

GAZZETTA UFFICIALE



DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Lunedì, 25 gennaio 2021

SI PUBBLICA
IL LUNEDÌ E IL GIOVEDÌ

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 691 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

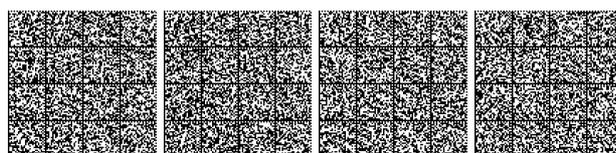
UNIONE EUROPEA

SOMMARIO

REGOLAMENTI, DECISIONI E DIRETTIVE

<u>Regolamento delegato (UE) 2020/1737 della Commissione, del 14 luglio 2020, recante modifica del regolamento (CE) n. 273/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio e del regolamento (CE) n. 111/2005 del Consiglio per quanto concerne l'inclusione di determinati precursori di droghe nell'elenco delle sostanze classificate (21CE0359).....</u>	Pag. 1
<u>Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1738 della Commissione, del 16 novembre 2020, recante approvazione di una modifica non minore del disciplinare di un nome registrato nel registro delle denominazioni di origine protette e delle indicazioni geografiche protette «Asparago verde di Altedo» (IGP) (21CE0360).....</u>	Pag. 8
<u>Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1739 della Commissione, del 20 novembre 2020, che modifica e rettifica il regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 per quanto riguarda i quantitativi disponibili per i contingenti tariffari per taluni prodotti agricoli inclusi nell'elenco dell'OMC riferito all'Unione a seguito del recesso del Regno Unito dall'Unione, un contingente tariffario per le carni di pollame originarie dell'Ucraina e un contingente tariffario per le carni di animali della specie bovina originarie del Canada (21CE0361).....</u>	Pag. 9
<u>Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1740 della Commissione, del 20 novembre 2020, che stabilisce le disposizioni necessarie per l'attuazione della procedura di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 della Commissione (21CE0362).....</u>	Pag. 20
<u>Decisione di esecuzione (UE) 2020/1741 della Commissione, del 20 novembre 2020, che modifica l'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE recante misure di protezione contro la peste suina africana in taluni Stati membri [notificata con il numero C(2020) 8266] (21CE0363).....</u>	Pag. 32
<u>Decisione di esecuzione (UE) 2020/1742 della Commissione, del 20 novembre 2020, relativa ad alcune misure di protezione contro l'influenza aviaria ad alta patogenicità del sottotipo H5N8 nel Regno Unito [notificata con il numero C(2020) 8265] (21CE0364).....</u>	Pag. 60
<u>Raccomandazione (UE) 2020/1743 della Commissione, del 18 novembre 2020, sull'uso di test antigenici rapidi per la diagnosi dell'infezione da SARS-CoV-2 (21CE0365).....</u>	Pag. 63

Publicati nel n. L 392 del 23 novembre 2020



<u>Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1744 del Consiglio, del 20 novembre 2020, che attua il regolamento (UE) 2019/796 concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri (21CE0366).....</u>	<i>Pag.</i> 69
<u>Decisione di esecuzione 2020/1745 del Consiglio, del 18 novembre 2020, relativa alla messa in applicazione delle disposizioni dell'acquis di Schengen in materia di protezione dei dati e all'applicazione provvisoria di talune disposizioni dell'acquis di Schengen in Irlanda (21CE0367).....</u>	<i>Pag.</i> 71
<u>Decisione (PESC) 2020/1746 del Consiglio, del 20 novembre 2020, che modifica e aggiorna la decisione (PESC) 2018/340 che fissa l'elenco dei progetti da sviluppare nell'ambito della PESCO (21CE0368).....</u>	<i>Pag.</i> 80
<u>Decisione (UE) 2020/1747 del Consiglio, del 20 novembre 2020, relativa alla posizione da adottare a nome dell'Unione europea in sede di comitato misto istituito dall'accordo tra l'Unione europea e il Giappone per un partenariato economico riguardo alla modifica delle appendici 2-C-1 e 2-C-2 dell'allegato 2-C sui veicoli a motore e loro parti (21CE0369).....</u>	<i>Pag.</i> 85
<u>Decisione (PESC) 2020/1748 del Consiglio, del 20 novembre 2020, che modifica la decisione (PESC) 2019/797 concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri (21CE0370).....</u>	<i>Pag.</i> 87
<i>Publicati nel n. L 393 del 23 novembre 2020</i>	
<u>Regolamento delegato (UE) 2020/1749 della Commissione, del 7 ottobre 2020, che modifica il regolamento (CE) n. 428/2009 del Consiglio che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni, del trasferimento, dell'intermediazione e del transito di prodotti a duplice uso (21CE0371).....</u>	<i>Pag.</i> 89
<i>Publicato nel n. L 421 del 14 dicembre 2020</i>	
<u>Regolamento (UE) 2020/1750 della Commissione, del 15 ottobre 2020, che stabilisce la chiusura delle attività di pesca della rana pescatrice nelle zone 8a, 8b, 8d e 8e per le navi battenti bandiera belga (21CE0372).....</u>	<i>Pag.</i> 369
<u>Regolamento (UE) 2020/1751 della Commissione, del 17 novembre 2020, che conferisce la protezione di cui all'articolo 99 del regolamento (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio alla denominazione «Würzburger Stein-Berg» (DOP) (21CE0373).....</u>	<i>Pag.</i> 372
<u>Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1752 della Commissione, del 23 novembre 2020, che modifica l'allegato I del regolamento (CE) n. 798/2008 per quanto riguarda la voce relativa all'Australia nell'elenco di paesi terzi, loro territori, zone o compartimenti da cui determinati prodotti a base di pollame possono essere importati o transitare nell'Unione in relazione all'influenza aviaria ad alta patogenicità (21CE0374).....</u>	<i>Pag.</i> 373
<i>Publicati nel n. L 394 del 24 novembre 2020</i>	

AVVERTENZA

Le indicazioni contenute nelle note dei provvedimenti qui pubblicati si riferiscono alla «Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea».



REGOLAMENTI, DECISIONI E DIRETTIVE

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2020/1737 DELLA COMMISSIONE

del 14 luglio 2020

recante modifica del regolamento (CE) n. 273/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio e del regolamento (CE) n. 111/2005 del Consiglio per quanto concerne l'inclusione di determinati precursori di droghe nell'elenco delle sostanze classificate

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 273/2004 del Parlamento europeo e Consiglio, dell'11 febbraio 2004, relativo ai precursori di droghe ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 15,

visto il regolamento (CE) n. 111/2005 del Consiglio, del 22 dicembre 2004, recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra l'Unione e i paesi terzi ⁽²⁾, in particolare l'articolo 30 bis,

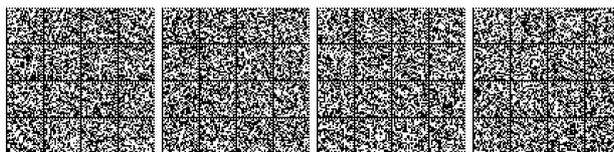
considerando quanto segue:

- (1) L'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e l'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005 contengono ciascuno un elenco di sostanze classificate soggette a una serie di misure di controllo e di monitoraggio armonizzate previste da tali regolamenti.
- (2) Con le decisioni 62/10, 62/11 e 62/12 della commissione Stupefacenti delle Nazioni Unite (CND), adottate durante la sessantaduesima sessione del 19 marzo 2019, le tre sostanze metil 3-(1,3-benzodiossol-5-il)-2-metilossiran-2-carbossilato (PMK metil glicidato), acido 3-(1,3-benzodiossol-5-il)-2-metilossiran-2-carbossilico (acido PMK glicidico) e alfa-fenilacetammide (AAPA) sono state aggiunte alla tabella I della convenzione delle Nazioni Unite contro il traffico illecito di stupefacenti e di sostanze psicotrope del 19 dicembre 1988 ⁽³⁾ (di seguito: la «convenzione delle Nazioni Unite del 1988»). Inoltre, con la decisione 63/1 della CND, adottata durante la sessantatreesima sessione del 4 marzo 2020, la sostanza metil alfa-fenilacetato (MAPA) è stata aggiunta alla tabella I della convenzione delle Nazioni Unite del 1988.
- (3) Una delle finalità del regolamento (CE) n. 273/2004 e del regolamento (CE) n. 111/2005 è l'attuazione nell'Unione dell'articolo 12 della convenzione delle Nazioni Unite del 1988. È pertanto opportuno includere il PMK metil glicidato, l'acido PMK glicidico, l'AAPA e il MAPA nell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e nell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005.
- (4) Le sostanze classificate elencate nell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e nell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005 sono suddivise in categorie per le quali si applicano misure distinte, in modo da conseguire un giusto equilibrio tra il livello di minaccia posto da ogni sostanza specifica e l'impatto sul commercio lecito. Le sostanze della categoria 1 sono sottoposte alle misure di controllo e di monitoraggio più rigorose. Ad esempio, le sostanze della categoria 1 devono essere immagazzinate in locali sicuri e ciascun operatore che entra in contatto con tali sostanze deve essere in possesso di una licenza.

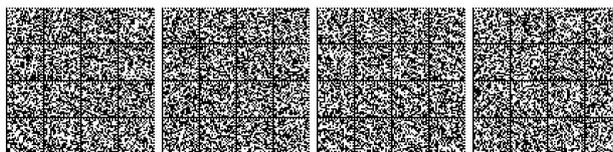
⁽¹⁾ GU L 47 del 18.2.2004, pag. 1.

⁽²⁾ GU L 22 del 26.1.2005, pag. 1.

⁽³⁾ GU L 326 del 24.11.1990, pag. 57.



- (5) Il PMK metil glicidato e l'acido PMK glicidico sono precursori immediati della 3,4-metilenediossimetanfetamina (MDMA), comunemente nota come «ecstasy». L'APAA e il MAPA sono precursori immediati delle anfetamine. In altri termini, entrambe le sostanze possono essere facilmente trasformate in MDMA o in anfetamine.
- (6) L'uso improprio e l'abuso di MDMA e di anfetamine stanno causando gravi problemi sociali e di salute pubblica in alcune regioni dell'Unione. Inoltre, i gruppi della criminalità organizzata nell'Unione producono grandi quantità di MDMA e di anfetamine. Ingenti quantità di MDMA e di anfetamine sono altresì esportate verso paesi terzi.
- (7) Nell'Unione non esistono produzione, commercio o uso leciti noti di PMK metil glicidato, acido PMK glicidico, APAA e MAPA. L'inclusione di tali sostanze nella categoria 1 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e nell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005 non comporterebbe pertanto alcun onere amministrativo supplementare per gli operatori economici e le autorità competenti dell'Unione.
- (8) Alla luce della minaccia che il PMK metil glicidato, l'acido PMK glicidico, l'APAA e il MAPA rappresentano sul piano sociale e per la salute pubblica nell'Unione e considerando che la loro inclusione non avrà alcun impatto sul commercio, sulla produzione e sull'uso leciti nell'Unione, tali sostanze dovrebbero essere incluse nella categoria 1 dell'elenco dell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e dell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005.
- (9) Anche le sostanze metil 2-metil-3-fenilossiran-2-carbossilato (BMK metil glicidato) e acido 2-metil-3-fenilossiran-2-carbossilico (acido BMK glicidico) sono precursori immediati delle anfetamine e sono frequentemente utilizzate per la produzione illecita di anfetamine. Tali sostanze dovrebbero pertanto essere incluse nell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e nell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005.
- (10) Nell'Unione non esistono produzione, commercio o uso leciti significativi di BMK metil glicidato e di acido BMK glicidico. L'inclusione di tali sostanze nella categoria 1 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e dell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005 non comporterebbe pertanto alcun onere amministrativo supplementare significativo per gli operatori economici e le autorità competenti dell'Unione.
- (11) Alla luce della minaccia che il BMK metil glicidato e l'acido BMK glicidico rappresentano sul piano sociale e per la salute pubblica nell'Unione e considerando che la loro inclusione avrà soltanto un'incidenza marginale sul commercio, sulla produzione e sull'uso leciti nell'Unione, tali sostanze dovrebbero essere incluse nella categoria 1 dell'elenco dell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e dell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005.
- (12) Il fosforo rosso è spesso deviato dal commercio nel mercato interno e utilizzato nell'Unione per la fabbricazione illecita di metanfetamina. È utilizzato come catalizzatore nella conversione chimica in metanfetamina di efedrina o pseudoefedrina, già elencate nella categoria 1 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e dell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005. Di conseguenza, il fosforo rosso dovrebbe essere incluso nell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004.
- (13) La metanfetamina è un farmaco a forte dipendenza che sta causando gravi problemi sociali e di salute pubblica in alcune regioni dell'UE.
- (14) Tuttavia il fosforo rosso ha usi leciti importanti e diversificati, come la produzione di ritardanti di fiamma per materie plastiche e materiali pirotecnici e di superfici di sfregamento per fiammiferi di sicurezza e fiaccole.
- (15) Al fine di conseguire un giusto equilibrio tra la minaccia rappresentata dal fosforo rosso sul piano sociale e per la salute pubblica nell'Unione e l'onere a carico del commercio lecito di tale sostanza sul mercato interno, il fosforo rosso dovrebbe essere incluso nella categoria 2 A dell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004.
- (16) Benché attualmente non sia noto se anche il fosforo rosso sia deviato dal commercio tra l'Unione e i paesi terzi, è molto probabile che, una volta che gli scambi commerciali di tale sostanza sul mercato interno siano sottoposti a controllo nell'ambito del regolamento (CE) n. 273/2004, i fabbricanti di droghe illecite cerchino di procurarsela dirottando tali scambi commerciali extra-unionali. Di conseguenza, il fosforo rosso presenta un elevato rischio di sviamento con riguardo al commercio tra l'Unione e i paesi terzi ed è pertanto opportuno includerlo nella categoria 2 dell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005. Tale misura garantisce inoltre il mantenimento del parallelismo tra le sostanze incluse nel regolamento (CE) n. 273/2004 e nel regolamento (CE) n. 111/2005 e semplifica l'attuazione di tali regolamenti da parte degli operatori e delle autorità competenti.



- (17) L'allegato II del regolamento (CE) n. 273/2004 fissa le soglie quantitative applicabili alle operazioni relative a talune sostanze effettuate nell'arco di un anno. Lo scopo di tale allegato è evitare di ostacolare indebitamente il commercio legittimo di tali sostanze ove sia possibile ridurre o eliminare il rischio di diversione verso canali illeciti limitando le restrizioni sugli scambi a quantitativi eccedenti una determinata soglia. Sulla base dei dati disponibili e delle consultazioni con le autorità competenti degli Stati membri, per il fosforo rosso tale soglia dovrebbe essere fissata a 0,1 kg.
- (18) È altresì opportuno, per consentire la corretta classificazione delle sostanze classificate, aggiornare i codici della nomenclatura combinata (codici NC) nei regolamenti (CE) n. 273/2004 e (CE) n. 111/2005 sulla base della più recente versione della nomenclatura combinata adottata dal regolamento di esecuzione (UE) 2019/1776 della Commissione (*) e applicabile a decorrere dal 1° gennaio 2020.
- (19) Poiché la sostanza alfa-fenilacetoacetone nitrile è comunemente denominata APAAN dalle autorità competenti degli Stati membri, tale abbreviazione dovrebbe essere aggiunta nell'allegato I del regolamento (CE) n. 273/2004 e nell'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005.
- (20) È pertanto opportuno modificare di conseguenza i regolamenti (CE) n. 273/2004 e (CE) n. 111/2005.
- (21) Dal momento che nell'Unione esistono una produzione, un commercio e un uso leciti importanti di fosforo rosso, gli operatori economici e le autorità competenti dovrebbero disporre di tempo sufficiente per adeguarsi alle nuove restrizioni relative a tale sostanza introdotte dal presente regolamento.
- (22) Il regolamento (CE) n. 273/2004 e il regolamento (CE) n. 111/2005 attuano congiuntamente alcune disposizioni della convenzione delle Nazioni Unite del 1988. Tenuto conto della stretta correlazione tra i due regolamenti è giustificato adottare le modifiche mediante un unico atto delegato,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Modifiche del regolamento (CE) n. 273/2004

Gli allegati I e II del regolamento (CE) n. 273/2004 sono modificati conformemente all'allegato I del presente regolamento.

Articolo 2

Modifiche del regolamento (CE) n. 111/2005

L'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005 è modificato conformemente all'allegato II del presente regolamento.

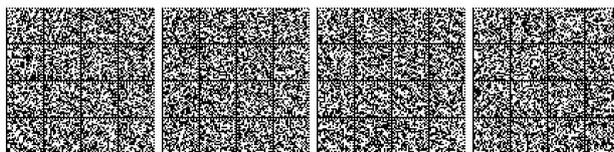
Articolo 3

Entrata in vigore e applicazione

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il punto 1), lettera b), e il punto 2) dell'allegato I e il punto 2), lettera b), dell'allegato II si applicano a decorrere dal 13 gennaio 2021.

(*) Regolamento (UE) 2019/1776 della Commissione, del 9 ottobre 2019, che modifica l'allegato I del regolamento (CEE) n. 2658/87 del Consiglio relativo alla nomenclatura tariffaria e statistica ed alla tariffa doganale comune (GU L 280 del 31.10.2019, pag. 1).



Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 14 luglio 2020

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN

—



ALLEGATO I

Gli allegati I e II del regolamento (CE) n. 273/2004 sono così modificati:

1) l'allegato I è così modificato:

a) la tabella «Categoria 1» è così modificata:

i) la voce relativa all'alfa-fenilacetoacetone nitrile è sostituita dalla seguente:

Sostanza	Denominazione NC (se diversa)	Codice NC	N. CAS
«ALFA-fenilacetoacetone nitrile (APAAN)		2926 40 00	4468-48-8»;

ii) nella voce relativa a (1R,2S)-(-)- cloroefedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

iii) nella voce relativa a (1S,2R)-(+)- cloroefedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

iv) nella voce relativa a (1S,2S)-(+)- cloropseudoefedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

v) nella voce relativa a (1R,2R)-(-)- cloropseudoefedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

vi) le voci seguenti sono inserite al punto appropriato, in modo sequenziale in base al loro codice NC:

Sostanza	Denominazione NC (se diversa)	Codice NC	N. CAS
«Metil 3-(1,3-benzodiossol-5-il)-2-metilossiran-2-carbossilato (PMK metil glicidato)		2932 99 00	13605-48-6
Acido 3-(1,3-benzodiossol-5-il)-2-metilossiran-2-carbossilico (acido PMK glicidico)		2932 99 00	2167189-50-4
ALFA-fenilacetoacetammide (APAA)		2924 29 70	4433-77-6
Metil 2-metil-3-fenilossiran-2-carbossilato (BMK metil glicidato)		2918 99 90	80532-66-7
Acido 2-metil-3-fenilossiran-2-carbossilico (acido BMK glicidico)		2918 99 90	25547-51-7
Metil alfa-fenilacetoacetato (MAPA)		2918 30 00	16648-44-5»;

b) nella tabella «SOTTOCATEGORIA 2 A», la voce seguente è inserita al punto appropriato, in modo sequenziale in base al codice NC:

Sostanza	Denominazione NC (se diversa)	Codice NC	N. CAS
«Fosforo rosso		2804 70 00	7723-14-0»;

c) nella tabella «SOTTOCATEGORIA 2 B», alla voce relativa all'acido antranilico, il codice NC «2922 43 00» è sostituito dal codice «ex 2922 43 00»;

d) nella tabella «Categoria 3», alla voce relativa all'acido solforico, il codice NC «2807 00 10» è sostituito dal codice «2807 00 00»;



2) nella tabella dell'allegato II è aggiunta la voce seguente:

Sostanza	Soglia
«Fosforo rosso	0,1 kg».



ALLEGATO II

L'allegato del regolamento (CE) n. 111/2005 è così modificato:

1) la tabella «Categoria 1» è così modificata:

a) la voce relativa all'alfa-fenilacetacetone nitrile è sostituita dalla seguente:

Sostanza	Denominazione NC (se diversa)	Codice NC	N. CAS
«ALFA-fenilacetacetone nitrile (APAAN)		2926 40 00	4468-48-8;

b) nella voce relativa a (1R,2S)-(-)- clorofedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

c) nella voce relativa a (1S,2R)-(+)- clorofedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

d) nella voce relativa a (1S,2S)-(+)- cloropseudoefedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

e) nella voce relativa a (1R,2R)-(-)- cloropseudoefedrina, il codice NC «2939 99 00» è sostituito dal codice «2939 79 90»;

f) le voci seguenti sono inserite al punto appropriato, in modo sequenziale in base al loro codice NC:

Sostanza	Denominazione NC (se diversa)	Codice NC	N. CAS
«Metil 3-(1,3-benzodiossol-5-il)-2-metilossiran-2-carbossilato (PMK metil glicidato)		2932 99 00	13605-48-6
Acido 3-(1,3-benzodiossol-5-il)-2-metilossiran-2-carbossilico (acido PMK glicidico)		2932 99 00	2167189-50-4
ALFA-fenilacetacetammide (APAA)		2924 29 70	4433-77-6
Metil 2-metil-3-fenilossiran-2-carbossilato (BMK metil glicidato)		2918 99 90	80532-66-7
Acido 2-metil-3-fenilossiran-2-carbossilico (acido BMK glicidico)		2918 99 90	25547-51-7
Metil alfa-fenilacetacetato (MAPA)		2918 30 00	16648-44-5;

2) la tabella «Categoria 2» è così modificata:

a) alla voce relativa all'acido antranilico, il codice NC «2922 43 00» è sostituito dal codice «ex 2922 43 00»;

b) la voce seguente è inserita al punto appropriato, in modo sequenziale in base al codice NC:

Sostanza	Denominazione NC (se diversa)	Codice NC	N. CAS
«Fosforo rosso		2804 70 00	7723-14-0;

3) nella tabella «Categoria 3», alla voce relativa all'acido solforico, il codice NC «2807 00 10» è sostituito dal codice «2807 00 00»;

4) la tabella «Categoria 4» è modificata come segue:

a) alla voce relativa ai medicinali e prodotti veterinari contenenti efedrina o relativi sali, il codice NC «3003 40 20» è sostituito dal codice «3003 41 00» e il codice NC «3004 40 20» è sostituito dal codice «3004 41 00»;

b) alla voce relativa ai medicinali e prodotti veterinari contenenti pseudoefedrina o relativi sali, il codice NC «3003 40 30» è sostituito dal codice «3003 42 00» e il codice NC «3004 40 30» è sostituito dal codice «3004 42 00».



REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/1738 DELLA COMMISSIONE

del 16 novembre 2020

recante approvazione di una modifica non minore del disciplinare di un nome registrato nel registro delle denominazioni di origine protette e delle indicazioni geografiche protette «Asparago verde di Altedo» (IGP)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) n. 1151/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 52, paragrafo 2,

considerando quanto segue:

- (1) Ai sensi dell'articolo 53, paragrafo 1, primo comma, del regolamento (UE) n. 1151/2012, la Commissione ha esaminato la domanda dell'Italia relativa all'approvazione di una modifica del disciplinare dell'indicazione geografica protetta «Asparago verde di Altedo», registrata in virtù del regolamento (CE) n. 492/2003 della Commissione ⁽²⁾.
- (2) Trattandosi di una modifica non minore ai sensi dell'articolo 53, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 1151/2012, la Commissione ha pubblicato la domanda di modifica nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* ⁽³⁾, in applicazione dell'articolo 50, paragrafo 2, lettera a), del suddetto regolamento.
- (3) Poiché alla Commissione non è stata notificata alcuna dichiarazione di opposizione ai sensi dell'articolo 51 del regolamento (UE) n. 1151/2012, la modifica del disciplinare deve essere approvata,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

È approvata la modifica, pubblicata nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, del disciplinare riguardante il nome «Asparago verde di Altedo» (IGP).

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

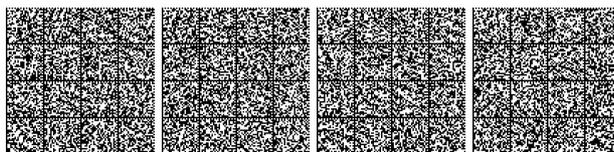
Fatto a Bruxelles, il 16 novembre 2020

*Per la Commissione
a nome della presidente
Janusz WOJCIECHOWSKI
Membro della Commissione*

⁽¹⁾ GU L 343 del 14.12.2012, pag. 1.

⁽²⁾ Regolamento (CE) n. 492/2003 della Commissione, del 18 marzo 2003, che completa l'allegato del regolamento (CE) n. 2400/96 relativo all'iscrizione di alcune denominazioni nel Registro delle denominazioni di origine protette e delle indicazioni geografiche protette di cui al regolamento (CEE) n. 2081/92 del Consiglio relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine dei prodotti agricoli e alimentari (Sopressa Vicentina, Asparago verde di Altedo, Péra Rocha do Oeste) (GU L 73 del 19.3.2003, pag. 3).

⁽³⁾ GU C 221 del 6.7.2020, pag. 7.



REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/1739 DELLA COMMISSIONE**del 20 novembre 2020****che modifica e rettifica il regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 per quanto riguarda i quantitativi disponibili per i contingenti tariffari per taluni prodotti agricoli inclusi nell'elenco dell'OMC riferito all'Unione a seguito del recesso del Regno Unito dall'Unione, un contingente tariffario per le carni di pollame originarie dell'Ucraina e un contingente tariffario per le carni di animali della specie bovina originarie del Canada**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento [(UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 del Consiglio ⁽¹⁾], in particolare l'articolo 187, primo comma, lettera a),

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento delegato (UE) 2020/760 della Commissione ⁽²⁾ e il regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 ⁽³⁾ della Commissione stabiliscono le norme per la gestione di contingenti tariffari di importazione ed esportazione per i prodotti agricoli soggetti a un regime di titoli di importazione e di esportazione, sostituiscono e abrogano un certo numero di atti che hanno aperto tali contingenti e prevedono norme specifiche.
- (2) Il regolamento di esecuzione (UE) 2019/386 della Commissione ⁽⁴⁾, che stabilisce norme per l'assegnazione di contingenti tariffari per taluni prodotti agricoli inclusi nell'elenco dell'OMC riferito all'Unione a seguito del recesso del Regno Unito dall'Unione dispone che, a decorrere dal giorno dal quale si applica l'articolo 1, paragrafo 2, del regolamento (UE) 2019/216 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁵⁾, i quantitativi dei contingenti tariffari che figurano nei rispettivi regolamenti di apertura sono sostituiti dai nuovi quantitativi derivanti dalla suddivisione, indicati nella terza colonna degli allegati I e II del regolamento di esecuzione (UE) 2019/386. Al fine di garantire che i quantitativi dei contingenti tariffari stabiliti nel regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 siano coerenti con i nuovi quantitativi dei contingenti tariffari risultanti dalla suddivisione indicata nella terza colonna dell'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) 2019/386, è opportuno modificare di conseguenza i quantitativi dei contingenti tariffari stabiliti negli allegati II, III, IV, VI, VIII, IX, X e XII del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761.
- (3) A seguito delle discussioni tra l'Unione e il Regno Unito, è stato raggiunto un accordo sui nuovi quantitativi per quattro contingenti tariffari nel settore risiero. È pertanto opportuno modificare i quantitativi dei contingenti tariffari recanti i numeri d'ordine 09.4127, 09.4128, 09.4129 e 09.4130 di cui all'allegato III del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761.

⁽¹⁾ GU L 347 del 20.12.2013, pag. 671.

⁽²⁾ Regolamento delegato (UE) 2020/760 della Commissione, del 17 dicembre 2019, che integra il regolamento (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme di gestione dei contingenti tariffari di importazione e di esportazione soggetti a titoli e che integra il regolamento (UE) n. 1306/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la costituzione di cauzioni nella gestione dei contingenti tariffari (GU L 185 del 12.6.2020, pag. 1).

⁽³⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 della Commissione, del 17 dicembre 2019, recante modalità di applicazione dei regolamenti (UE) n. 1306/2013, (UE) n. 1308/2013 e (UE) n. 510/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda il sistema di gestione dei contingenti tariffari con titoli (GU L 185 del 12.6.2020, pag. 24).

⁽⁴⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2019/386 della Commissione, dell'11 marzo 2019, che stabilisce le norme relative alla suddivisione dei contingenti tariffari per taluni prodotti agricoli inclusi nell'elenco dell'OMC riferito all'Unione a seguito del recesso del Regno Unito dall'Unione e ai titoli di importazione rilasciati e ai diritti di importazione assegnati nel quadro di tali contingenti tariffari (GU L 70 del 12.3.2019, pag. 4).

⁽⁵⁾ Regolamento (UE) 2019/216 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 gennaio 2019, relativo alla suddivisione dei contingenti tariffari inclusi nell'elenco dell'OMC riferito all'Unione a seguito del recesso del Regno Unito dall'Unione e recante modifica del regolamento (CE) n. 32/2000 del Consiglio (GU L 38 dell'8.2.2019, pag. 1).



- (4) Il regolamento di esecuzione (UE) 2020/94 della Commissione ⁽⁶⁾ modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2015/2078 ⁽⁷⁾ che dispone l'apertura e la gestione di contingenti tariffari dell'Unione per l'importazione di carni di pollame originarie dell'Ucraina, per tener conto dei quantitativi del contingente tariffario e dei codici NC messi a disposizione a norma dell'accordo in forma di scambio di lettere tra l'Unione europea e l'Ucraina che modifica le preferenze commerciali per le carni di pollame e le preparazioni derivate previste dall'accordo di associazione tra l'Unione europea e la Comunità europea dell'energia atomica e i loro Stati membri, da una parte, e l'Ucraina, dall'altra, approvato con decisione (UE) 2019/2145 del Consiglio ⁽⁸⁾ («l'accordo»). È pertanto opportuno modificare la quantità e i codici CN del contingente tariffario recante il numero d'ordine 09.4273 di cui all'allegato II del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 per tenere conto dei quantitativi dei contingenti tariffari e dei codici CN messi a disposizione ai sensi dell'accordo.
- (5) È necessario rettificare un errore editoriale nell'allegato VIII del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 per quanto riguarda la descrizione del prodotto relativa al contingente tariffario per le carni di animali della specie bovina originarie del Canada.
- (6) È pertanto opportuno modificare e rettificare di conseguenza il regolamento di esecuzione (UE) 2020/761.
- (7) Per garantire la certezza del diritto e per applicare i quantitativi riveduti dei contingenti tariffari alle domande di titolo che potrebbero essere presentate per contingenti tariffari il cui periodo contingente inizia il 1° gennaio 2021, è opportuno che il presente regolamento entri in vigore con urgenza il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.
- (8) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato per l'organizzazione comune dei mercati agricoli,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Modifica del regolamento di esecuzione (UE) n. 2020/761

Il regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 è così modificato:

- (1) gli allegati II, III, IV, VI, VIII, IX e X sono modificati conformemente all'allegato I del presente regolamento;
- (2) l'allegato XII è modificato conformemente all'allegato II del presente regolamento.

Articolo 2

Rettifica del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761

Nell'allegato VIII del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761, per il numero d'ordine 09.4281, la descrizione del prodotto «Carni di animali della specie bovina, escluso il bisonte, fresche o refrigerate» è sostituita da «Carni di animali della specie bovina, escluso il bisonte, congelate o altro».

Articolo 3

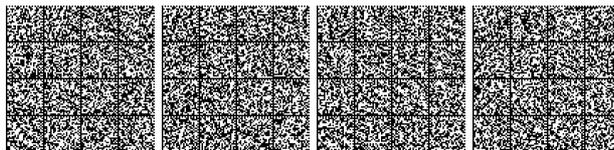
Entrata in vigore

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

⁽⁶⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2020/94 della Commissione, del 22 gennaio 2020, che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2015/2078 per quanto riguarda i contingenti tariffari dell'Unione per l'importazione di carni di pollame originarie dell'Ucraina e che deroga a tale regolamento di esecuzione per l'anno contingente 2020 (GU L 18 del 23.1.2020, pag. 1).

⁽⁷⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2015/2078 della Commissione, del 18 novembre 2015, recante apertura e modalità di gestione di contingenti tariffari dell'Unione per l'importazione di carni di pollame originarie dell'Ucraina (GU L 302 del 19.11.2015, pag. 63).

⁽⁸⁾ Decisione (UE) 2019/2145 del Consiglio, del 5 dicembre 2019, relativa alla conclusione, a nome dell'Unione, dell'accordo in forma di scambio di lettere tra l'Unione europea e l'Ucraina che modifica le preferenze commerciali per le carni di pollame e le preparazioni derivate previste dall'accordo di associazione tra l'Unione europea e la Comunità europea dell'energia atomica e i loro Stati membri, da una parte, e l'Ucraina, dall'altra (GU L 325 del 16.12.2019, pag. 41).



Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN

—



ALLEGATO I

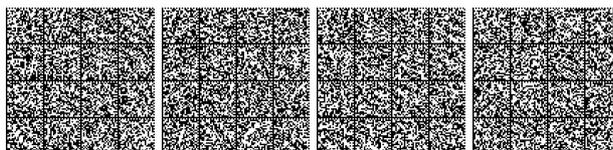
Gli allegati II, III, IV, VI, VIII, IX e X del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 sono così modificati:

- (1) nell'allegato II, per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4123	«571 943 000 kg»
09.4125	«2 285 665 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»
09.4131	«269 214 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»

- (2) nell'allegato III, per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4112	«4 682 000 kg, suddivisi come segue: 4 682 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° settembre al 31 dicembre»
09.4116	«990 000 kg, suddivisi come segue: 990 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° settembre al 31 dicembre»
09.4117	«1 458 000 kg, suddivisi come segue: 1 458 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° settembre al 31 dicembre»
09.4118	«1 370 000 kg, suddivisi come segue: 1 370 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° settembre al 31 dicembre»
09.4119	«3 041 000 kg, suddivisi come segue: 3 041 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° settembre al 31 dicembre»
09.4127	«17 251 000 kg, suddivisi come segue: 4 313 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 8 626 000 kg per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno 4 312 000 kg per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° al 30 settembre»
09.4128	«17 728 000 kg, suddivisi come segue: 8 864 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 4 432 000 kg per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno 4 432 000 kg per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° al 30 settembre»
09.4129	«220 000 kg, suddivisi come segue: 0 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 220 000 kg per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° al 30 settembre»



Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4130	«1 532 000 kg, suddivisi come segue: 0 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 1 532 000 kg per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° al 30 settembre»
09.4148	«1 416 000 kg, suddivisi come segue: 1 416 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno riporto per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre riporto per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre»
09.4149	«48 729 000 kg, suddivisi come segue: 34 110 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno 14 619 000 kg per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 dicembre»
09.4150	«14 993 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»
09.4153	«8 434 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»
09.4154	«11 245 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»
09.4166	«22 442 000 kg, suddivisi come segue: 7 480 000 kg per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 30 giugno 14 962 000 kg per il sottoperiodo dal 1° luglio al 31 agosto riporto per il sottoperiodo dal 1° settembre al 31 dicembre»
09.4168	«26 581 000 kg, suddivisi come segue: 26 581 000 kg per il sottoperiodo dal 1° al 30 settembre riporto dai sottoperiodi precedenti, per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre»

- (3) nell'allegato IV, per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4317	«4 961 000 kg»
09.4318	«Periodi contingentali fino al 2023/2024: 308 518 000 kg Periodi contingentali dal 2024/2025: 380 555 000 kg»
09.4320	«260 390 000 kg»
09.4321	«5 841 000 kg»
09.4329	«Periodi contingentali fino al 2021/2022: 72 037 000 kg Periodi contingentali dal 2022/2023: 54 028 000 kg»
09.4330	«Periodo contingente 2022/2023: 18 009 000 kg Periodi contingentali dal 2023/2024: 54 028 000 kg»

- (4) nell'allegato VI, per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4285	«40 556 000 kg, suddivisi come segue: 10 423 000 kg per il sottoperiodo dal 1° giugno al 31 agosto 10 423 000 kg per il sottoperiodo dal 1° settembre al 30 novembre 9 044 000 kg per il sottoperiodo dal 1° dicembre al 28/29 febbraio 10 666 000 kg per il sottoperiodo dal 1° marzo al 31 maggio»
09.4287	«3 711 000 kg, suddivisi come segue: 822 000 kg per il sottoperiodo dal 1° giugno al 31 agosto 1 726 000 kg per il sottoperiodo dal 1° settembre al 30 novembre 822 000 kg per il sottoperiodo dal 1° dicembre al 28/29 febbraio 341 000 kg per il sottoperiodo dal 1° marzo al 31 maggio»



- (5) nell'allegato VIII, per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4001	«1 405 000 kg espressi in peso di carne disossata»
09.4002	«11 481 000 kg di peso del prodotto, suddivisi come segue: il quantitativo disponibile per ogni sottoperiodo corrisponde a un dodicesimo del quantitativo totale»
09.4003	«43 732 000 kg di carni disossate»
09.4450	«29 389 000 kg di carni disossate»
09.4451	«2 481 000 kg di peso del prodotto»
09.4452	«5 606 000 kg di carni disossate»
09.4453	«8 951 000 kg di carni disossate»
09.4454	«846 000 kg di peso del prodotto»
09.4455	«711 000 kg di carni disossate»

- (6) nell'allegato IX, per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4182	«21 230 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»
09.4195	«25 947 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»
09.4514	«4 361 000 kg»
09.4515	«1 670 000 kg»
09.4595	«14 941 000 kg, suddivisi come segue: 50 % per ciascun sottoperiodo»

- (7) nell'allegato X, per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4038	«12 680 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4170	«1 770 000 kg (peso netto), suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4282	«Periodo contingente 2021: 68 048 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo Periodo contingente a partire dal 2022: 80 548 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»



ALLEGATO II

L'allegato XII del regolamento di esecuzione (UE) 2020/761 è così modificato:

- (1) per i numeri d'ordine elencati nella colonna di sinistra, i quantitativi sono sostituiti dai quantitativi indicati nella colonna di destra:

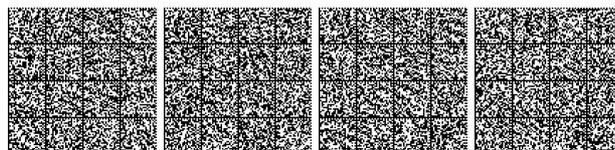
Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4067	«4 054 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4068	«8 253 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4069	«2 427 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4211	«1 29 930 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4212	«68 385 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4213	«824 000 kg»
09.4214	«52 665 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4215	«109 441 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4216	«8 471 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4217	«89 950 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4218	«11 301 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4251	«10 969 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4252	«59 699 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»



Numero d'ordine	Nuovo quantitativo
09.4253	«163 000 kg»
09.4254	«8 019 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4255	«1 162 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4256	«8 572 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4257	«0 kg»
09.4258	«300 000 kg»
09.4259	«278 000 kg»
09.4260	«1 669 000 kg, suddivisi come segue: 30 % per il sottoperiodo dal 1° luglio al 30 settembre 30 % per il sottoperiodo dal 1° ottobre al 31 dicembre 20 % per il sottoperiodo dal 1° gennaio al 31 marzo 20 % per il sottoperiodo dal 1° aprile al 30 giugno»
09.4263	«159 000 kg»
09.4264	«0 kg»
09.4265	«58 000 kg»
09.4410	«14 479 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4411	«4 432 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4412	«2 868 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4420	«4 227 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»
09.4422	«2 121 000 kg, suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo»

2) la riga corrispondente al numero d'ordine 09.4273 è sostituita dalla seguente:

«Numero d'ordine	09.4273
Accordo internazionale o altro atto	<p>Decisione (UE) 2017/1247 del Consiglio, dell'11 luglio 2017, relativa alla conclusione, a nome dell'Unione europea, dell'accordo di associazione tra l'Unione europea e la Comunità europea dell'energia atomica e i loro Stati membri, da una parte, e l'Ucraina, dall'altra, fatta eccezione per le disposizioni concernenti il trattamento dei cittadini dei paesi terzi legalmente assunti come lavoratori subordinati nel territorio dell'altra parte</p> <p>Decisione (UE) 2019/2145 del Consiglio, del 5 dicembre 2019, relativa alla conclusione, a nome dell'Unione, dell'accordo in forma di scambio di lettere tra l'Unione europea e l'Ucraina che modifica le preferenze commerciali per le carni di pollame e le preparazioni derivate previste dall'accordo di associazione tra l'Unione europea e la Comunità europea dell'energia atomica e i loro Stati membri, da una parte, e l'Ucraina, dall'altra</p>



«Numero d'ordine	09.4273
Periodo contingente	Dal 1° gennaio al 31 dicembre
Sottoperiodi contingenti	Dal 1° gennaio al 31 marzo Dal 1° aprile al 30 giugno Dal 1° luglio al 30 settembre Dal 1° ottobre al 31 dicembre
Domanda di titoli	Conformemente agli articoli 6, 7 e 8 del presente regolamento
Descrizione del prodotto	Carni e frattaglie commestibili, fresche, refrigerate o congelate, di volatili; altre preparazioni e conserve di carni di tacchino e di galli e galline della specie <i>Gallus domesticus</i>
Origine	Ucraina
Prova dell'origine presentata contestualmente alla domanda di titolo. In caso affermativo, organismo autorizzato al rilascio	No
Prova dell'origine per l'immissione in libera pratica	Sì Conformemente al titolo V del protocollo n. 1 dell'accordo di associazione tra l'Unione europea e i suoi Stati membri, da una parte, e l'Ucraina, dall'altra
Quantitativo in chilogrammi	Periodo contingente a partire dal 2021: 70 000 000 kg (peso netto), suddivisi come segue: 25 % per ciascun sottoperiodo
Codici NC	0207 11 30 0207 11 90 0207 12 0207 13 10 0207 13 20 0207 13 30 0207 13 50 0207 13 60 0207 13 70 0207 13 99 0207 14 10 0207 14 20 0207 14 30 0207 14 50 0207 14 60 0207 14 70 0207 14 99 0207 24 0207 25 0207 26 10 0207 26 20 0207 26 30 0207 26 50 0207 26 60 0207 26 70 0207 26 80 0207 26 99 0207 27 10 0207 27 20 0207 27 30 0207 27 50 0207 27 60 0207 27 70 0207 27 80 0207 27 99 0207 41 30 0207 41 80 0207 42



«Numero d'ordine	09.4273
	0207 44 10 0207 44 21 0207 44 31 0207 44 41 0207 44 51 0207 44 61 0207 44 71 0207 44 81 0207 44 99 0207 45 10 0207 45 21 0207 45 31 0207 45 41 0207 45 51 0207 45 61 0207 45 81 0207 45 99 0207 51 10 0207 51 90 0207 52 90 0207 54 10 0207 54 21 0207 54 31 0207 54 41 0207 54 51 0207 54 61 0207 54 71 0207 54 81 0207 54 99 0207 55 10 0207 55 21 0207 55 31 0207 55 41 0207 55 51 0207 55 61 0207 55 81 0207 55 99 0207 60 05 0207 60 10 ex 0207 60 21 (freschi o refrigerati, metà o quarti di faraone) 0207 60 31 0207 60 41 0207 60 51 0207 60 61 0207 60 81 0207 60 99 0210 99 39 1602 31 1602 32 1602 39 21
Dazio doganale applicabile al contingente	0 EUR
Prova dello svolgimento di un'attività commerciale	Sì La prova dello svolgimento di un'attività commerciale è richiesta soltanto quando si applica l'articolo 9, paragrafo 9, del regolamento delegato (UE) 2020/760. 25 tonnellate
Cauzione per i titoli di importazione	75 EUR per 100 kg
Diciture specifiche da indicare sulla domanda di titolo e sul titolo stesso	La sezione 8 della domanda di titolo di importazione e del titolo stesso reca l'indicazione del paese di origine; la casella «sì» della suddetta sezione deve essere barrata



«Numero d'ordine	09.4273
Durata di validità di un titolo	Conformemente all'articolo 13 del presente regolamento
Trasferibilità del titolo	Sì
Quantitativo di riferimento	Sì
Registrazione dell'operatore nella banca dati LORI	Sì
Condizioni specifiche	No»

21CE0361



REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/1740 DELLA COMMISSIONE

del 20 novembre 2020

che stabilisce le disposizioni necessarie per l'attuazione della procedura di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 della Commissione

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 39 *septies*,visto il regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/414/CEE ⁽²⁾, in particolare l'articolo 19,

considerando quanto segue:

- (1) L'articolo 14, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009 dispone che, su domanda, l'approvazione di una sostanza attiva può essere rinnovata qualora sia accertato che i criteri di approvazione previsti all'articolo 4 di tale regolamento sono soddisfatti.
- (2) Il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 della Commissione ⁽³⁾ stabilisce le norme necessarie per l'attuazione della procedura di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive. Esso stabilisce in particolare norme sulle diverse fasi della procedura di rinnovo, dall'elaborazione alla presentazione della domanda di rinnovo dell'approvazione di una sostanza attiva («la domanda di rinnovo»), sul formato e sul contenuto di tale domanda, sul trattamento riservato e sulla divulgazione al pubblico della domanda di rinnovo nonché sull'adozione di un regolamento sul rinnovo o sul mancato rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive.
- (3) Il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 è stato per tre volte modificato in modo sostanziale ⁽⁴⁾. A seguito dell'adozione del regolamento (UE) 2019/1381 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁵⁾ si rendono necessarie nuove modifiche.
- (4) Per motivi di chiarezza è pertanto opportuno abrogare il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 e sostituirlo con il presente regolamento.
- (5) È opportuno stabilire nuove disposizioni necessarie per l'attuazione della procedura di rinnovo, in particolare per quanto concerne i termini per le diverse fasi di tale procedura.

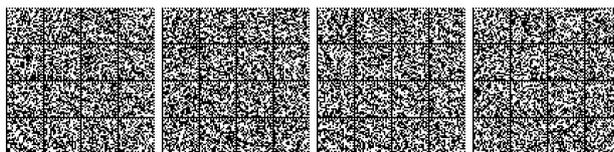
⁽¹⁾ GU L 31 dell'1.2.2002, pag. 1.

⁽²⁾ GU L 309 del 24.11.2009, pag. 1.

⁽³⁾ Regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 della Commissione, del 18 settembre 2012, che stabilisce le norme necessarie per l'attuazione della procedura di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari (GU L 252 del 19.9.2012, pag. 26).

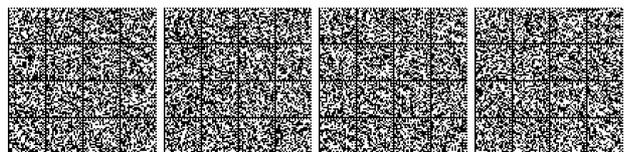
⁽⁴⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2018/1659 della Commissione, del 7 novembre 2018, che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 alla luce dei criteri scientifici per la determinazione delle proprietà di interferente endocrino introdotti dal regolamento (UE) 2018/605 (GU L 278 dell'8.11.2018, pag. 3); regolamento di esecuzione (UE) 2019/724 della Commissione, del 10 maggio 2019, che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 686/2012 per quanto riguarda la nomina degli Stati membri relatori e degli Stati membri correlatori per le sostanze attive glifosato, lambda-cialotrina, imazamox e pendimetalin e che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 per quanto riguarda la possibilità che un gruppo di Stati membri assuma congiuntamente il ruolo di Stato membro relatore (GU L 124 del 13.5.2019, pag. 32); regolamento di esecuzione (UE) 2020/103 della Commissione, del 17 gennaio 2020, che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 per quanto riguarda la classificazione armonizzata delle sostanze attive (GU L 19 del 24.1.2020, pag. 1).

⁽⁵⁾ Regolamento (UE) 2019/1381 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativo alla trasparenza e alla sostenibilità dell'analisi del rischio dell'Unione nella filiera alimentare, e che modifica i regolamenti (CE) n. 178/2002, (CE) n. 1829/2003, (CE) n. 1831/2003, (CE) n. 2065/2003, (CE) n. 1935/2004, (CE) n. 1331/2008, (CE) n. 1107/2009, (UE) 2015/2283 e la direttiva 2001/18/CE (GU L 231 del 6.9.2019, pag. 1).



- (6) Il regolamento (UE) 2019/1381 ha modificato, tra l'altro, i regolamenti (CE) n. 178/2002 e (CE) n. 1107/2009. Tali modifiche rafforzano la trasparenza e la sostenibilità dell'analisi del rischio dell'Unione in tutti i settori della filiera alimentare nei quali l'Autorità europea per la sicurezza alimentare («l'Autorità») effettua un'analisi scientifica del rischio.
- (7) Il regolamento (UE) 2019/1381 ha introdotto disposizioni pertinenti ai fini della procedura di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive di cui al regolamento (CE) n. 1107/2009. Tali disposizioni comprendono, fra l'altro, la fornitura di orientamenti prima della presentazione riguardo ai test e agli studi previsti ai fini di un rinnovo, previa specifica notifica da parte del potenziale richiedente e consultazione di terzi, la fornitura di orientamenti generali prima della presentazione riguardo alle norme applicabili alla domanda di rinnovo e al relativo contenuto, l'imposizione agli operatori economici, ai laboratori e alle strutture incaricate di effettuare i test di un obbligo di notifica in occasione di studi da essi commissionati o effettuati a sostegno di una domanda, la divulgazione al pubblico da parte dell'Autorità di tutti i dati scientifici, gli studi e le altre informazioni a sostegno di una domanda ammissibile nonché la consultazione di terzi riguardo ai dati scientifici, agli studi e alle altre informazioni presentati a sostegno di una domanda ammissibile. È opportuno stabilire norme dettagliate al fine di assicurare la corretta attuazione di tali disposizioni nel contesto della procedura di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive.
- (8) La domanda di rinnovo dovrebbe contenere i dati e le valutazioni del rischio necessari nonché dimostrare il motivo per cui sono necessari nuovi dati e valutazioni del rischio.
- (9) Al fine di attuare il requisito di cui all'articolo 38, paragrafo 1, lettera c), del regolamento (CE) n. 178/2002, modificato dal regolamento (UE) 2019/1381, l'articolo 39 *septies*, paragrafo 2, del primo regolamento prevede l'adozione di formati standard di dati per la presentazione, l'utilizzo in operazioni di ricerca, la copia e la stampa dei documenti nel rispetto delle disposizioni normative del diritto dell'Unione. Occorre pertanto adottare un formato standard di dati.
- (10) Dovrebbero essere stabilite norme relative alla determinazione dell'ammissibilità della domanda di rinnovo da parte dello Stato membro relatore.
- (11) Qualora tutte le domande di rinnovo presentate siano inammissibili, la Commissione dovrebbe adottare un regolamento sul mancato rinnovo dell'approvazione della sostanza attiva in questione per chiarirne lo stato.
- (12) Il regolamento (UE) 2019/1381 ha inoltre introdotto ulteriori prescrizioni in materia di trasparenza e riservatezza come pure prescrizioni procedurali specifiche per la presentazione di richieste di riservatezza in relazione alle informazioni presentate da un richiedente. Per assicurare la corretta attuazione di tali prescrizioni è opportuno stabilire le condizioni per la valutazione delle richieste di riservatezza nel contesto delle domande di rinnovo. Tale valutazione dovrebbe essere svolta dall'Autorità conformemente al regolamento (UE) 2019/1381 una volta che la pertinente domanda di rinnovo è stata ritenuta ammissibile dallo Stato membro relatore.
- (13) Al richiedente, agli Stati membri, ad eccezione dello Stato membro relatore, e al pubblico dovrebbe essere offerta la possibilità di presentare osservazioni sul progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo preparato dagli Stati membri relatori e dallo Stato membro correlatore o dagli Stati membri che agiscono congiuntamente in qualità di Stato membro relatore.
- (14) Conformemente all'articolo 36, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁶⁾, le sostanze attive ai sensi del regolamento (CE) n. 1107/2009 devono di norma essere oggetto di classificazione ed etichettatura armonizzate. È pertanto opportuno stabilire norme procedurali dettagliate per la presentazione di proposte all'Agenzia europea per le sostanze chimiche conformemente all'articolo 37, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1272/2008 da parte dello Stato membro relatore durante il rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive a norma dell'articolo 14 del regolamento (CE) n. 1107/2009.
- (15) L'Autorità dovrebbe organizzare consultazioni di esperti e formulare conclusioni, tranne nei casi in cui la Commissione comunica all'Autorità che non sono necessarie conclusioni.
- (16) È opportuno stabilire norme riguardanti la relazione sul rinnovo e l'adozione di un regolamento sul rinnovo o sul mancato rinnovo dell'approvazione della sostanza attiva.

⁽⁶⁾ Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (GU L 353 del 31.12.2008, pag. 1).



- (17) Dato che il presente regolamento attua determinate disposizioni del regolamento (UE) 2019/1381, che si applica a decorrere dal 27 marzo 2021, è opportuno che il presente regolamento si applichi a decorrere dalla stessa data. Poiché le domande di rinnovo a norma del presente regolamento devono essere presentate almeno tre anni prima della scadenza del periodo di approvazione di una sostanza attiva, il presente regolamento dovrebbe applicarsi al rinnovo dell'approvazione di sostanze attive per le quali il periodo di approvazione termina il 27 marzo 2024 o successivamente, anche se una domanda di rinnovo è già stata presentata conformemente al regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012.
- (18) È opportuno prevedere misure transitorie per le sostanze attive per le quali il periodo di approvazione termina prima del 27 marzo 2024 al fine di assicurare che la procedura di rinnovo dell'approvazione di tali sostanze possa proseguire. Il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 dovrebbe continuare ad applicarsi alle sostanze attive il cui periodo di approvazione alla data di applicazione del presente regolamento scade prima del 27 marzo 2024 o per le quali un regolamento, adottato conformemente all'articolo 17 del regolamento (CE) n. 1107/2009 il 27 marzo 2021 o successivamente, proroga il periodo di approvazione al 27 marzo 2024 o a una data successiva.
- (19) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato permanente per le piante, gli animali, gli alimenti e i mangimi,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

CAPO 1

OGGETTO E AMBITO DI APPLICAZIONE

Articolo 1

Oggetto

Il presente regolamento stabilisce norme sulla procedura per il rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive ai sensi del regolamento (CE) n. 1107/2009.

Articolo 2

Ambito di applicazione

Il presente regolamento si applica al rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive il cui periodo di approvazione termina il 27 marzo 2024 o successivamente.

Esso non si applica tuttavia al rinnovo dell'approvazione di sostanze attive per le quali un regolamento, adottato conformemente all'articolo 17 del regolamento (CE) n. 1107/2009 il 27 marzo 2021 o successivamente, proroga il periodo di approvazione al 27 marzo 2024 o a una data successiva.

CAPO 2

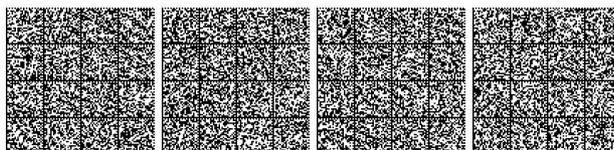
NOTIFICA E ORIENTAMENTI PRIMA DELLA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI RINNOVO

Articolo 3

Notifica degli studi previsti e orientamenti riguardo agli studi previsti

1. Le notifiche degli studi che si prevede di condurre a sostegno di una futura domanda di rinnovo conformemente all'articolo 32 *quater*, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 178/2002 sono presentate con sufficiente anticipo rispetto alla data di presentazione della domanda di rinnovo conformemente all'articolo 5, paragrafo 1, del presente regolamento al fine di consentire in modo tempestivo e adeguato lo svolgimento di consultazioni pubbliche, la fornitura di orientamenti completi da parte dell'Autorità nonché la conduzione degli studi richiesti a sostegno di una futura domanda di rinnovo.

2. Gli orientamenti da parte dell'Autorità prima della presentazione della domanda a norma dell'articolo 32 *quater*, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 178/2002 sono forniti con la partecipazione dello Stato membro relatore e dello Stato membro correlatore, tenendo conto delle esperienze e delle conoscenze esistenti pertinenti per la sostanza attiva, ivi compresi, se del caso, gli studi disponibili dalla precedente approvazione o dal precedente rinnovo dell'approvazione.



Articolo 4

Orientamenti generali prima della presentazione

1. Il potenziale richiedente può richiedere al personale dell'Autorità orientamenti generali prima della presentazione in qualsiasi momento precedente la presentazione della domanda di rinnovo. L'Autorità informa lo Stato membro relatore della richiesta ed essi decidono congiuntamente se lo Stato membro correlatore è tenuto a partecipare alla fornitura di orientamenti generali prima della presentazione.
2. Se diversi potenziali richiedenti richiedono orientamenti generali prima della presentazione, l'Autorità propone loro di presentare una domanda congiunta di rinnovo e di scambiarsi a tale scopo i rispettivi recapiti.

CAPO 3

PRESENTAZIONE E AMMISSIBILITÀ DELLA DOMANDA DI RINNOVO

Articolo 5

Presentazione della domanda di rinnovo

1. La domanda di rinnovo è presentata elettronicamente da un fabbricante della sostanza attiva attraverso un sistema di presentazione centrale utilizzando il formato di cui all'articolo 7 non più tardi di tre anni prima della scadenza dell'approvazione.

Lo Stato membro relatore di cui alla seconda colonna dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 686/2012 della Commissione ⁽⁷⁾ o ciascuno degli Stati membri di un gruppo di Stati membri che agiscono congiuntamente in qualità di Stato membro relatore di cui alla quarta colonna di tale allegato, lo Stato membro correlatore di cui alla terza colonna di tale allegato, gli altri Stati membri, l'Autorità e la Commissione sono informati attraverso il sistema di presentazione centrale di cui all'articolo 7.

Qualora un gruppo di Stati membri assuma congiuntamente il ruolo di Stato membro relatore di cui alla quarta colonna delle tabelle dell'allegato, parti B e C, del regolamento di esecuzione (UE) n. 686/2012, non è nominato alcuno Stato membro correlatore. In tal caso, tutti i riferimenti allo «Stato membro relatore» nel presente regolamento sono intesi come riferimenti al «gruppo di Stati membri che agiscono congiuntamente in qualità di Stato membro relatore».

Prima della scadenza del termine per la presentazione della domanda di rinnovo, gli Stati membri che agiscono congiuntamente in qualità di Stato membro relatore concordano la ripartizione di tutti i compiti e del carico di lavoro.

Gli Stati membri appartenenti al gruppo di Stati membri che agiscono congiuntamente in qualità di Stato membro relatore si adoperano per raggiungere un consenso durante la valutazione.

2. Un'associazione di fabbricanti designata dai fabbricanti può presentare una domanda congiunta di rinnovo.

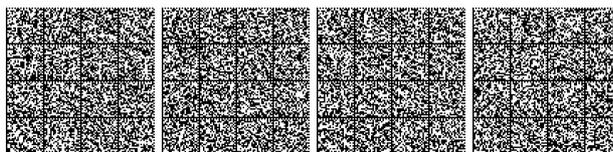
Se il rinnovo dell'approvazione della stessa sostanza attiva è richiesto da più richiedenti, questi prendono tutte le misure ragionevoli per presentare congiuntamente i loro fascicoli. Se, contrariamente agli orientamenti dell'Autorità di cui all'articolo 4, tali fascicoli non sono presentati congiuntamente da tutti i richiedenti interessati, ne sono indicati i motivi nei fascicoli stessi.

Articolo 6

Contenuto della domanda di rinnovo

1. La domanda di rinnovo consiste in un fascicolo relativo al rinnovo nel formato di cui all'articolo 7.
2. Il fascicolo relativo al rinnovo comprende quanto segue:
 - a) il nome e l'indirizzo del richiedente responsabile della domanda di rinnovo e degli obblighi previsti dal presente regolamento;

⁽⁷⁾ Regolamento di esecuzione (UE) n. 686/2012 della Commissione, del 26 luglio 2012, che ripartisce tra gli Stati membri, ai fini della procedura di rinnovo, la valutazione delle sostanze attive (GU L 200 del 27.7.2012, pag. 5).



- b) se al richiedente si aggiungono uno o più altri richiedenti, i nomi e gli indirizzi di questi ultimi e, se del caso, il nome dell'associazione di fabbricanti di cui all'articolo 5, paragrafo 2;
- c) informazioni riguardanti uno o più impieghi rappresentativi di almeno un prodotto fitosanitario contenente la sostanza attiva su una coltura ampiamente diffusa in ciascuna zona; tali informazioni devono dimostrare che i criteri di approvazione previsti all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1107/2009 sono soddisfatti;
- d) i dati e le valutazioni del rischio che si rivelino necessari:
- i) per tenere conto delle modifiche delle prescrizioni normative successive all'approvazione o all'ultimo rinnovo dell'approvazione della sostanza attiva in questione;
 - ii) per tenere conto degli sviluppi delle conoscenze scientifiche e tecniche successivi all'approvazione o all'ultimo rinnovo dell'approvazione della sostanza attiva in questione;
 - iii) per tenere conto delle modifiche degli impieghi rappresentativi; oppure
 - iv) perché la domanda riguarda un rinnovo modificato;
- e) per ciascuno dei requisiti relativi ai dati applicabili alla sostanza attiva di cui al regolamento (UE) n. 283/2013 della Commissione ⁽⁸⁾, il testo integrale di ciascuna relazione dei test o degli studi e le relative sintesi, compresi quelli facenti parte del fascicolo relativo all'approvazione o dei successivi fascicoli relativi al rinnovo;
- f) per ciascuno dei requisiti relativi ai dati applicabili al prodotto fitosanitario di cui al regolamento (UE) n. 284/2013 della Commissione ⁽⁹⁾, il testo integrale di ciascuna relazione dei test o degli studi e le relative sintesi, compresi, se del caso, quelli facenti parte del fascicolo relativo all'approvazione o dei successivi fascicoli relativi al rinnovo;
- g) se del caso, la documentata evidenza di cui all'articolo 4, paragrafo 7, del regolamento (CE) n. 1107/2009;
- h) per ciascun test o ciascuno studio sugli animali vertebrati, la descrizione delle misure prese per evitare la sperimentazione animale su vertebrati;
- i) se del caso, una copia della domanda relativa ai livelli massimi di residui di cui all'articolo 7 del regolamento (CE) n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁰⁾;
- j) una proposta di classificazione qualora si ritenga che la sostanza debba essere classificata o riclassificata conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008;
- k) un elenco di controllo (checklist) che dimostri la completezza del fascicolo relativo al rinnovo in previsione degli impieghi richiesti e che indichi quali dati sono nuovi;
- l) le sintesi e i risultati della letteratura scientifica revisionata disponibile di cui all'articolo 8, paragrafo 5, del regolamento (CE) n. 1107/2009;
- m) una valutazione, in base alle conoscenze scientifiche e tecniche attuali, di tutte le informazioni presentate, compresa, se del caso, una rivalutazione degli studi e delle informazioni facenti parte del fascicolo relativo all'approvazione o dei successivi fascicoli relativi al rinnovo;
- n) un esame e una proposta relativi a eventuali misure di mitigazione del rischio necessarie e opportune;
- o) tutte le informazioni pertinenti relative alla notifica degli studi conformemente all'articolo 32 *ter* del regolamento (CE) n. 178/2002.

Le informazioni di cui al primo comma, lettera o), sono chiaramente identificabili.

Il fascicolo relativo al rinnovo non contiene alcuna relazione di test o studi implicanti la somministrazione intenzionale della sostanza attiva o del prodotto fitosanitario contenente tale sostanza ad esseri umani.

3. I richiedenti si adoperano al massimo per ottenere l'accesso agli studi facenti parte del fascicolo relativo all'approvazione o dei successivi fascicoli relativi al rinnovo e per fornire tali studi a norma del paragrafo 2, lettere e) e f).

⁽⁸⁾ Regolamento (UE) n. 283/2013 della Commissione, del 1° marzo 2013, che stabilisce i requisiti relativi ai dati applicabili alle sostanze attive, conformemente al regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari (GU L 93 del 3.4.2013, pag. 1).

⁽⁹⁾ Regolamento (UE) n. 284/2013 della Commissione, del 1° marzo 2013, che stabilisce i requisiti relativi ai dati applicabili ai prodotti fitosanitari, conformemente al regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari (GU L 93 del 3.4.2013, pag. 85).

⁽¹⁰⁾ Regolamento (CE) n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 febbraio 2005, concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale e che modifica la direttiva 91/414/CEE del Consiglio (GU L 70 del 16.3.2005, pag. 1).



Lo Stato membro che ha svolto la funzione di relatore per il precedente fascicolo relativo all'approvazione e/o i successivi fascicoli relativi al rinnovo o l'Autorità si adoperano per mettere a disposizione tali studi qualora il richiedente provi che i tentativi di ottenere l'accesso presso il proprietario dello studio sono stati vani.

4. Se le informazioni presentate conformemente al paragrafo 2, lettera c), non si riferiscono a tutte le zone o non riguardano una coltura ampiamente diffusa, è fornita una giustificazione.
5. Gli impieghi di cui al paragrafo 2, lettera c), includono, se del caso, quelli valutati per l'approvazione o per i successivi rinnovi. Almeno uno dei prodotti fitosanitari di cui al paragrafo 2, lettera c), non contiene altre sostanze attive, sempre che un tale prodotto esista per un impiego rappresentativo.
6. Il richiedente indica ed elenca i nuovi dati che presenta, compresi i nuovi studi su animali vertebrati in un elenco separato. Esso dimostra che i nuovi dati sono necessari conformemente all'articolo 15, paragrafo 2, primo comma, del regolamento (CE) n. 1107/2009 e, se del caso, fa riferimento agli orientamenti ricevuti durante la fase preliminare alla presentazione della domanda conformemente agli articoli 32 bis e 32 quater del regolamento (CE) n. 178/2002.
7. Nel chiedere che talune informazioni siano tenute riservate conformemente all'articolo 63, paragrafi 1, 2 e 2 bis, del regolamento (CE) n. 1107/2009, il richiedente indica la versione riservata e la versione non riservata delle informazioni presentate.
8. Il richiedente può presentare richieste di protezione dei dati a norma dell'articolo 59 del regolamento (CE) n. 1107/2009.

Articolo 7

Formato e software per la presentazione della domanda di rinnovo

1. L'Autorità istituisce e rende disponibile online un sistema di presentazione centrale. L'Autorità assicura che il sistema di presentazione centrale agevoli la verifica dell'ammissibilità svolta dagli Stati membri conformemente all'articolo 8.
2. Sono adottati i formati standard di dati proposti dall'Autorità nell'ambito del pacchetto software IUCLID a norma dell'articolo 39 septies del regolamento (CE) n. 178/2002.
3. La domanda di rinnovo è presentata attraverso il sistema di presentazione centrale utilizzando il pacchetto software IUCLID.
4. Nel chiedere che talune informazioni siano tenute riservate conformemente all'articolo 63, paragrafi 1, 2 e 2 bis, del regolamento (CE) n. 1107/2009, il richiedente indica tali informazioni utilizzando la pertinente funzionalità IUCLID.

L'Autorità valuta tale richiesta solo se la domanda è ritenuta ammissibile conformemente all'articolo 8 del presente regolamento.

Articolo 8

Ammissibilità della domanda di rinnovo

1. Lo Stato membro relatore considera ammissibile una domanda di rinnovo purché siano soddisfatti tutti i requisiti seguenti:
 - a) la domanda di rinnovo è stata presentata entro il termine di cui all'articolo 5, paragrafo 1, e conformemente al formato e utilizzando il software di cui all'articolo 7;
 - b) la domanda di rinnovo contiene tutti gli elementi di cui all'articolo 6;
 - c) la domanda di rinnovo contiene integralmente tutti gli studi precedentemente notificati conformemente all'articolo 32 ter del regolamento (CE) n. 178/2002 e nessuno studio ulteriore ad eccezione di quelli contenuti nel fascicolo relativo all'approvazione o nei successivi fascicoli relativi al rinnovo oppure condotti prima dell'applicazione dell'obbligo di cui all'articolo 32 ter del regolamento (CE) n. 178/2002, a meno che non sia fornita una valida giustificazione;
 - d) la pertinente tassa è stata pagata.



2. Entro il termine di un mese dalla data di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lo Stato membro relatore informa il richiedente, lo Stato membro correlatore, la Commissione e l'Autorità della data di ricevimento della domanda di rinnovo e della sua ammissibilità.

3. Se una domanda di rinnovo è stata presentata conformemente al paragrafo 1, lettera a), ma mancano uno o più elementi di cui al paragrafo 1, lettera b) o d), entro il termine di un mese dalla data di ricevimento della domanda di rinnovo lo Stato membro relatore informa il richiedente degli elementi mancanti e fissa un termine di 14 giorni per la presentazione di tali elementi attraverso il sistema di presentazione centrale di cui all'articolo 7. Alla scadenza di tale termine lo Stato membro relatore procede senza indugio conformemente al paragrafo 4 o 5.

4. Se la domanda di rinnovo non è conforme al paragrafo 1, lettera c), entro il termine di un mese dalla data di ricevimento della domanda di rinnovo lo Stato membro relatore, in coordinamento con l'Autorità, ne informa il richiedente e fissa un termine di 14 giorni per la presentazione di una valida giustificazione per tale mancata conformità. Alla scadenza di tale termine e qualora non sia stata fornita una valida giustificazione, la domanda di rinnovo è considerata inammissibile e si applica l'articolo 32 *ter*, paragrafo 4 o 5, del regolamento (CE) n. 178/2002. La valutazione dell'ammissibilità di una domanda di rinnovo ripresentata inizia solo dopo la scadenza del periodo di sei mesi di cui all'articolo 32 *ter*, paragrafo 4 o 5, del regolamento (CE) n. 178/2002 successivo alla notifica dei pertinenti studi e/o alla presentazione degli studi ove necessario e a condizione che tale momento non sia posteriore a tre anni prima della scadenza dell'approvazione della sostanza attiva. Se tale momento è posteriore a tre anni prima della scadenza dell'approvazione della sostanza attiva, la domanda di rinnovo ripresentata è ritenuta inammissibile.

5. Se la domanda di rinnovo non è stata presentata entro il termine di cui al paragrafo 1, lettera a), o se alla scadenza del termine di 14 giorni fissato per la presentazione degli elementi mancanti conformemente ai paragrafi 3 e 4 la domanda di rinnovo non contiene ancora tutti gli elementi di cui all'articolo 6, lo Stato membro relatore informa senza indugio il richiedente, lo Stato membro correlatore, la Commissione, gli altri Stati membri e l'Autorità dell'inammissibilità della domanda di rinnovo e dei motivi dell'inammissibilità.

Articolo 9

Adozione di un regolamento sul mancato rinnovo

Qualora tutte le domande di rinnovo presentate per una sostanza attiva siano inammissibili conformemente all'articolo 8, è adottato un regolamento sul mancato rinnovo dell'approvazione di tale sostanza attiva conformemente all'articolo 20, paragrafo 1, lettera b), del regolamento (CE) n. 1107/2009.

Articolo 10

Accesso del pubblico alle informazioni della domanda di rinnovo e consultazione di terzi

L'Autorità concede un termine di 60 giorni dalla data in cui la domanda di rinnovo è resa pubblica conformemente all'articolo 38, paragrafo 1, lettera c), del regolamento (CE) n. 178/2002 per la presentazione di osservazioni scritte in merito a tali informazioni e alla disponibilità di altri studi o dati scientifici pertinenti sull'oggetto della domanda di rinnovo. Il presente paragrafo non si applica alla presentazione di informazioni supplementari da parte del richiedente durante il processo di valutazione.

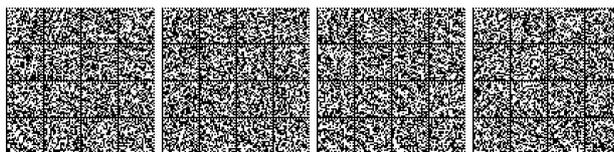
CAPO 4

VALUTAZIONE E RELAZIONE E REGOLAMENTO SUL RINNOVO

Articolo 11

Valutazione dello Stato membro relatore e dello Stato membro correlatore

1. Se la domanda è ammissibile conformemente all'articolo 8, lo Stato membro relatore, dopo aver consultato lo Stato membro correlatore, presenta alla Commissione e all'Autorità, entro 13 mesi dalla data di presentazione della domanda di rinnovo conformemente all'articolo 5, paragrafo 1, un rapporto in cui si valuta se sia prevedibile che la sostanza attiva rispetti ancora i criteri di approvazione previsti all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1107/2009 («il progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo»).



2. Il progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo comprende quanto segue:
- a) una raccomandazione riguardante il rinnovo dell'approvazione, comprese le condizioni e restrizioni necessarie;
 - b) una raccomandazione che indichi se la sostanza debba essere considerata «a basso rischio»;
 - c) una raccomandazione che indichi se la sostanza debba essere considerata una sostanza candidata alla sostituzione;
 - d) una proposta di fissazione dei livelli massimi di residui o una giustificazione nel caso in cui tale proposta non sia pertinente;
 - e) una proposta per la classificazione, o la sua conferma, se del caso, o la riclassificazione della sostanza attiva conformemente ai criteri di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008, come specificato nel fascicolo da presentare a norma del paragrafo 9 del presente articolo e in linea con tale fascicolo;
 - f) conclusioni che indichino quali studi compresi nel fascicolo relativo al rinnovo siano pertinenti per la valutazione;
 - g) una raccomandazione relativa alle parti del rapporto su cui deve essere organizzata una consultazione di esperti conformemente articolo 13, paragrafo 1;
 - h) se del caso, i punti sui quali lo Stato membro correlatore non concorda con la valutazione dello Stato membro relatore o, se del caso, i punti in cui non è raggiunto un accordo tra gli Stati membri che compongono un gruppo di Stati membri che agiscono congiuntamente in qualità di Stato membro relatore; nonché
 - i) i risultati della consultazione pubblica svolta a norma dell'articolo 10 e il modo in cui essi sono stati presi in considerazione.

3. Lo Stato membro relatore esegue una valutazione indipendente, obiettiva e trasparente, alla luce delle conoscenze scientifiche e tecniche attuali, utilizzando i documenti d'orientamento applicabili alla data della presentazione della domanda di rinnovo. Esso tiene conto di tutte le informazioni presentate nell'ambito della domanda di rinnovo, compresi i fascicoli presentati per l'approvazione e per i successivi rinnovi dell'approvazione. Inoltre lo Stato membro relatore indica ed esamina, se del caso, misure di mitigazione del rischio e tiene conto delle osservazioni scritte ricevute nel corso della consultazione pubblica a norma dell'articolo 10. Qualora, sebbene siano stati compiuti i massimi sforzi, il richiedente non abbia potuto presentare il testo integrale e la sintesi di ciascuna relazione dei test e degli studi facenti parte del fascicolo relativo all'approvazione o dei successivi fascicoli relativi al rinnovo e richiesti conformemente all'articolo 6, paragrafo 2, lettere e) e f), lo Stato membro relatore provvede affinché gli studi in questione siano valutati e presi in considerazione nella sua valutazione complessiva.

4. Nella sua valutazione lo Stato membro relatore accerta, in primo luogo, se siano soddisfatti i criteri di approvazione di cui ai punti 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4 e 3.7 dell'allegato II del regolamento (CE) n. 1107/2009.

Se tali criteri non sono soddisfatti, il progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo si limita alle parti della valutazione ad essi corrispondenti, salvo applicazione dell'articolo 4, paragrafo 7, del regolamento (CE) n. 1107/2009.

5. Qualora abbia bisogno di informazioni supplementari, lo Stato membro relatore fissa al richiedente un termine entro cui fornirle. Tale termine non comporta la proroga del termine di 13 mesi di cui al paragrafo 1. Le richieste di riservatezza a norma dell'articolo 63 del regolamento (CE) n. 1107/2009 sono rivolte all'Autorità conformemente all'articolo 6, paragrafo 7, del presente regolamento.

6. Lo Stato membro relatore può consultare l'Autorità e chiedere agli altri Stati membri ulteriori informazioni tecniche o scientifiche. Tali consultazioni e richieste non comportano la proroga del termine di 13 mesi di cui al paragrafo 1.

7. Le informazioni presentate dal richiedente senza che siano state richieste, o presentate dopo la scadenza del termine fissato per la loro presentazione conformemente al paragrafo 5 del presente articolo, non sono prese in considerazione, a meno che non siano presentate conformemente all'articolo 56 del regolamento (CE) n. 1107/2009.

8. Nel presentare alla Commissione e all'Autorità il progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo, lo Stato membro relatore chiede al richiedente di presentare senza indugio il fascicolo relativo al rinnovo, aggiornato per includervi le informazioni supplementari richieste dallo Stato membro relatore conformemente al paragrafo 5 del presente articolo o presentate conformemente all'articolo 56 del regolamento (CE) n. 1107/2009, attraverso il sistema di presentazione centrale di cui all'articolo 7 del presente regolamento.

Le richieste di riservatezza a norma dell'articolo 63 del regolamento (CE) n. 1107/2009 sono rivolte all'Autorità conformemente all'articolo 6, paragrafo 7, del presente regolamento.



9. Lo Stato membro relatore, al più tardi al momento della presentazione del progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo, presenta una proposta all'Agenzia europea per le sostanze chimiche a norma dell'articolo 37, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1272/2008 e conformemente alle disposizioni dell'Agenzia al fine di ottenere un parere in merito a una classificazione armonizzata della sostanza attiva almeno per le seguenti classi di pericolo:

- a) esplosivi;
- b) tossicità acuta;
- c) corrosione/irritazione della pelle;
- d) gravi lesioni oculari/irritazione oculare;
- e) sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle;
- f) mutagenicità sulle cellule germinali;
- g) cancerogenicità;
- h) tossicità per la riproduzione;
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola);
- j) tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta);
- k) pericoloso per l'ambiente acquatico.

Se ritiene che i criteri di classificazione per una o più di tali classi di pericolo non siano soddisfatti, lo Stato membro relatore giustifica debitamente la sua opinione.

Se è già stata presentata all'Agenzia una proposta di classificazione di una sostanza attiva la cui valutazione è in corso, lo Stato membro relatore presenta una proposta di classificazione supplementare, limitata alle classi di pericolo di cui al primo comma che non sono contemplate dalla proposta in attesa di valutazione, a meno che non siano diventate disponibili nuove informazioni che non erano state incluse nel fascicolo in attesa di valutazione per quanto riguarda le summenzionate classi di pericolo.

Per quanto riguarda le classi di pericolo già contemplate da un parere esistente del comitato per la valutazione dei rischi dell'Agenzia, istituito a norma dell'articolo 76, paragrafo 1, lettera c), del regolamento (CE) n. 1907/2006, indipendentemente dal fatto che tale parere abbia costituito o meno la base di una decisione concernente una voce dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 relativa alla classificazione e all'etichettatura armonizzate di una sostanza, è sufficiente che lo Stato membro relatore, nella proposta presentata all'Agenzia, giustifichi debitamente che il parere esistente o, qualora tale parere abbia già costituito la base di una decisione concernente l'inclusione nell'allegato VI, la classificazione esistente restano validi per quanto riguarda le classi di pericolo di cui al primo comma del presente paragrafo. L'Agenzia può formulare osservazioni in merito alla proposta presentata dallo Stato membro relatore.

10. Il comitato per la valutazione dei rischi si adopera per adottare il parere di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento (CE) n. 1272/2008 entro 13 mesi dalla presentazione della proposta di cui al paragrafo 9, primo comma, del presente articolo.

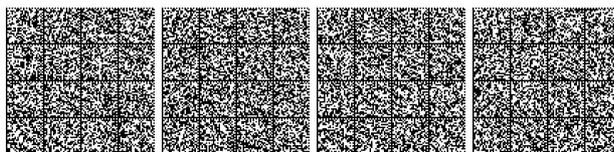
Articolo 12

Osservazioni sul progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo

1. L'Autorità verifica se il progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo che ha ricevuto dallo Stato membro relatore contiene tutte le informazioni pertinenti nel formato concordato e lo trasmette al richiedente e agli altri Stati membri entro tre mesi dal suo ricevimento.

2. Al ricevimento del progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo a norma del paragrafo 1 del presente articolo, il richiedente può chiedere all'Autorità, entro un termine di due settimane, che talune informazioni contenute nel progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo derivanti dalla sua domanda siano tenute riservate a norma dell'articolo 63 del regolamento (CE) n. 1107/2009 e conformemente all'articolo 6, paragrafo 7, del presente regolamento.

L'Autorità rende pubblico il progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo, ad eccezione delle informazioni per le quali la richiesta di riservatezza è stata riconosciuta come giustificata.



3. Per la presentazione di osservazioni scritte l'Autorità concede un termine di 60 giorni dalla data in cui il progetto di rapporto è messo a disposizione del pubblico. Tali osservazioni sono comunicate all'Autorità, che le raccoglie e le trasmette, unitamente alle proprie osservazioni, agli Stati membri relatori o al gruppo di Stati membri che agiscono congiuntamente in qualità di Stato membro relatore e, se del caso, allo Stato membro correlatore. L'Autorità fornisce alla Commissione la propria opinione in merito alla necessità, alla luce delle osservazioni ricevute, di proseguire la procedura conformemente all'articolo 13.

4. L'Autorità mette a disposizione del pubblico il fascicolo relativo al rinnovo aggiornato contestualmente alla messa a disposizione del progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo conformemente all'articolo 10.

Articolo 13

Conclusioni dell'Autorità

1. L'Autorità, alla luce delle conoscenze scientifiche e tecniche attuali, utilizzando i documenti d'orientamento applicabili alla data della presentazione della domanda di rinnovo e alla luce del parere del comitato per la valutazione dei rischi, adotta conclusioni in cui precisa se sia prevedibile che la sostanza attiva soddisfi i criteri di approvazione previsti all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1107/2009. Se del caso, l'Autorità organizza una consultazione di esperti, compresi gli esperti dello Stato membro relatore e dello Stato membro correlatore.

L'Autorità redige le conclusioni di cui al primo comma entro cinque mesi dalla scadenza del termine di cui all'articolo 12, paragrafo 3, del presente regolamento, o entro due settimane dall'adozione del parere del comitato per la valutazione dei rischi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento (CE) n. 1272/2008, se tale parere è stato adottato e tale data è posteriore.

Se del caso, nel suo progetto di conclusioni l'Autorità esamina le opzioni per la mitigazione del rischio, individuate nel progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo o durante la revisione tra pari.

Una volta scaduto il termine di cui all'articolo 12, paragrafo 3, la Commissione può comunicare senza indugio all'Autorità che non sono necessarie conclusioni.

2. Se ritiene necessario che il richiedente fornisca informazioni supplementari, l'Autorità, in consultazione con lo Stato membro relatore, fissa al richiedente un termine non superiore a un mese entro cui fornire tali informazioni agli Stati membri, alla Commissione e all'Autorità. Lo Stato membro relatore valuta le informazioni supplementari ricevute e trasmette la sua valutazione all'Autorità entro 60 giorni dalla data di ricevimento delle stesse.

Se si applica il primo comma, il periodo di cui al paragrafo 1 è prorogato per i due periodi di cui a tale comma.

3. L'Autorità può chiedere alla Commissione di consultare un laboratorio di riferimento dell'Unione europea, designato conformemente al regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio⁽¹⁾, allo scopo di verificare se il metodo analitico di determinazione dei residui proposto dal richiedente sia soddisfacente e sia conforme ai requisiti di cui all'articolo 29, paragrafo 1, lettera g), del regolamento (CE) n. 1107/2009. Il richiedente, su richiesta del laboratorio di riferimento dell'Unione europea, fornisce campioni e metodi d'analisi.

4. L'Autorità comunica il progetto di conclusioni al richiedente, agli Stati membri e alla Commissione e offre al richiedente la possibilità di presentare osservazioni entro un termine di due settimane.

Se nel suo progetto di conclusioni l'Autorità individua aspetti critici e/o lacune critiche nei dati tali da far prevedere che non vi sia alcun impiego rappresentativo di almeno un prodotto fitosanitario contenente la sostanza attiva per cui sarebbero soddisfatti i criteri di approvazione previsti all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1107/2009, e il richiedente non poteva essere a conoscenza di tali aspetti critici e/o lacune critiche nei dati al momento della presentazione della domanda e non

⁽¹⁾ Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) n. 999/2001, (CE) n. 396/2005, (CE) n. 1069/2009, (CE) n. 1107/2009, (UE) n. 1151/2012, (UE) n. 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n. 1/2005 e (CE) n. 1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (GU L 95 del 7.4.2017, pag. 1).



ha potuto farvi fronte a seguito di una richiesta di informazioni supplementari conformemente all'articolo 13, paragrafo 2, entro il termine di due settimane il richiedente può anche presentare agli Stati membri, alla Commissione e all'Autorità informazioni supplementari su tali aspetti.

L'Autorità esamina le osservazioni e le nuove informazioni in collaborazione con lo Stato membro relatore e lo Stato membro correlatore. L'Autorità rende definitive le conclusioni entro 75 giorni dalla scadenza del termine di due settimane di cui al primo comma.

Nei casi in cui l'Autorità abbia redatto le conclusioni prima della scadenza del termine di cinque mesi di cui al primo paragrafo del presente articolo, il tempo rimanente può essere aggiunto ai 75 giorni di cui al comma precedente.

5. L'Autorità comunica le proprie conclusioni definitive al richiedente, agli Stati membri e alla Commissione.

6. Dopo aver concesso al richiedente due settimane per chiedere che talune informazioni contenute nelle conclusioni derivanti dalla sua domanda siano tenute riservate a norma dell'articolo 63 del regolamento (CE) n. 1107/2009 e conformemente all'articolo 6, paragrafo 7, del presente regolamento, l'Autorità mette a disposizione del pubblico le proprie conclusioni, escluse le informazioni in relazione alle quali essa ha concesso la riservatezza.

7. Le informazioni presentate dal richiedente senza che siano state richieste, o presentate dopo la scadenza del termine fissato per la loro presentazione conformemente al paragrafo 2, primo comma, e al paragrafo 4, secondo comma, del presente articolo, non sono prese in considerazione, a meno che non siano presentate conformemente all'articolo 56 del regolamento (CE) n. 1107/2009.

Articolo 14

Relazione sul rinnovo e regolamento sul rinnovo

1. Entro sei mesi dalla data di ricevimento delle conclusioni dell'Autorità o, in assenza di tali conclusioni, dalla scadenza del termine di cui all'articolo 12, paragrafo 3, del presente regolamento, la Commissione presenta al comitato di cui all'articolo 79, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009 un progetto di relazione sul rinnovo e un progetto di regolamento.

Il progetto di relazione sul rinnovo e il progetto di regolamento tengono conto del progetto di rapporto di valutazione per il rinnovo, delle osservazioni di cui all'articolo 12, paragrafo 3, del presente regolamento, delle conclusioni dell'Autorità, se tali conclusioni sono state presentate, e dell'eventuale parere del comitato per la valutazione dei rischi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento (CE) n. 1272/2008.

Al richiedente è offerta la possibilità di presentare osservazioni sul progetto di relazione sul rinnovo entro un termine di 14 giorni.

2. Sulla base della relazione sul rinnovo e tenendo conto delle osservazioni presentate dal richiedente entro il termine di cui al paragrafo 1, terzo comma, del presente articolo nonché di altri aspetti, se pertinenti, e del principio di precauzione laddove sussistano le condizioni di cui all'articolo 7, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 178/2002, la Commissione adotta un regolamento conformemente all'articolo 20, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009.

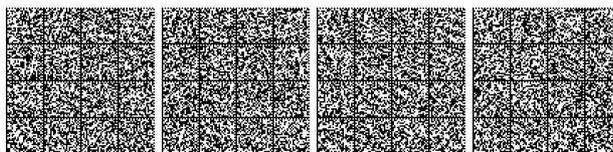
CAPO 5

SOSTITUZIONE DEL RICHIEDENTE, TASSE E DIRITTI

Articolo 15

Sostituzione del richiedente

Il richiedente può essere sostituito da un altro fabbricante per quanto riguarda tutti i diritti e gli obblighi a norma del presente regolamento informando lo Stato membro relatore mediante una dichiarazione comune fatta da entrambi. In tal caso, entrambi informano contestualmente della sostituzione lo Stato membro correlatore, la Commissione, gli altri Stati membri, l'Autorità e gli altri richiedenti che hanno presentato una domanda di rinnovo dell'approvazione per la stessa sostanza attiva.



*Articolo 16***Tasse e diritti**

1. Gli Stati membri possono esigere il pagamento di tasse e diritti a norma dell'articolo 74 del regolamento (CE) n. 1107/2009 a copertura dei costi connessi con l'attività da essi svolta in applicazione del presente regolamento.
2. In caso di domande simultanee di rinnovo dell'approvazione per più di una sostanza attiva, per le quali almeno una parte della valutazione del rischio possa considerarsi applicabile a tutte le domande di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive, le tasse sono proporzionate e si applicano tenendo conto della possibilità che sia effettuata una valutazione comune del rischio.

Il primo comma si applica in particolare alle domande simultanee di rinnovo riguardanti ceppi di microrganismi che presentano similarità genetica, biologica e/o ecologica, o feromoni con strutture chimiche simili che agiscono sullo stesso gruppo tassonomico di organismi bersaglio.

CAPO 6

DISPOSIZIONI FINALI*Articolo 17***Abrogazione**

Il regolamento di esecuzione (UE) n. 844/2012 è abrogato.

Esso continua tuttavia ad applicarsi alla procedura di rinnovo dell'approvazione delle sostanze attive:

- 1) il cui periodo di approvazione termina prima del 27 marzo 2024;
- 2) per le quali un regolamento, adottato conformemente all'articolo 17 del regolamento (CE) n. 1107/2009 il 27 marzo 2021 o successivamente, proroga il periodo di approvazione al 27 marzo 2024 o a una data successiva.

*Articolo 18***Entrata in vigore e applicazione**

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Esso si applica a decorrere dal 27 marzo 2021.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN

21CE0362



DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2020/1741 DELLA COMMISSIONE

del 20 novembre 2020

che modifica l'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE recante misure di protezione contro la peste suina africana in taluni Stati membri

[notificata con il numero C(2020) 8266]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 89/662/CEE del Consiglio, dell'11 dicembre 1989, relativa ai controlli veterinari applicabili negli scambi intracomunitari, nella prospettiva della realizzazione del mercato interno ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 9, paragrafo 4,vista la direttiva 90/425/CEE del Consiglio, del 26 giugno 1990, relativa ai controlli veterinari applicabili negli scambi intraunionali di taluni animali vivi e prodotti di origine animale, nella prospettiva della realizzazione del mercato interno ⁽²⁾, in particolare l'articolo 10, paragrafo 4,vista la direttiva 2002/99/CE del Consiglio, del 16 dicembre 2002, che stabilisce norme di polizia sanitaria per la produzione, la trasformazione, la distribuzione e l'introduzione di prodotti di origine animale destinati al consumo umano ⁽³⁾, in particolare l'articolo 4, paragrafo 3,

considerando quanto segue:

- (1) La decisione di esecuzione 2014/709/UE della Commissione ⁽⁴⁾ stabilisce misure di protezione contro la peste suina africana in taluni Stati membri in cui sono stati confermati casi di tale malattia in suini domestici o selvatici (gli Stati membri interessati). L'allegato di detta decisione di esecuzione delimita ed elenca, nelle parti da I a IV, alcune zone degli Stati membri interessati, differenziate secondo il livello di rischio in base alla situazione epidemiologica relativa a tale malattia. L'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE è stato modificato ripetutamente per tenere conto dei cambiamenti della situazione epidemiologica relativa alla peste suina africana nell'Unione, cambiamenti che devono appunto riflettersi in tale allegato. L'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE è stato modificato da ultimo dalla decisione di esecuzione (UE) 2020/1644 della Commissione ⁽⁵⁾, a seguito di cambiamenti della situazione epidemiologica relativa a tale malattia in Slovacchia.
- (2) La direttiva 2002/60/CE del Consiglio ⁽⁶⁾ stabilisce le misure minime da adottare nell'Unione per la lotta contro la peste suina africana. In particolare, l'articolo 9 della direttiva 2002/60/CE prevede la creazione di una zona di protezione e di una zona di sorveglianza quando la diagnosi della peste suina africana nei suini di un'azienda è ufficialmente confermata e gli articoli 10 e 11 di tale direttiva stabiliscono le misure da adottare nelle zone di protezione e di sorveglianza per impedire la diffusione di tale malattia. Inoltre l'articolo 15 della direttiva 2002/60/CE stabilisce le misure da adottare qualora sia stata confermata la presenza di peste suina africana in popolazioni di suini selvatici. L'esperienza recente ha dimostrato che le misure stabilite dalla direttiva 2002/60/CE, in particolare quelle che prevedono la pulizia e la disinfezione delle aziende infette e le altre misure relative all'eradicazione della malattia nelle popolazioni di suini domestici e selvatici, sono efficaci per contenere la diffusione di tale malattia.
- (3) Inoltre la situazione epidemiologica in Belgio e in alcune zone della Polonia è migliorata per quanto riguarda i suini domestici e selvatici, grazie alle misure applicate da tali Stati membri in conformità alla direttiva 2002/60/CE.

⁽¹⁾ GU L 395 del 30.12.1989, pag. 13.

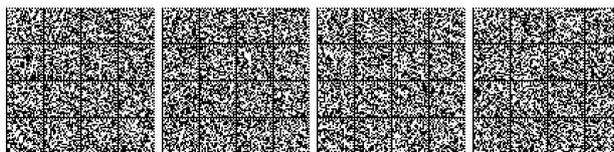
⁽²⁾ GU L 224 del 18.8.1990, pag. 29.

⁽³⁾ GU L 18 del 23.1.2003, pag. 11.

⁽⁴⁾ Decisione di esecuzione 2014/709/UE della Commissione, del 9 ottobre 2014, recante misure di protezione contro la peste suina africana in taluni Stati membri e che abroga la decisione di esecuzione 2014/178/UE della Commissione (GU L 295 dell'11.10.2014, pag. 63).

⁽⁵⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2020/1644 della Commissione, del 5 novembre 2020, che modifica l'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE recante misure di protezione contro la peste suina africana in taluni Stati membri (GU L 370 del 6.11.2020, pag. 21).

⁽⁶⁾ Direttiva 2002/60/CE del Consiglio, del 27 giugno 2002, recante disposizioni specifiche per la lotta contro la peste suina africana e recante modifica della direttiva 92/119/CEE per quanto riguarda la malattia di Teschen e la peste suina africana (GU L 192 del 20.7.2002, pag. 27).



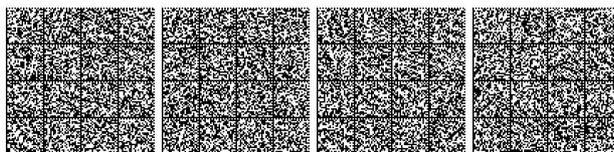
- (4) Considerata l'efficacia delle misure generali applicate in Belgio conformemente alla direttiva 2002/60/CE, in particolare di quelle stabilite all'articolo 15, e in linea con le misure di attenuazione dei rischi indicate nel codice sanitario per gli animali terrestri dell'Organizzazione mondiale per la salute animale in relazione alla peste suina africana, tutte le zone del Belgio attualmente elencate nelle parti I e II dell'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE dovrebbero ora essere cancellate da tali elenchi, vista la favorevole situazione epidemiologica della malattia in tale Stato membro.
- (5) Considerata l'efficacia delle misure applicate in Polonia conformemente alla direttiva 2002/60/CE, in particolare quelle stabilite all'articolo 10, paragrafo 4, lettera b), e all'articolo 10, paragrafo 5, e in linea con le misure di attenuazione dei rischi indicate per la peste suina africana indicate nel codice OIE, anche alcune zone dei voivodati della Podlachia, della Grande Polonia, di Lublino e della Varmia-Masuria, in Polonia, attualmente elencate nell'allegato, parte III, della decisione di esecuzione 2014/709/UE, dovrebbero ora essere elencate nella parte II di detto allegato, in considerazione della scadenza del periodo di tre mesi dalla data delle operazioni finali di pulizia e disinfezione delle aziende infette e vista l'assenza di focolai di peste suina africana in suini domestici in tali zone negli ultimi tre mesi, conformemente alle disposizioni del codice OIE.
- (6) Considerata l'efficacia delle misure applicate in Polonia conformemente alla direttiva 2002/60/CE, in particolare quelle stabilite all'articolo 10, paragrafo 4, lettera b), e all'articolo 10, paragrafo 5, e in linea con le misure di attenuazione dei rischi indicate per la peste suina africana indicate nel codice OIE, anche alcune zone del voivodato della Grande Polonia, attualmente elencate nell'allegato, parte III, della decisione di esecuzione 2014/709/UE, dovrebbero ora essere elencate nella parte I di detto allegato, in considerazione della scadenza del periodo di tre mesi dalla data delle operazioni finali di pulizia e disinfezione delle aziende infette e vista l'assenza di casi di peste suina africana in suini selvatici e di focolai di peste suina africana in suini domestici in tali zone negli ultimi tre mesi, conformemente alle disposizioni del codice OIE.
- (7) Inoltre, considerata l'efficacia delle misure applicate in Polonia conformemente alla direttiva 2002/60/CE, in particolare quelle stabilite all'articolo 15, e in linea con le misure di attenuazione dei rischi indicate nel codice OIE in relazione alla peste suina africana, alcune zone del voivodato della Masovia, attualmente elencate nell'allegato, parte II, della decisione di esecuzione 2014/709/UE, dovrebbero ora essere elencate nella parte I di detto allegato, vista l'assenza di casi di peste suina africana in suini selvatici in tali zone negli ultimi dodici mesi, conformemente alle disposizioni del codice OIE.
- (8) Nel settembre 2020 è stato rilevato un caso di peste suina africana in un suino selvatico in Germania nel Land del Brandeburgo di tale Stato membro federale. In risposta a tale caso sono state adottate le decisioni di esecuzione (UE) 2020/1270 ⁽⁷⁾ e (UE) 2020/1513 ⁽⁸⁾ della Commissione. La decisione di esecuzione (UE) 2020/1513, che ha abrogato e sostituito la decisione di esecuzione (UE) 2020/1270, si applica fino al 30 novembre 2020. La decisione di esecuzione (UE) 2020/1513 stabilisce che la zona infetta istituita dalla Germania, in cui si applicano le misure previste all'articolo 15 della direttiva 2002/60/CE, deve comprendere almeno le zone elencate nell'allegato di tale decisione di esecuzione.
- (9) Successivamente, a fine settembre 2020, è stato rilevato un ulteriore caso di peste suina africana in un suino selvatico in Germania, sempre nel Land del Brandeburgo, ma in una zona non elencata nella decisione di esecuzione (UE) 2020/1513. La decisione di esecuzione (UE) 2020/1391 della Commissione ⁽⁹⁾, è stata adottata in risposta a tali casi e si applica fino al 30 novembre 2020. La decisione di esecuzione (UE) 2020/1391 stabilisce che la zona infetta istituita dalla Germania, in cui si applicano le misure previste all'articolo 15 della direttiva 2002/60/CE, deve comprendere almeno le zone elencate nell'allegato di tale decisione di esecuzione.
- (10) Nel novembre 2020, la Germania ha comunicato alla Commissione un nuovo caso di peste suina africana in un suino selvatico nel Land della Sassonia di tale Stato membro federale. In risposta a tale caso è stata adottata la decisione di esecuzione (UE) 2020/1645 della Commissione ⁽¹⁰⁾, che si applica fino al 31 gennaio 2021. Tale decisione stabilisce che la zona infetta istituita dalla Germania, in cui si applicano le misure previste all'articolo 15 della direttiva 2002/60/CE, deve comprendere almeno le zone elencate nell'allegato di tale decisione di esecuzione.

⁽⁷⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2020/1270 della Commissione, dell'11 settembre 2020, relativa ad alcune misure provvisorie di protezione contro la peste suina africana in Germania (GU L 297 I dell'11.9.2020, pag. 1).

⁽⁸⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2020/1513 della Commissione, del 15 ottobre 2020, relativa ad alcune misure di protezione contro la peste suina africana in Germania (GU L 344 del 19.10.2020, pag. 29).

⁽⁹⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2020/1391 della Commissione, del 2 ottobre 2020, relativa ad alcune misure di protezione contro la peste suina africana in Germania (GU L 321 del 5.10.2020, pag. 5).

⁽¹⁰⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2020/1645 della Commissione, del 5 novembre 2020, relativa ad alcune misure provvisorie di protezione contro la peste suina africana in Germania (GU L 370 del 6.11.2020, pag. 47).



- (11) Tali recenti casi di peste suina africana in Germania determinano un aumento del livello di rischio che dovrebbe riflettersi nell'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE. Di conseguenza, tali zone della Germania nei Länder del Brandeburgo e della Sassonia di tale Stato membro federale colpite dai recenti casi di peste suina africana dovrebbero ora figurare negli elenchi di cui alle parti I e II di tale allegato.
- (12) A seguito dei recenti casi di peste suina africana in suini selvatici in Germania, e tenendo conto dell'attuale situazione epidemiologica nell'Unione, la regionalizzazione in tale Stato membro è stata riesaminata e aggiornata. Sono state inoltre riesaminate e aggiornate anche le misure di gestione del rischio in vigore. Tali modifiche devono riflettersi nell'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE.
- (13) Dalla data di adozione della decisione di esecuzione (UE) 2020/1644 si sono verificati nuovi casi di peste suina africana in suini selvatici anche in Polonia.
- (14) Nel novembre 2020 sono stati rilevati vari casi di peste suina africana in suini selvatici nei distretti di Ślubice e Świebodzin in Polonia, in zone elencate nell'allegato, parte II, della decisione di esecuzione 2014/709/UE, situate nelle immediate vicinanze di zone attualmente elencate nella parte I di tale allegato. Tali casi di peste suina africana rilevati in suini selvatici determinano un aumento del livello di rischio che dovrebbe riflettersi in detto allegato. Di conseguenza, queste zone della Polonia attualmente elencate nella parte I di tale allegato, situate nelle immediate vicinanze delle zone elencate nella parte II colpite dai recenti casi di peste suina africana, dovrebbero ora essere elencate nella parte II, anziché nella parte I, del medesimo allegato.
- (15) In aggiunta, nel novembre 2020, sono stati rilevati due casi di peste suina africana in suini selvatici nei distretti di Sulęcín e Międzyrzecz, in Polonia, in zone attualmente elencate nell'allegato, parte I, della decisione di esecuzione 2014/709/UE. Tali casi di peste suina africana rilevati in suini selvatici determinano un aumento del livello di rischio che dovrebbe riflettersi in detto allegato. Di conseguenza, tali zone della Polonia attualmente elencate nell'allegato, parte I, della decisione di esecuzione 2014/709/UE, colpite dai recenti casi di peste suina africana, dovrebbero ora essere elencate nella parte II, anziché nella parte I, di detto allegato e le attuali delimitazioni di cui alla parte I dovrebbero essere ridefinite ed estese in modo da tenere conto di tali recenti casi.
- (16) Al fine di tenere conto dei recenti sviluppi della situazione epidemiologica della peste suina africana nell'Unione e di affrontare in modo proattivo i rischi associati alla diffusione di tale malattia, è opportuno delimitare nuove zone ad alto rischio di dimensioni sufficienti in Polonia e includerle debitamente negli elenchi dell'allegato, parti I e II, della decisione di esecuzione 2014/709/UE.
- (17) Data l'urgenza della situazione epidemiologica nell'Unione per quanto riguarda la diffusione della peste suina africana, è importante che le modifiche apportate all'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE mediante la presente decisione prendano effetto il prima possibile.
- (18) Le misure di cui alla presente decisione sono conformi al parere del comitato permanente per le piante, gli animali, gli alimenti e i mangimi,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

L'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE è sostituito dal testo che figura nell'allegato della presente decisione.

Articolo 2

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per la Commissione
Stella KYRIAKIDES
Membro della Commissione



ALLEGATO

L'allegato della decisione di esecuzione 2014/709/UE è sostituito dal seguente:

«ALLEGATO

PARTE I

1. Estonia

Le seguenti zone dell'Estonia:

- Hiiu maakond.

2. Ungheria

Le seguenti zone dell'Ungheria:

- Békés megye 950950, 950960, 950970, 951950, 952050, 952750, 952850, 952950, 953050, 953150, 953650, 953660, 953750, 953850, 953960, 954250, 954260, 954350, 954450, 954550, 954650, 954750, 954850, 954860, 954950, 955050, 955150, 955250, 955260, 955270, 955350, 955450, 955510, 955650, 955750, 955760, 955850, 955950, 956050, 956060, 956150 és 956160 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Bács-Kiskun megye 600150, 600850, 601550, 601650, 601660, 601750, 601850, 601950, 602050, 603250, 603750 és 603850 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Budapest 1 kódszámú, vadgazdálkodási tevékenységre nem alkalmas területe,
- Csongrád-Csanád megye 800150, 800160, 800250, 802220, 802260, 802310 és 802450 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Fejér megye 400150, 400250, 400351, 400352, 400450, 400550, 401150, 401250, 401350, 402050, 402350, 402360, 402850, 402950, 403050, 403250, 403350, 403450, 403550, 403650, 403750, 403950, 403960, 403970, 404570, 404650, 404750, 404850, 404950, 404960, 405050, 405750, 405850, 405950, 406050, 406150, 406550, 406650 és 406750 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Jász-Nagykun-Szolnok megye 750150, 750160, 750260, 750350, 750450, 750460, 754450, 754550, 754560, 754570, 754650, 754750, 754950, 755050, 755150, 755250, 755350 és 755450 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Komárom-Esztergom megye 250150, 250250, 250350, 250450, 250460, 250550, 250650, 250750, 250850, 250950, 251050, 251150, 251250, 251350, 251360, 251450, 251550, 251650, 251750, 251850, 252150 és 252250, kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Pest megye 571550, 572150, 572250, 572350, 572550, 572650, 572750, 572850, 572950, 573150, 573250, 573260, 573350, 573360, 573450, 573850, 573950, 573960, 574050, 574150, 574350, 574360, 574550, 574650, 574750, 574850, 574860, 574950, 575050, 575150, 575250, 575350, 575550, 575650, 575750, 575850, 575950, 576050, 576150, 576250, 576350, 576450, 576650, 576750, 576850, 576950, 577050, 577150, 577350, 577450, 577650, 577850, 577950, 578050, 578150, 578250, 578350, 578360, 578450, 578550, 578560, 578650, 578850, 578950, 579050, 579150, 579250, 579350, 579450, 579460, 579550, 579650, 579750, 580250 és 580450 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe.

3. Lettonia

Le seguenti zone della Lettonia:

- Pāvilostas novada Vērgales pagasts,
- Stopiņu novada daļa, kas atrodas uz rietumiem no autoceļa V36, P4 un P5, Acones ielas, Dauguļupes ielas un Dauguļupītes,
- Grobiņas novads,
- Rucavas novada Dunikas pagasts.

4. Lituania

Le seguenti zone della Lituania:

- Klaipėdos rajono savivaldybės: Agluonėnų, Priekulės, Veiviržėnų, Judrėnų, Endriejavo ir Vėžaičių seniūnijos,
- Kretingos rajono savivaldybės: Darbėnų, Kretingos ir Žalgirio seniūnijos,
- Plungės rajono savivaldybės: Nausodžio sen dalis nuo kelio 166 į pietryčius ir Kulių seniūnija,
- Skuodo rajono savivaldybės: Lenkimų, Mosėdžio, Skuodo, Skuodo miesto seniūnijos.



5. Polonia

Le seguenti zone della Polonia:

w województwie warmińsko-mazurskim:

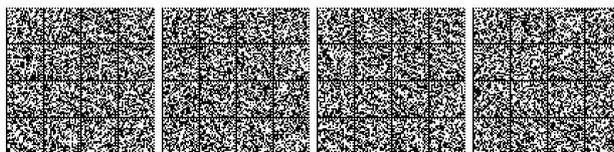
- gminy Wielbark i Rozogi w powiecie szczycieńskim,
- gminy Janowiec Kościelny, Janowo i część gminy Kozłowo położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Rączki – Kownatki – Gardyny w powiecie nidzickim,
- powiat działdowski,
- gmina Dąbrówno w powiecie ostródzkim,
- gminy Kisielice, Susz, Iława z miastem Iława, Lubawa z miastem Lubawa, w powiecie iławskim,
- gmina Grodziczno w powiecie nowomiejskim,

w województwie podlaskim:

- gminy Wysokie Mazowieckie z miastem Wysokie Mazowieckie, Czyżew i część gminy Kulesze Kościelne położona na południe od linii wyznaczonej przez linię kolejową w powiecie wysokomazowieckim,
- gminy Miastkowo, Nowogród, Śniadowo i Zbójna w powiecie łomżyńskim,
- gminy Szumowo, Zambrów z miastem Zambrów i część gminy Kołaki Kościelne położona na południe od linii wyznaczonej przez linię kolejową w powiecie zambrowskim,

w województwie mazowieckim:

- powiat ostrołęcki,
 - powiat miejski Ostrołęka,
 - gminy Bielsk, Brudzeń Duży, Drobin, Gąbin, Łąck, Nowy Duninów, Radzanowo, Słupno i Stara Biała w powiecie plockim,
 - powiat miejski Płock,
 - powiat sierpecki,
 - powiat zuromiński,
 - gminy Andrzejewo, Brok, Stary Lubotyń, Szulborze Wielkie, Wąsewo, Ostrów Mazowiecka z miastem Ostrów Mazowiecka, część gminy Małkinia Górna położona na północ od rzeki Brok w powiecie ostrowskim,
 - gminy Dzierzgowo, Lipowiec Kościelny, miasto Mława, Radzanów, Szreńsk, Szydłowo i Wieczfnia Kościelna, w powiecie mławskim,
 - powiat przasnyski,
 - powiat makowski,
 - gminy Gzy, Obyte, Zatory, Pułtusk i część gminy Winnica położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Bielany, Winnica i Pokrzywnica w powiecie pułtuskim,
 - gminy wyszkowski,
 - gminy Jadów, Strachówka i Tłuszcz w powiecie wołomińskim,
 - gminy Korytnica, Liw, Łochów, Miedzna, Sadowne, Stoczek i miasto Węgrów w powiecie węgrowskim,
 - gminy Kowala, Wierzbica, część gminy Wolanów położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 12 w powiecie radomskim,
 - powiat miejski Radom,
 - powiat szydłowiecki,
 - powiat gostyniński,
- w województwie podkarpackim:
- gminy Pruchnik, Rokietnica, Roźwienica, w powiecie jarosławskim,



- gminy Fredropol, Krasiczyn, Krzywczyna, Medyka, Orły, Żurawica, Przemysł w powiecie przemyskim,
 - powiat miejski Przemysł,
 - gminy Gać, Jawornik Polski, Kańczuga, część gminy wiejskiej Przeworsk położona na zachód od miasta Przeworsk i na zachód od linii wyznaczonej przez autostradę A4 biegnącą od granicy z gminą Tryńcza do granicy miasta Przeworsk, część gminy Zarzecze położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 1594R biegnącą od północnej granicy gminy do miejscowości Zarzecze oraz na południe od linii wyznaczonej przez drogi nr 1617R oraz 1619R biegnącą do południowej granicy gminy w powiecie przeworskim,
 - powiat łańcucki,
 - gminy Trzebownik, Głogów Małopolski i część gminy Sokołów Małopolski położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 875 w powiecie rzeszowskim,
 - gminy Dzikowiec, Kolbuszowa, Niwiska i Raniżów w powiecie kolbuszowskim,
 - gminy Borowa, Czermin, Gawłuszowice, Mielec z miastem Mielec, Padew Narodowa, Przeclaw, Tuszów Narodowy w powiecie mieleckim,
- w województwie świętokrzyskim:
- powiat opatowski,
 - powiat sandomierski,
 - gminy Bogoria, Łubnice, Oleśnica, Osiek, Połaniec, Rytwiany i Staszów w powiecie staszowskim,
 - gmina Skarżysko Kościelne w powiecie skarżyskim,
 - gmina Wąchock, część gminy Brody położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 9 oraz na południowy - zachód od linii wyznaczonej przez drogi: nr 0618T biegnącą od północnej granicy gminy do skrzyżowania w miejscowości Lipie, drogę biegnącą od miejscowości Lipie do wschodniej granicy gminy oraz na północ od drogi nr 42 i część gminy Mirzec położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 744 biegnącą od południowej granicy gminy do miejscowości Tychów Stary a następnie przez drogę nr 0566T biegnącą od miejscowości Tychów Stary w kierunku północno - wschodnim do granicy gminy w powiecie starachowickim,
 - powiat ostrowiecki,
 - gminy Gowarczów, Końskie i Stąporków w powiecie koneckim,
- w województwie łódzkim:
- gminy Łyszkowice, Kocierzew Południowy, Kiernoza, Chaśno, Nieborów, część gminy wiejskiej Łowicz położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 92 biegnącej od granicy miasta Łowicz do zachodniej granicy gminy oraz część gminy wiejskiej Łowicz położona na wschód od granicy miasta Łowicz i na północ od granicy gminy Nieborów w powiecie łowickim,
 - gminy Biała Rawska, Cielądz, Rawa Mazowiecka z miastem Rawa Mazowiecka i Regnów w powiecie rawskim,
 - powiat skierniewicki,
 - powiat miejski Skierniewice,
 - gminy Białaczów, Mniszków, Paradyż, Sławno i Żarnów w powiecie opoczyńskim,
 - gminy Czerniewice, Inowłódz, Lubochnia, Rzeczyca, Tomaszów Mazowiecki z miastem Tomaszów Mazowiecki i Zelechlinek w powiecie tomaszowskim,
- w województwie pomorskim:
- gminy Ostaszewo, miasto Krynica Morska oraz część gminy Nowy Dwór Gdański położona na południowy - zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 55 biegnącą od południowej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 7, następnie przez drogę nr 7 i S7 biegnącą do zachodniej granicy gminy w powiecie nowodworskim,
 - gminy Lichnowy, Miłoradz, Nowy Staw, Malbork z miastem Malbork w powiecie malborskim,
 - gminy Mikołajki Pomorskie, Stary Targ i Sztum w powiecie sztumskim,
 - powiat gdański,
 - Miasto Gdańsk,
 - powiat tczewski,
 - powiat kwidziński,



w województwie lubuskim:

- gminy Przytoczna, Pszczew, Skwierzyna i część gminy Trzciel położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 92 w powiecie międzyrzeckim,
- gminy Lubniewice i Krzeszyce w powiecie sulęcińskim,
- gminy Bogdaniec, Deszczno, Lubiszyn i część gminy Witnica położona na północny - wschód od drogi biegnącej od zachodniej granicy gminy od miejscowości Krześnica, przez miejscowości Kamień Wielki - Mościce - Witnica - Kłopotowo do południowej granicy gminy w powiecie gorzowskim,

w województwie dolnośląskim:

- gminy Bolesławiec z miastem Bolesławiec, Gromadka i Osiecznica w powiecie bolesławieckim,
- gmina Węgliniec w powiecie zgorzeleckim,
- gmina Chocianów i część gminy Przemków położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 12 w powiecie polkowickim,
- gmina Jemielno, Niechlów i Góra w powiecie górowskim,
- gmina Rudna i Lubin z miastem Lubin w powiecie lubińskim,

w województwie wielkopolskim:

- gminy Krzemieniewo, Rydzyna, część gminy Świąciechowa położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 12 w powiecie leszczyńskim,
- część gminy Kwilcz położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 24, część gminy Międzychód położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 24 w powiecie międzychodzkiem,
- gminy Lwówek, Kuślin, Opalenica, część gminy Miedzichowo położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 92, część gminy Nowy Tomyśl położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 305 w powiecie nowotomyskim,
- gminy Granowo, Grodzisk Wielkopolski i część gminy Kamieniec położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 308 w powiecie grodziskim,
- gmina Czempin, miasto Kościan, część gminy wiejskiej Kościan położona na północny - zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 5 oraz na wschód od linii wyznaczonej przez kanał Obry, część gminy Krzywiń położona na wschód od linii wyznaczonej przez kanał Obry w powiecie kościańskim,
- powiat miejski Poznań,
- gminy Buk, Dopiewo, Komorniki, Tarnowo Podgórne, Stęszew, Swarzędz, Pobiedziska, Czerwonak, Mosina, miasto Luboń, miasto Puszczykowo i część gminy Kórnik położona na zachód od linii wyznaczonych przez drogi: nr S11 biegnącą od północnej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 434 i drogę nr 434 biegnącą od tego skrzyżowania do południowej granicy gminy, część gminy Rokietnica położona na południowy zachód od linii kolejowej biegnącej od północnej granicy gminy w miejscowości Krzyszkowo do południowej granicy gminy w miejscowości Kiekrz oraz część gminy wiejskiej Murowana Goślina położona na południe od linii kolejowej biegnącej od północnej granicy miasta Murowana Goślina do północno-wschodniej granicy gminy w powiecie poznańskim,
- gmina Kiszkowo i część gminy Kłeco położona na zachód od rzeki Mała Wełna w powiecie gnieźnieńskim,
- gminy Lubasz, Czarnków z miastem Czarnków, część gminy Połajewo na położona na północ od drogi łączącej miejscowości Chraplewo, Tarnówko-Boruszyn, Krosin, Jakubowo, Połajewo - ul. Ryczywolska do północno-wschodniej granicy gminy oraz część gminy Wieleń położona na południe od linii kolejowej biegnącej od wschodniej granicy gminy przez miasto Wieleń i miejscowość Herbutowo do zachodniej granicy gminy w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim,
- gminy Duszniki, Kaźmierz, Pniewy, Ostroróg, Wronki, miasto Szamotuły i część gminy Szamotuły położona na zachód od zachodniej granicy miasta Szamotuły i na południe od linii kolejowej biegnącej od południowej granicy miasta Szamotuły, do południowo-wschodniej granicy gminy oraz część gminy Obrzycko położona na zachód od drogi nr 185 łączącej miejscowości Gaj Mały, Słapanowo i Obrzycko do północnej granicy miasta Obrzycko, a następnie na zachód od drogi przebiegającej przez miejscowość Chraplewo w powiecie szamotulskim,
- gmina Budzyń w powiecie chodzieskim,
- gminy Mieścisko, Skoki i Wągrowiec z miastem Wągrowiec w powiecie wągrowieckim,
- gmina Dobrzyca i część gminy Gizałki położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 443 w powiecie pleszewskim,

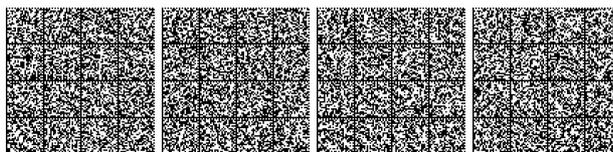


- gmina Zagórów w powiecie słupeckim,
 - gmina Pyzdry w powiecie wrzesińskim,
 - gminy Kotlin, Żerków i część gminy Jarocin położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogi nr S11 i 15 w powiecie jarocińskim,
 - gmina Rozdrażew, część gminy Koźmin Wielkopolski położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 15, część gminy Krotoszyn położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 15 oraz na wschód od granic miasta Krotoszyn w powiecie krotoszyńskim,
 - gminy Nowe Skalmierzyce, Raszków, Ostrów Wielkopolski z miastem Ostrów Wielkopolski w powiecie ostrowskim,
 - powiat miejski Kalisz,
 - gminy Ceków – Kolonia, Godziesze Wielkie, Koźminek, Lisków, Mycielin, Opatówek, Szczytniki w powiecie kaliskim,
 - gmina Malanów i część gminy Tuliszków położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 72 w powiecie tureckim,
 - gminy Rychwał, Rzgów, część gminy Grodziec położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 443, część gminy Stare Miasto położona na południe od linii wyznaczonej przez autostradę nr A2 w powiecie konińskim,
- w województwie zachodniopomorskim:
- część gminy Boleszkowice położona na północny wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 31 i część gminy Dębno położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 31 biegnącą od zachodniej granicy gminy do miejscowości Sarbinowo, a następnie na północ od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od miejscowości Sarbinowo przez miejscowość Krześnica do wschodniej granicy gminy w powiecie myśliborskim,
 - gmina Mieszkowice w powiecie gryfińskim.

6. Slovacchia

Le seguenti zone della Slovacchia:

- the whole district of Vranov nad Topľou, except municipalities included in part II,
- the whole district of Humenné,
- the whole district of Snina,
- the whole district of Medzilaborce,
- the whole district of Stropkov,
- the whole district of Svidník, except municipalities included in part II,
- the whole district of Bardejov, except municipalities included in part II,
- the whole district of Sobrance, except municipalities included in part III,
- in the district of Michalovce municipality Strážske,
- in the district of Gelnica, the whole municipalities of Uhorná, Smolnícka Huta, Mníšek nad Hnilcom, Prakovce, Helcmanovce, Gelnica, Kojšov, Veľký Folkmár, Jaklovce, Žakarovce, Margecany, Henclová and Stará Voda,
- in the district of Prešov, the whole municipalities of Klenov, Miklušovce, Sedlice, Suchá Dolina, Janov, Radatice, Ľubovec, Ličartovce, Drienovská Nová Ves, Kendice, Petrovany, Drienov, Lemešany, Janovík, Bretejovce, Seniakovce, Šarišské Bohdanovce, Varhaňovce, Brestov Mirkovce, Žehňa, Dulova Ves, Záborské, Kokošovce, Abranovce, Lesiček, Zlatá Baňa, Bajerov, Bertotovce, Brežany, Bzenov, Fričovce, Haniska, Hendrichovce, Hermanovce, Hrabkov, Chmiňany, Kojatice, Krížovany, Kvačany, Lipovce, Ondrašovce, Ovčie, Rokycany, Šindliar, Široké, Štefanovce, Vítaz, Žipov, Chminianske Jakubovany, Chminianska Nová Ves,
- in the district of Sabinov, the whole municipalities of Ďačov, Dubovica, Kamenica, Krivany, Lipany, Lúčka, Milpoš, Oľšov, Renčišov, Šarišské Dravce, Torysa, Vysoká, Hanigovce,
- in the district of Rožňava, the whole municipalities of Brzotín, Gočaltovo, Honce, Jovice, Kružná, Kunová Teplica, Pača, Pašková, Pašková, Rakovnica,
- Rozložná, Rožňavské Bystré, Rožňava, Rudná, Štítnik, Vidová, Čučma and Betliar,
- in the district of Revúca, the whole municipalities of Držkovce, Chvalová, Gemerské Teplice, Gemerský Sad, Hucín, Jelšava, Leváre, Licince, Nadraž, Prihradzany, Sekerešovo, Šivetice, Kameňany, Višňové, Rybník and Sása,

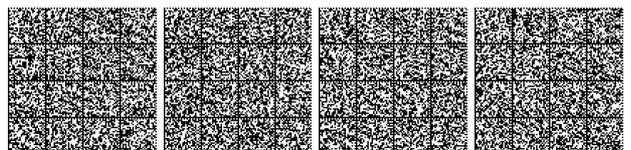


- in the district of Michalovce, the whole municipality of Strážske,
- in the district of Rimavská Sobota, municipalities located south of the road No.526 not included in Part II,
- in the district of Lučenec, the whole municipalities of Trenč, Veľká nad Ipľom, Jelšovec, Panické Dravce, Lučenec, Kalonda, Rapovce, Trebeľovce, Mučín, Lipovany, Pleš, Fiľakovské Kováče, Ratka, Fiľakovo, Biskupice, Belina, Radzovce, Čakanovce, Šiatorská Bukovinka, Čamovce, Šurice, Halič, Mašková, Luboreč, Šíd and Prša,
- in the district of Veľký Krtíš, the whole municipalities of Ipeľské Predmostie, Veľká Ves nad Ipľom, Sečianky, Kleňany, Hrušov, Vinica, Balog nad Ipľom, Dolinka, Kosihy nad Ipľom, Ďurkovce, Širákov, Kamenné Kosihy, Seľany, Veľká Čalomija, Malá Čalomija, Koláre, Trebušovce, Chrastince, Lesenice, Slovenské Ďarmoty, Opatovská Nová Ves, Bátorová, Nenince, Záhorce, Želovce, Sklabiná, Nová Ves, Obeckov, Vrbovka, Kiarov, Kováčovce, Zombor, Olováry, Čeláre, Glabušovce, Veľké Straciny, Malé Straciny, Malý Krtíš, Veľký Krtíš, Pôtor, Veľké Zlievce, Malé Zlievce, Bušince, Muľa, Luboriečka, Dolná Strehová, Vieska, Slovenské Kľačany, Horná Strehová, Chrtány and Závada.

7. Grecia

Le seguenti zone della Grecia:

- in the regional unit of Drama:
 - the community departments of Sidironero and Skaloti and the municipal departments of Livadero and Ksiropotamo (in Drama municipality),
 - the municipal department of Paranesti (in Paranesti municipality),
 - the municipal departments of Kokkinogeia, Mikropoli, Panorama, Pyrgoi (in Prosotsani municipality),
 - the municipal departments of Kato Nevrokopi, Chrysokefalo, Achladea, Vathytopos, Volakas, Granitis, Dasotos, Eksohi, Katafyto, Lefkogeia, Mikrokleisoura, Mikromilea, Ochyro, Pagoneri, Perithorio, Kato Vrontou and Potamoi (in Kato Nevrokopi municipality),
- in the regional unit of Xanthi:
 - the municipal departments of Kimmerion, Stavroupoli, Gerakas, Dafnonas, Komnina, Kariofyto and Neochori (in Xanthi municipality),
 - the community departments of Satres, Thermes, Kotyli, and the municipal departments of Myki, Echinon and Oraio and (in Myki municipality),
 - the community department of Selero and the municipal department of Sounio (in Avdira municipality),
- in the regional unit of Rodopi:
 - the municipal departments of Komotini, Anthochorio, Gratini, Thrylorio, Kalhas, Karydia, Kikidio, Kosmio, Pandrosos, Aigeiros, Kallisti, Meleti, Neo Sidirochori and Mega Doukato (in Komotini municipality),
 - the municipal departments of Ipio, Arriana, Darmeni, Archontika, Fillyra, Ano Drosini, Aratos and the Community Departments Kehros and Organi (in Arriana municipality),
 - the municipal departments of Iasmos, Sostis, Asomatoi, Polyanthos and Amvrosia and the community department of Amaxades (in Iasmos municipality),
 - the municipal department of Amaranta (in Maroneia Sapon municipality),
- in the regional unit of Evros:
 - the municipal departments of Kyriaki, Mandra, Mavrokklisi, Mikro Dereio, Protokklisi, Roussa, Goniko, Geriko, Sidirochori, Megalo Derio, Sidiro, Giannouli, Agriani and Petrolofos (in Soufli municipality),
 - the municipal departments of Dikaia, Arzos, Elaia, Therapio, Komara, Marasia, Ormenio, Pentalofos, Petrota, Plati, Ptelea, Kyprinos, Zoni, Fulakio, Spilaio, Nea Vyssa, Kavili, Kastanies, Rizia, Sterna, Ampelakia, Valtos, Megali Doxipara, Neochori and Chandras (in Orestiada municipality),
 - the municipal departments of Asvestades, Ellinochori, Karoti, Koufovouno, Kiani, Mani, Sitochori, Alepochori, Asproneri, Metaxades, Vrysika, Doksa, Elafoxori, Ladi, Paliouri and Poimeniko (in Didymoteixo municipality),
- in the regional unit of Serres:
 - the municipal departments of Kerkini, Livadia, Makrynitsa, Neochori, Platanakia, Petritsi, Akritochori, Vyroneia, Gonimo, Mandraki, Megalochori, Rodopoli, Ano Poroia, Katw Poroia, Sidirokastoro, Vamvakophyto, Promahonas, Kamaroto, Strymonochori, Charopo, Kastanousi and Chortero and the community departments of Achladochori, Agkistro and Kapnophyto (in Sintiki municipality),



- the municipal departments of Serres, Elaionas and Oinoussa and the community departments of Orini and Ano Vrontou (in Serres municipality),
- the municipal departments of Dasochoriou, Irakleia, Valtero, Karperi, Koimisi, Lithotopos, Limnochori, Podismeno and Chrysochorafa (in Irakleia municipality).

8. Germania

Le seguenti zone della Germania:

Bundesland Brandenburg:

- Landkreis Dahme-Spreewald:
 - Gemeinde Alt Zauche-Wußwerk,
 - Gemeinde Byhleguhre-Byhlen,
 - Gemeinde Märkische Heide,
 - Gemeinde Neu Zauche,
 - Gemeinde Schwielochsee mit den Gemarkungen Groß Liebitz, Guhlen, Mochow und Siegadel,
 - Gemeinde Spreewaldheide,
 - Gemeinde Straupitz mit der Gemarkung Straupitz,
- Landkreis Märkisch-Oderland:
 - Gemeinde Neuhardenberg,
 - Gemeinde Gusow-Platkow,
 - Gemeinde Lietzen,
 - Gemeinde Falkenhagen (Mark),
 - Gemeinde Zeschdorf,
 - Gemeinde Treplin,
 - Gemeinde Lebus mit den Gemarkungen Wüste-Kunersdorf, Wulkow bei Booßen, Schönfließ, Mallnow – westlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Fichtenhöhe mit den Gemarkungen Niederjesar, Alt Mahlisch, Carzig – westlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Lindendorf mit den Gemarkungen Neu Mahlisch, Libbenichen – westlich der Bahnstrecke RB 60 und Dolgeln – westlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Vierlinden mit den Gemarkungen Marxdorf, Neuentempel, Diedersdorf, Worin, Görlsdorf, Alt Rosenthal, Friedersdorf – westlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Müncheberg mit den Gemarkungen Trebnitz und Jahnsfelde,
 - Gemeinde Letschin mit den Gemarkungen Steintoch, Neu Rosenthal, Letschin, Kiehnwerder, Sietzing, Kienitz, Wilhelmsaue, Posedin, Solikante, Klein Neuendorf, Neubarnim, Ortwig, Groß Neuendorf, Ortwig Graben, Mehrin-Graben und Zelliner Loose,
 - Gemeinde Seelow mit den Gemarkungen Seelow – westlich der Bahnstrecke RB 60, Werbig – westlich der Bahnstrecke RB 60 und Langsow – westlich der Bahnstrecke RB 60,
- Landkreis Oder-Spree:
 - Gemeinde Storkow (Mark),
 - Gemeinde Wendisch Rietz,
 - Gemeinde Reichenwalde,
 - Gemeinde Diensdorf-Radlow,
 - Gemeinde Bad Saarow,
 - Gemeinde Rietz-Neuendorf mit den Gemarkungen Buckow, Glienicke, Behrendorf, Ahrendorf, Herzberg, Görzig, Pfaffendorf, Sauen, Wilmersdorf (G), Neubrück, Drahendorf, Alt Golm,



- Gemeinde Tauche mit den Gemarkungen Briescht, Kossenblatt, Werder, Görsdorf (B), Wiesendorf, Wulfersdorf, Falkenberg (T), Lindenberg,
 - Gemeinde Steinhöfel mit den Gemarkungen Dunitz, Steinhöfel, Hasenfelde, Ahrensdorf, Heinersdorf, Tempelberg,
 - Gemeinde Langewahl,
 - Gemeinde Berkenbrück,
 - Gemeinde Briesen (Mark),
 - Gemeinde Jacobsdorf,
 - Landkreis Spree-Neiße:
 - Gemeinde Jänschwalde,
 - Gemeinde Peitz,
 - Gemeinde Tauer,
 - Gemeinde Turnow-Preilack,
 - Gemeinde Drachhausen,
 - Gemeinde Schmogrow-Fehrow,
 - Gemeinde Drehnow,
 - Gemeinde Guben mit der Gemarkung Schlagsdorf,
 - Gemeinde Schenkendöbern mit den Gemarkungen Grabko, Kerrkwitz, Groß Gastrose,
 - kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder),
- Bundesland Sachsen:
- Landkreis Görlitz:
 - Gemeinde Gablenz,
 - Gemeinde Bad Muskau,
 - Gemeinde Krauschwitz sofern nicht bereits Teil des Gefährdeten Gebietes,
 - Gemeinde Weißkeißel sofern nicht bereits Teil des Gefährdeten Gebietes,
 - Gemeinde Rietschen sofern nicht bereits Teil des Gefährdeten Gebietes,
 - Gemeinde Hähnichen,
 - Gemeinde Rothenburg/O. L.,
 - Gemeinde Neiße-Aue,
 - Gemeinde Görlitz nördlich der Bundesautobahn 4.

PARTE II

1. **Bulgaria**

Le seguenti zone della Bulgaria:

- the whole region of Haskovo,
- the whole region of Yambol,
- the whole region of Stara Zagora,
- the whole region of Pernik,
- the whole region of Kyustendil,
- the whole region of Plovdiv,
- the whole region of Pazardzhik,
- the whole region of Smolyan,
- the whole region of Burgas excluding the areas in Part III.



2. Estonia

Le seguenti zone dell'Estonia:

- Eesti Vabariik (välja arvatud Hiiu maakond).

3. Ungheria

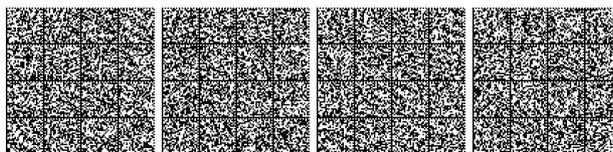
Le seguenti zone dell'Ungheria:

- Békés megye 950150, 950250, 950350, 950450, 950550, 950650, 950660, 950750, 950850, 950860, 951050, 951150, 951250, 951260, 951350, 951450, 951460, 951550, 951650, 951750, 952150, 952250, 952350, 952450, 952550, 952650, 953250, 953260, 953270, 953350, 953450, 953550, 953560, 953950, 954050, 954060, 954150, 956250, 956350, 956450, 956550, 956650 és 956750 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Borsod-Abaúj-Zemplén megye valamennyi vadgazdálkodási egységének teljes területe,
- Fejér megye 403150, 403160, 403260, 404250, 404550, 404560, 405450, 405550, 405650, 406450 és 407050 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Hajdú-Bihar megye valamennyi vadgazdálkodási egységének teljes területe,
- Heves megye valamennyi vadgazdálkodási egységének teljes területe,
- Jász-Nagykun-Szolnok megye 750250, 750550, 750650, 750750, 750850, 750970, 750980, 751050, 751150, 751160, 751250, 751260, 751350, 751360, 751450, 751460, 751470, 751550, 751650, 751750, 751850, 751950, 752150, 752250, 752350, 752450, 752460, 752550, 752560, 752650, 752750, 752850, 752950, 753060, 753070, 753150, 753250, 753310, 753450, 753550, 753650, 753660, 753750, 753850, 753950, 753960, 754050, 754150, 754250, 754360, 754370, 754850, 755550, 755650 és 755750 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Komárom-Esztergom megye: 251950, 252050, 252350, 252450, 252460, 252550, 252650, 252750, 252850, 252860, 252950, 252960, 253050, 253150, 253250, 253350, 253450 és 253550 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Nógrád megye valamennyi vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Pest megye 570150, 570250, 570350, 570450, 570550, 570650, 570750, 570850, 570950, 571050, 571150, 571250, 571350, 571650, 571750, 571760, 571850, 571950, 572050, 573550, 573650, 574250, 577250, 580050 és 580150 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Szabolcs-Szatmár-Bereg megye valamennyi vadgazdálkodási egységének teljes területe.

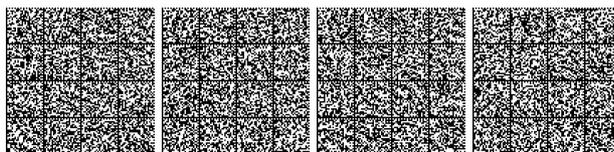
4. Lettonia

Le seguenti zone della Lettonia:

- Ādažu novads,
- Aizputes novada Aizputes, Cīravas un Lažas pagasts, Kalvenes pagasta daļa uz rietumiem no ceļa pie Vārtājas upes līdz autoceļam A9, uz dienvidiem no autoceļa A9, uz rietumiem no autoceļa V1200, Kazdangas pagasta daļa uz rietumiem no ceļa V1200, P115, P117, V1296, Aizputes pilsēta,
- Aglonas novads,
- Aizkraukles novads,
- Aknīstes novads,
- Alojas novads,
- Alsungas novads,
- Alūksnes novads,
- Amatas novads,
- Apes novads,
- Auces novads,
- Babītes novads,
- Baldones novads,
- Baltinavas novads,



- Balvu novads,
- Bauskas novads,
- Beverīnas novads,
- Brocēnu novads,
- Burtnieku novads,
- Carnikavas novads,
- Cēsu novads,
- Cesvaines novads,
- Ciblas novads,
- Dagdas novads,
- Daugavpils novads,
- Dobeles novads,
- Dundagas novads,
- Durbes novads,
- Engures novads,
- Ērgļu novads,
- Garkalnes novads,
- Gulbenes novads,
- Iecavas novads,
- Ikšķiles novads,
- Ilūkstes novads,
- Inčukalna novads,
- Jaunjelgavas novads,
- Jaunpiebalgas novads,
- Jaunpils novads,
- Jēkabpils novads,
- Jelgavas novads,
- Kandavas novads,
- Kārsavas novads,
- Ķeguma novads,
- Ķekavas novads,
- Kocēnu novads,
- Kokneses novads,
- Krāslavas novads,
- Krimuldas novads,
- Krustpils novads,
- Kuldīgas novada, Laidu pagasta daļa uz ziemeļiem no autoceļa V1296, Padures, Rumbas, Rendas, Kabiles, Vārmes, Pelču, Ēdoles, Ivandes, Kurmāles, Turlavas, Gudenieku un Snēpeles pagasts, Kuldīgas pilsēta,
- Lielvārdes novads,
- Līgatnes novads,
- Limbažu novads,



- Livānu novads,
- Lubānas novads,
- Ludzas novads,
- Madonas novads,
- Mālpils novads,
- Mārupes novads,
- Mazsalacas novads,
- Mērsraga novads,
- Naukšēnu novads,
- Neretas novads,
- Ogres novads,
- Olaines novads,
- Ozolnieku novads,
- Pārgaujas novads,
- Pāvilostas novada Sakas pagasts, Pāvilostas pilsēta,
- Pļaviņu novads,
- Preiļu novads,
- Priekules novads,
- Priekuļu novads,
- Raunas novads,
- republikas pilsēta Daugavpils,
- republikas pilsēta Jelgava,
- republikas pilsēta Jēkabpils,
- republikas pilsēta Jūrmala,
- republikas pilsēta Rēzekne,
- republikas pilsēta Valmiera,
- Rēzeknes novads,
- Riebiņu novads,
- Rojas novads,
- Ropažu novads,
- Rugāju novads,
- Rundāles novads,
- Rūjienas novads,
- Salacgrīvas novads,
- Salas novads,
- Salaspils novads,
- Saldus novads,
- Saulkrastu novads,
- Sējas novads,
- Siguldas novads,
- Skrīveru novads,

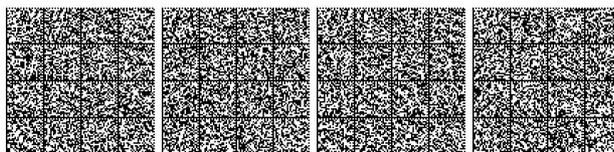


- Skrundas novada Raņķu pagasta daļa uz ziemeļiem no autoceļa V1272 līdz robežai ar Ventas upi, Skrundas pagasta daļa no Skrundas uz ziemeļiem no autoceļa A9 un austrumiem no Ventas upes,
- Smiltenes novads,
- Stopiņu novada daļa, kas atrodas uz austrumiem no autoceļa V36, P4 un P5, Acones ielas, Daugulupes ielas un Daugulupītes,
- Strenču novads,
- Talsu novads,
- Tērvetes novads,
- Tukuma novads,
- Vaiņodes novada Vaiņodes pagasts un Embūtes pagasta daļa uz dienvidiem autoceļa P116, P106,
- Valkas novads,
- Varakļānu novads,
- Vārkavas novads,
- Vecpiebalgas novads,
- Vecumnieku novads,
- Ventspils novads,
- Viesītes novads,
- Viļakas novads,
- Viļānu novads,
- Zilupes novads.

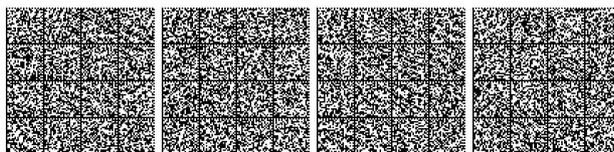
5. Lituania

Le seguenti zone della Lituania:

- Alytaus miesto savivaldybė,
- Alytaus rajono savivaldybė,
- Anykščių rajono savivaldybė,
- Akmenės rajono savivaldybė,
- Birštono savivaldybė,
- Biržų miesto savivaldybė,
- Biržų rajono savivaldybė,
- Druskininkų savivaldybė,
- Elektrėnų savivaldybė,
- Ignalinos rajono savivaldybė,
- Jonavos rajono savivaldybė,
- Joniškio rajono savivaldybė,
- Jurbarko rajono savivaldybė: Eržvilko, Girdžių, Jurbarko miesto, Jurbarkų, Raudonės, Šimkaičių, Skirsnemunės, Smalininkų, Veliuonos ir Viešvilės seniūnijos,
- Kaišiadorių rajono savivaldybė,
- Kalvarijos savivaldybė,
- Kauno miesto savivaldybė,
- Kauno rajono savivaldybė: Akademijos, Alšėnų, Batniavos, Ežerėlio, Domeikavos, Garliavos, Garliavos apylinkių, Karmėlavos, Kulautuvos, Lapių, Linksmakalnio, Neveronių, Raudondvario, Ringaudų, Rokų, Samylų, Taurakiemio, Vandžiogalos, Užliedžių, Vilkijos, ir Zapyškio seniūnijos, Babtų seniūnijos dalis į rytus nuo kelio A1, ir Vilkijos apylinkių seniūnijos dalis į vakarus nuo kelio Nr. 1907,



- Kazlų rūdos savivaldybė,
- Kelmės rajono savivaldybė,
- Kėdainių rajono savivaldybė: Dotnuvos, Gudžiūnų, Kėdainių miesto, Krakių, Pelėdnagių, Surviliškio, Šėtos, Truskavos, Vilainių ir Josvainių seniūnijos dalis į šiaurę ir rytus nuo kelio Nr. 229 ir Nr. 2032,
- Kupiškio rajono savivaldybė,
- Kretingos rajono savivaldybė: Imbarės, Kūlupėnų ir Kartenos seniūnijos,
- Lazdijų rajono savivaldybė,
- Marijampolės savivaldybė,
- Mažeikių rajono savivaldybė,
- Molėtų rajono savivaldybė: Alantos seniūnijos dalis į vakarus nuo kelio 119 ir į šiaurę nuo kelio Nr. 2828, Balninkų, Dubingių, Giedraičių, Jonišio ir Videniškių seniūnijos,
- Pagėgių savivaldybė,
- Pakruojo rajono savivaldybė,
- Panevėžio rajono savivaldybė,
- Panevėžio miesto savivaldybė,
- Pasvalio rajono savivaldybė,
- Radviliškio rajono savivaldybė,
- Rietavo savivaldybė,
- Prienų rajono savivaldybė,
- Plungės rajono savivaldybė: Žlibinų, Stalgėnų, Nausodžio sen dalis nuo kelio Nr. 166 į šiaurės vakarus, Plungės miesto ir Šateikių seniūnijos,
- Raseinių rajono savivaldybė: Betygalos, Girkalnio, Kalnujų, Nemakščių, Pagojukų, Paliepių, Raseinių miesto, Raseinių, Šiluvos, Viduklės seniūnijos,
- Rokiškio rajono savivaldybė,
- Skuodo rajono savivaldybės: Aleksandrijos ir Ylakių seniūnijos,
- Šakių rajono savivaldybė,
- Šalčininkų rajono savivaldybė,
- Šiaulių miesto savivaldybė,
- Šiaulių rajono savivaldybė,
- Šilutės rajono savivaldybė,
- Širvintų rajono savivaldybė,
- Šilalės rajono savivaldybė,
- Švenčionių rajono savivaldybė,
- Tauragės rajono savivaldybė,
- Telšių rajono savivaldybė,
- Trakų rajono savivaldybė,
- Ukmergės rajono savivaldybė,
- Utenos rajono savivaldybė,
- Varėnos rajono savivaldybė,
- Vilniaus miesto savivaldybė,
- Vilniaus rajono savivaldybė,
- Vilkaviškio rajono savivaldybė,
- Visagino savivaldybė,
- Zarasų rajono savivaldybė.



6. Polonia

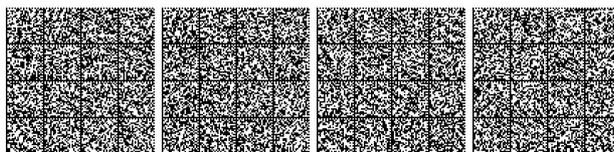
Le seguenti zone della Polonia:

w województwie warmińsko-mazurskim:

- gminy Kalinowo, Stare Juchy, Prostki oraz gmina wiejska Ełk w powiecie ełckim,
- powiat elbląski,
- powiat miejski Elbląg,
- powiat gołdapski,
- powiat piski,
- gminy Górowo Iławeckie z miastem Górowo Iławeckie i Sępól w powiecie bartoszyckim,
- gminy Biskupiec, Kolno, część gminy Olsztynek położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr S51 biegnącą od wschodniej granicy gminy do miejscowości Ameryka oraz na zachód od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od skrzyżowania z drogą S51 do północnej granicy gminy, łączącej miejscowości Mańki – Mycyny – Ameryka w powiecie olsztyńskim,
- gmina Grunwald, część gminy Małdyty położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr S7, część gminy Miłomłyn położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr S7, część gminy wiejskiej Ostróda położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr S7 oraz na południe od drogi nr 16, część miasta Ostróda położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr S7 w powiecie ostródzkim,
- powiat giżycki,
- powiat braniewski,
- powiat kętrzyński,
- gminy Lubomino i Orneta w powiecie lidzbarskim,
- gmina Nidzica i część gminy Kozłowo położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Rączki – Kownatki – Gardyny w powiecie nidzickim,
- gminy Dźwierzuty, Jedwabno, Pasym, Szczytno i miasto Szczytno i Świętajno w powiecie szczycieńskim,
- powiat mrągowski,
- gmina Zalewo w powiecie iławskim,
- powiat węgorzewski,

w województwie podlaskim:

- powiat bielski,
- powiat grajewski,
- powiat moniecki,
- powiat sejneński,
- gminy Łomża, Piątnica, Jedwabne, Przytuły i Wizna w powiecie łomżyńskim,
- powiat miejski Łomża,
- powiat siemiatycki,
- powiat hajnowski,
- gminy Ciechanowiec, Klukowo, Szepietowo, Kobylin-Borzymy, Nowe Piekuty, Sokoły i część gminy Kulesze Kościelne położona na północ od linii wyznaczonej przez linię kolejową w powiecie wysokomazowieckim,
- gmina Rutki i część gminy Kołaki Kościelne położona na północ od linii wyznaczonej przez linię kolejową w powiecie zambrowskim,
- powiat kolneński z miastem Kolno,
- powiat białostocki,
- gminy Filipów, Jeleniewo, Przerośl, Raczki, Rutka-Tartak, Suwałki, Szypliszki Wizajny oraz część gminy Bakalarzewo położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę 653 biegnącej od zachodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą 1122B oraz na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 1122B biegnącą od drogi 653 w kierunku południowym do skrzyżowania z drogą 1124B i następnie na północny - wschód od drogi nr 1124B biegnącej od skrzyżowania z drogą 1122B do granicy z gminą Raczki w powiecie suwalskim,



- powiat miejski Suwałki,
 - powiat augustowski,
 - powiat sokólski,
 - powiat miejski Białystok,
- w województwie mazowieckim:
- powiat siedlecki,
 - powiat miejski Siedlce,
 - gminy Bielany, Ceranów, Jabłonna Lacka, Kosów Lacki, Repki, Sabnie, Sterdyń i gmina wiejska Sokołów Podlaski w powiecie sokołowskim,
 - gminy Grębków i Wierzbno w powiecie węgrowskim,
 - powiat łosicki,
 - powiat ciechanowski,
 - powiat sochaczewski,
 - gminy Policzna, Przyłęk, Tczów i Zwolen w powiecie zwoleńskim,
 - powiat kozienicki,
 - gminy Chotcza i Solec nad Wisłą w powiecie lipskim,
 - gminy Gózd, Jastrzębia, Jedlnia Letnisko, Pionki z miastem Pionki, Skaryszew, Jedlińsk, Przytyk, Zakrzew, część gminy Iłża położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 9, część gminy Wolanów położona na północ od drogi nr 12 w powiecie radomskim,
 - gminy Bodzanów, Bulkowo, Staroźreby, Słubice, Wyszogród i Mała Wieś w powiecie płońskim,
 - powiat nowodworski,
 - powiat płoński,
 - gminy Pokrzywnica, Świercze i część gminy Winnica położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Bielany, Winnica i Pokrzywnica w powiecie pułtuskim,
 - gminy Dębówka, Klembów, Poświętne, Radzymin, Wołomin, miasto Kobyłka, miasto Marki, miasto Ząbki, miasto Zielonka w powiecie wołomińskim,
 - gminy Borowie, Garwolin z miastem Garwolin, Miastków Kościelny, Parysów, Pilawa, część gminy Wilga położona na północ od linii wyznaczonej przez rzekę Wilga biegnącą od wschodniej granicy gminy do ujścia do rzeki Wisły, część gminy Górzno położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Łąki i Górzno biegnącą od wschodniej granicy gminy, następnie od miejscowości Górzno na północ od drogi nr 1328W biegnącej do drogi nr 17, a następnie na północ od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od drogi nr 17 do zachodniej granicy gminy przez miejscowości Józefów i Kobyła Wola w powiecie garwolińskim,
 - gminy Boguty – Pianki, Zaręby Kościelne, Nur i część gminy Małkinia Górna położona na południe od rzeki Brok w powiecie ostrowskim,
 - gminy Stupsk, Wiśniewo i Strzegowo w powiecie mławskim,
 - powiat miński,
 - powiat otwocki,
 - powiat warszawski zachodni,
 - powiat legionowski,
 - powiat piaseczyński,
 - powiat pruszkowski,
 - powiat grójecki,
 - powiat grodziski,
 - powiat żyrardowski,
 - powiat białobrzegi,
 - powiat przysuski,
 - powiat miejski Warszawa,



w województwie lubelskim:

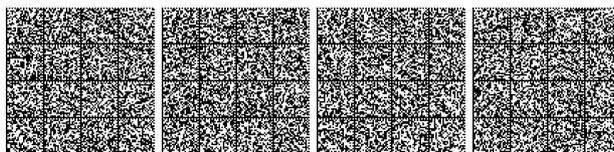
- powiat biański,
- powiat miejski Biła Podlaska,
- gminy Batorz, Godziszów, Janów Lubelski, Modliborzyce i Potok Wielki w powiecie janowskim,
- gminy Janowiec, Kazimierz Dolny, Końskowola, Kurów, Markuszów, Naęczów, Puławy z miastem Puławy, Wąwolnica i Żyrzyn w powiecie puławskim,
- gminy Nowodwór, miasto Dęblin i część gminy Ryki położona na południe od linii wyznaczonej przez linię kolejową powiecie ryckim,
- gminy Adamów, Krzywda, Stoczek Łukowski z miastem Stoczek Łukowski, Wola Myślowska, Trzebieszów, Stanin, Wojcieszków, gmina wiejska Łuków i miasto Łuków w powiecie łukowskim,
- powiat lubelski,
- powiat miejski Lublin,
- gminy Niedźwiada, Ostrów Lubelski, Serniki i Uścimów w powiecie lubartowskim,
- powiat łęczyński,
- powiat świdnicki,
- gminy Fajslawice, Gorzków, Izbica, Krasnystaw z miastem Krasnystaw, Krańciczyn, Łopiennik Górny, Siennica Różana i część gminy Żółkiewka położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 842 w powiecie krasnostawskim,
- gminy Chełm, Ruda – Huta, Sawin, Rejowiec, Rejowiec Fabryczny z miastem Rejowiec Fabryczny, Siedliszcze, Wierzbica, część gminy Dorohusk położona na północ od linii wyznaczonej przez linię kolejową, część gminy Wojsławice położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę 1839L, część gminy Leśniowice położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę 1839L w powiecie chełmskim,
- powiat miejski Chełm,
- powiat kraśnicki,
- powiat opolski,
- powiat parczewski,
- powiat włodawski,
- powiat radzyński,

w województwie podkarpackim:

- powiat stalowowolski,
- gminy Oleszyce, Lubaczów z miastem Lubaczów, Wielkie Oczy w powiecie lubaczowskim,
- część gminy Kamień położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 19, część gminy Sokołów Małopolski położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 875 w powiecie rzeszowskim,
- gminy Cmolas i Majdan Królewski w powiecie kolbuszowskim,
- gminy Grodzisko Dolne, część gminy wiejskiej Leżajsk położona na południe od miasta Leżajsk oraz na zachód od linii wyznaczonej przez rzekę San, w powiecie leżajskim,
- gmina Jarocin, część gminy Harasiuki położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 1048 R, część gminy Ulanów położona na północ od linii wyznaczonej przez rzekę Tanew, część gminy Nisko położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 19 oraz na północ od linii wyznaczonej przez linię kolejową biegnącą od wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 19, część gminy Jeżowe położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 19 w powiecie nizańskim,
- powiat tarnobrzeski,

w województwie pomorskim:

- gminy Dzierżoń i Stary Dzierżoń w powiecie sztumskim,
- gmina Stare Pole w powiecie malborskim,
- gminy Stegny, Sztutowo i część gminy Nowy Dwór Gdański położona na północny - wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 55 biegnącą od południowej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 7, następnie przez drogę nr 7 i S7 biegnącą do zachodniej granicy gminy w powiecie nowodworskim,



w województwie świętokrzyskim:

- gmina Tarłów i część gminy Ożarów położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 74 w powiecie opatowskim,
- część gminy Brody położona na zachód od linii kolejowej biegnącej od miejscowości Marcule i od północnej granicy gminy przez miejscowości Klepacze i Karczma Kunowska do południowej granicy gminy oraz na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 9 i na północny - wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 0618T biegnącą od północnej granicy gminy do skrzyżowania w miejscowości Lipie oraz przez drogę biegnącą od miejscowości Lipie do wschodniej granicy gminy i część gminy Mirzec położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 744 biegnącą od południowej granicy gminy do miejscowości Tychów Stary a następnie przez drogę nr 0566T biegnącą od miejscowości Tychów Stary w kierunku północno – wschodnim do granicy gminy w powiecie starachowickim,

w województwie lubuskim:

- powiat wschowski,
- gmina Kostrzyn nad Odrą i część gminy Witnica położona na południowy zachód od drogi biegnącej od zachodniej granicy gminy od miejscowości Krzeńnica, przez miejscowości Kamień Wielki - Mościce -Witnica - Kłopotowo do południowej granicy gminy w powiecie gorzowskim,
- gminy Gubin z miastem Gubin, Maszewo i część gminy Bytnica położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 1157F w powiecie krośnieńskim,
- powiat słubicki,
- gminy Słońsk, Sulęcín i Torzym w powiecie sulęcińskim,
- gminy Bledzew i Międzyrzecz w powiecie międzyrzeckim,
- gminy Kolsko, część gminy Kozuchów położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 283 biegnącą od wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 290 i na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 290 biegnącej od miasta Miocin Dolny do zachodniej granicy gminy, część gminy Bytom Odrzański położona na północny zachód od linii wyznaczonej przez drogi nr 293 i 326, część gminy Nowe Miasteczko położona na zachód od linii wyznaczonych przez drogi 293 i 328, część gminy Siedlisko położona na północny zachód od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od rzeki Odry przy południowe granicy gminy do drogi nr 326 łączącej się z drogą nr 325 biegnącą w kierunku miejscowości Różanówka do skrzyżowania z drogą nr 321 biegnącą od tego skrzyżowania w kierunku miejscowości Bielawy, a następnie przedłużoną przez drogę przeciwpozarową biegnącą od drogi nr 321 w miejscowości Bielawy do granicy gminy w powiecie nowosolskim,
- gminy Nowogród Bobrzański, Trzebiechów część gminy Bojadła położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 278 biegnącą od wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 282 i na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 282 biegnącej od miasta Bojadła do zachodniej granicy gminy i część gminy Sulechów położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr S3 w powiecie zielonogórskim,
- powiat żarski,
- gminy Brzeźnica, Iłowa, Małomice, Szprotawa, Wymiarki, Żagań, miasto Żagań, miasto Gozdnicza, część gminy Niegosławice położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 328 w powiecie żagańskim,
- gminy Lubrza, Łagów i Świebodzin w powiecie świebodzińskim,

w województwie dolnośląskim:

- gmina Pęcław, część gminy Kotla położona na północ od linii wyznaczonej przez rzekę Krzycki Rów, część gminy wiejskiej Głogów położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogi nr 12, 319 oraz 329, część miasta Głogów położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 12 w powiecie głogowskim,
- gminy Grębocice i Polkowice w powiecie polkowickim,

w województwie wielkopolskim:

- gminy Przemęt i Wolsztyn w powiecie wolsztyńskim,
- gmina Wielichowo część gminy Kamieniec położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 308 i część gminy Rakoniewice położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 305 w powiecie grodziskim,
- gminy Lipno, Osieczna, Wijewo, Włoszakowice i część gminy Świąciechowa położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 12 w powiecie leszczyńskim,
- gmina Śmigiel, część gminy wiejskiej Kościan położona na południowy – wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 5 oraz na zachód od linii wyznaczonej przez kanał Obry, część gminy Krzywiń położona na zachód od linii wyznaczonej przez kanał Obry w powiecie kościańskim,



- powiat miejski Leszno,
- powiat obornicki,
- część gminy Połajewo na położona na południe od drogi łączącej miejscowości Chraplewo, Tarnówko-Boruszyn, Krosin, Jakubowo, Połajewo - ul. Ryczywolska do północno-wschodniej granicy gminy w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim,
- gmina Suchy Las, część gminy wiejskiej Murowana Goślina położona na północ od linii kolejowej biegnącej od północnej granicy miasta Murowana Goślina do północno-wschodniej granicy gminy oraz część gminy Rokietnica położona na północ i na wschód od linii kolejowej biegnącej od północnej granicy gminy w miejscowości Krzyszkowo do południowej granicy gminy w miejscowości Kiekrz w powiecie poznańskim,
- część gminy Szamotuły położona na wschód od wschodniej granicy miasta Szamotuły i na północ od linii kolejowej biegnącej od południowej granicy miasta Szamotuły do południowo-wschodniej granicy gminy oraz część gminy Obrzycko położona na wschód od drogi nr 185 łączącej miejscowości Gaj Mały, Słopanowo i Obrzycko do północnej granicy miasta Obrzycko, a następnie na wschód od drogi przebiegającej przez miejscowość Chraplewo w powiecie szamotulskim,

w województwie łódzkim:

- gminy Drzewica, Opoczno i Poświętne w powiecie opoczyńskim,
- gmina Sadkowice w powiecie rawskim,

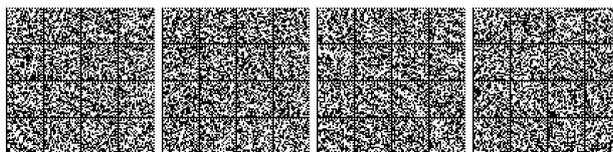
w województwie zachodniopomorskim:

- część gminy Boleszkowice położona na południowy - zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 31 i część gminy Dębno położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 31 biegnącą od zachodniej granicy gminy do miejscowości Sarbinowo, a następnie na południe od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od miejscowości Sarbinowo przez miejscowość Krzeźnica do wschodniej granicy gminy w powiecie myśliborskim.

7. Slovacchia

Le seguenti zone della Slovacchia:

- in the district of Gelnica, the whole municipality of Smolník,
- In the district of Košice-okolie the municipalities of Opátka, Košická Belá, Malá Lodina, Veľká Lodina, Kysak, Sokol', Trebejov, Obišovce, Družstevná pri Hornáde, Kostofany nad Hornádom, Budimír, Vajkovec, Chrástné, Čiztice, Kráľovce, Ploské, Nová Polhora, Boliarov, Kecerovce, Vtáčkovce, Herľany, Rankovce, Mudrovec, Kecerovský Lipovec, Opiná, Bunetice,
- the whole city of Košice,
- in the district of Michalovce, the whole municipalities of Tušice, Moravany, Pozdišovce, Michalovce, Zalužice, Lúčky, Závažka, Hnojné, Poruba pod Vihorlatom, Jovsa, Kusín, Klokočov, Kaluža, Vinné, Trnava pri Laborci, Oreské, Staré, Zbudza, Petrovce nad Laborcom, Lesné, Suché, Rakovec nad Ondavou, Nacina Ves, Voľa, and Pusté Čemerné,
- in the district of Vranov nad Topľou, the whole municipalities of Zámutoľ, Rudľov, Jusková Voľa, Banské, Cabov, Davidov, Kamenná Poruba, Vehec, Čakľov, Sol', Komárany, Čičava, Nižný Kručov, Vranov nad Topľou, Sačurov, Sečovská Polianka, Dlhé Klčovo, Nižný Hrušov, Poša, Nižný Hrabovec, Hencovce, Kučín, Majerovce, Sedliská, Kladzany and Tovarnianska Polianka,
- in the district of Prešov, the whole municipalities of Tuhrina, Lúčina, Podhradík, Okružná, Ruská Nová Ves, Teriakovce, Lubotice, Vyšná Šebastová, Lipníky, Chmeľov, Čelovce, Pušovce, Proč, Šarišská Trstená, Chmeľovec, Podhorany, Nemcovce, Lada, Kapušany, Fulianka, Prešov, Fintice, Tulčík, Demjata, Veľký Slivník, Záhradné, Malý Slivník, Mošurov, Terňa, Gregorovce, Medzany, Malý Šariš, Župčany, Svinia, Veľký Šariš, Geraltov, Trnkov, Šarišská Poruba, Lažany, Červenica,
- in the district of Sabinov, the whole municipalities Ostrovany, Daletice, Jarovnice, Šarišské Michaľany, Ražňany, Uzovce, Hubošovce, Ratvaj, Bodovce, Šarišské Sokolovce, Sabinov, Jakubovany, Uzovský Šalgov, Uzovské Pekľany, Pečovská Nová Ves, Rožkovany, Jakubova Voľa, Drienica, Červená Voda, Jakovany, Červenica pri Sabinove, Lutina, Olejníkov,
- in the district of Svidník, the whole municipalities of Dukovce, Želmanovce, Kuková, Kalnište, Lužany pri Ondave, Lúčka, Giraltovec, Kračúnovce, Železník, Kobylince, Mičakovce,
- in the district of Bardejov, the whole municipalities of Kríže, Hervartov, Richvald, Šiba, Kľušov, Hertník, Fričkovce, Bartošovce, Kobyl', Osikov, Vaniškovce, Janovce, Tročany, Abrahámovce, Raslavice, Buclovany, Lopúchov, Stuľany, Koprivnica, Kochanovce, Harhaj, Vyšný Kručov, Brezov, Lascov, Marhaň, Kučín, Kožany, Kurima, Nemcovce, Porúbka, Hankovce, Oľšavce, Nižná Voľa, Rešov, Vyšná Voľa, Poliakovce, Dubinné, Hrabovec, Komárov, Lukavica,



- in the district of Revúca, the whole municipalities of Gemer, Tornaľa, Žiar, Gemerská Ves, Levkuška, Otročok, Polina, Rašice,
- in the district of Rimavská Sobota, the whole municipalities of Abovce, Barca, Bátka, Cakov, Chanava, Dulovo, Figa, Gemerské Michalovce, Hubovo, Ivanice, Kaloša, Kesovce, Kráľ, Lenartovce, Lenka, Neporadza, Orávka, Radnovce, Rakytník, Riečka, Rimavská Seč, Rumince, Stránska, Uzovská Panica, Valice, Vieska nad Blhom, Vlkyňa, Vyšné Valice, Včelince, Zádor, Číz, Štrkovec Tomášovce and Žíp,
- in the district of Prešov, the whole municipalities of Tuhrina and Lúčina.

8. Romania

Le seguenti zone della Romania:

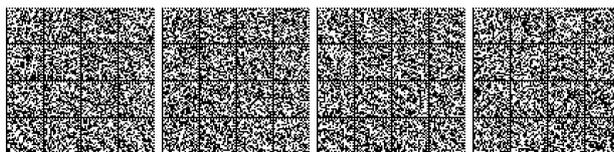
- Județul Bistrița-Năsăud, without localities mentioned in Part III:
 - Locality Dealu Ștefăniței,
 - Locality Romuli.

9. Germania

Le seguenti zone della Germania:

Bundesland Brandenburg:

- Landkreis Oder-Spree:
 - Gemeinde Grunow-Dammendorf,
 - Gemeinde Mixdorf,
 - Gemeinde Schlaubetal,
 - Gemeinde Neuzelle,
 - Gemeinde Neißemünde,
 - Gemeinde Lawitz,
 - Gemeinde Eisenhüttenstadt,
 - Gemeinde Vogelsang,
 - Gemeinde Ziltendorf,
 - Gemeinde Wiesenau,
 - Gemeinde Friedland,
 - Gemeinde Müllrose,
 - Gemeinde Groß Lindow,
 - Gemeinde Brieskow-Finkenheerd,
 - Gemeinde Ragow-Merz,
 - Gemeinde Beeskow,
 - Gemeinde Rietz-Neuendorf mit den Gemarkungen Groß Rietz und Birkholz,
 - Gemeinde Tauche mit den Gemarkungen Stremmen, Ranzig, Trebatsch, Sabrodt, Sawall, Mitwalde und Tauche,
- Landkreis Dahme-Spreewald:
 - Gemeinde Jamlitz,
 - Gemeinde Lieberose,
 - Gemeinde Schwielochsee mit den Gemarkungen Goyatz, Jessern, Lamsfeld, Ressen, Speichrow und Zaue,
- Landkreis Spree-Neiße:
 - Gemeinde Schenkendöbern mit den Gemarkungen Stakow, Reicherskreuz, Groß Drewitz, Sembten, Meuselwitz, Kreyne, Lübbinchen, Bärenklau, Schenkendöbern und Atterwasch,
 - Gemeinde Guben mit den Gemarkungen Bresinchen, Guben und Deulowitz,



- Landkreis Märkisch-Oderland:
 - Gemeinde Zechin,
 - Gemeinde Bleyen-Genschmar,
 - Gemeinde Golzow,
 - Gemeinde Küstriner Vorland,
 - Gemeinde Alt Tucheband,
 - Gemeinde Reitwein,
 - Gemeinde Podelzig,
 - Gemeinde Letschin mit der Gemarkung Sophienthal,
 - Gemeinde Seelow – östlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Vierlinden – östlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Lindendorf – östlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Fichtenhöhe – östlich der Bahnstrecke RB 60,
 - Gemeinde Lebus mit den Gemarkungen Lebus und Mallnow – östlich der Bahnstrecke RB 60,

Bundesland Sachsen:

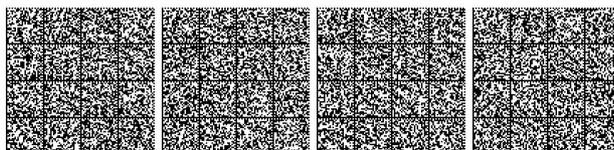
- Landkreis Görlitz:
 - Gemeinde Krauschwitz östlich der B115,
 - Gemeinde Weißkeißel östlich der B115,
 - Gemeinde Rietschen östlich der B115 und nördlich der Südgrenze Truppenübungsplatz Oberlausitz.

PARTE III

1. Bulgaria

Le seguenti zone della Bulgaria:

- the whole region of Blagoevgrad,
- the whole region of Dobrich,
- the whole region of Gabrovo,
- the whole region of Kardzhali,
- the whole region of Lovech,
- the whole region of Montana,
- the whole region of Pleven,
- the whole region of Razgrad,
- the whole region of Ruse,
- the whole region of Shumen,
- the whole region of Silistra,
- the whole region of Sliven,
- the whole region of Sofia city,
- the whole region of Sofia Province,
- the whole region of Targovishte,
- the whole region of Vidin,
- the whole region of Varna,
- the whole region of Veliko Tarnovo,
- the whole region of Vratza,



- in Burgas region:
 - the whole municipality of Burgas,
 - the whole municipality of Kameno,
 - the whole municipality of Malko Tarnovo,
 - the whole municipality of Primorsko,
 - the whole municipality of Sozopol,
 - the whole municipality of Sredets,
 - the whole municipality of Tsarevo,
 - the whole municipality of Sungurlare,
 - the whole municipality of Ruen,
 - the whole municipality of Aytos.

2. Lettonia

Le seguenti zone della Lettonia:

- Aizputes novada Kalvenes pagasta daļa uz austrumiem no ceļa pie Vārtājas upes līdz autoceļam A9, uz ziemeļiem no autoceļa A9, uz austrumiem no autoceļa V1200, Kazdangas pagasta daļa uz austrumiem no ceļa V1200, P115, P117, V1296,
- Kuldīgas novada, Laidu pagasta daļa uz dienvidiem no autoceļa V1296,
- Skrundas novada Rudbāržu, Nīkrāces pagasts, Raņķu pagasta daļa uz dienvidiem no autoceļa V1272 līdz robežai ar Ventas upi, Skrundas pagasts (izņemot pagasta daļa no Skrundas uz ziemeļiem no autoceļa A9 un austrumiem no Ventas upes), Skrundas pilsēta,
- Vaiņodes novada Embūtes pagasta daļa uz ziemeļiem autoceļa P116, P106.

3. Lituania

Le seguenti zone della Lituania:

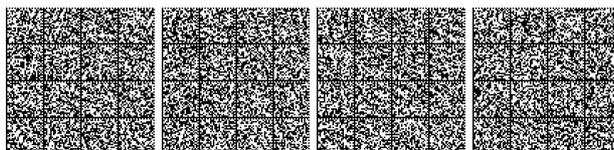
- Jurbarko rajono savivaldybė: Seredžiaus ir Juodaičių seniūnijos,
- Kauno rajono savivaldybė, Čekiškės seniūnija, Babtų seniūnijos dalis į vakarus nuo kelio A1 ir Vilkijos apylinkių seniūnijos dalis į rytus nuo kelio Nr. 1907,
- Kėdainių rajono savivaldybė: Pernaravos seniūnija ir Josvainių seniūnijos pietvakarinė dalis tarp kelio Nr. 229 ir Nr. 2032,
- Molėtų rajono savivaldybė: Alantos seniūnijos dalis į rytus nuo kelio Nr. 119 ir į pietus nuo kelio Nr. 2828, Čiulėnų, Inturkės, Luokesos, Mindūnų ir Suginčių seniūnijos,
- Plungės rajono savivaldybė: Alsėdžių, Babrungo, Paukštakių, Platielių ir Žemaičių Kalvarijos seniūnijos,
- Raseinių rajono savivaldybė: Ariogalos ir Ariogalos miesto seniūnijos,
- Skuodo rajono savivaldybės: Barstyčių, Notėnų ir Šačių seniūnijos.

4. Polonia

Le seguenti zone della Polonia:

w województwie warmińsko-mazurskim:

- gminy Bisztynek i Bartoszyce z miastem Bartoszyce w powiecie bartoszyckim,
- gminy Kiwity i Lidzbark Warmiński z miastem Lidzbark Warmiński w powiecie lidzbarskim,
- gminy Łukta, Morąg, Miłakowo, część gminy Małdyty położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr S7, część gminy Miłomłyn położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr S7, część gminy wiejskiej Ostróda położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr S7 oraz na północ od drogi nr 16, część miasta Ostróda położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr w powiecie ostródzkim,
- powiat olecki,
- gminy Barczewo, Gietrzwałd, Jeziorany, Jonkowo, Dywity, Dobre Miasto, Purda, Stawiguda, Świątki, część gminy Olsztynek położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr S51 biegnącą od wschodniej granicy gminy do miejscowości Ameryka oraz na wschód od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od skrzyżowania z drogą S51 do północnej granicy gminy, łączącej miejscowości Mańki – Mycyny – Ameryka w powiecie olsztyńskim,



— powiat miejski Olsztyn,

w województwie podlaskim:

— część gminy Bakalarzewo położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę 653 biegnącej od zachodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą 1122B oraz na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 1122B biegnącą od drogi 653 w kierunku południowym do skrzyżowania z drogą 1124B i następnie na południowozachód od drogi nr 1124B biegnącej od skrzyżowania z drogą 1122B do granicy z gminą Raczki w powiecie suwalskim,

w województwie mazowieckim:

— gminy Łaskarzew z miastem Łaskarzew, Maciejowice, Sobolew, Trojanów, Żelechów, część gminy Wilga położona na południe od linii wyznaczonej przez rzekę Wilga biegnącą od wschodniej granicy gminy do ujścia do rzeki Wisły, część gminy Górzno położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Łąki i Górzno biegnącą od wschodniej granicy gminy, następnie od miejscowości Górzno na południe od drogi nr 1328W biegnącej do drogi nr 17, a następnie na południe od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od drogi nr 17 do zachodniej granicy gminy przez miejscowości Józefów i Kobyla Wola w powiecie garwolińskim,

— część gminy Iłża położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 9 w powiecie radomskim,

— gmina Kazanów w powiecie zwoleńskim,

— gminy Ciepiałów, Lipsko, Rzecznów i Siemno w powiecie lipskim,

w województwie lubelskim:

— powiat tomaszowski,

— gminy Białopole, Dubienka, Kamień, Żmudź, część gminy Dorohusk położona na południe od linii wyznaczonej przez linię kolejową, część gminy Wojsławice położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę 1839L, część gminy Leśniowice położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę 1839L w powiecie chełmskim,

— gmina Rudnik i część gminy Żółkiewka położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 842 w powiecie krasnostawskim,

— powiat zamojski,

— powiat miejski Zamość,

— powiat biłgorajski,

— powiat hrubieszowski,

— gminy Dzwola i Chrzanów w powiecie janowskim,

— gmina Serokomla w powiecie łukowskim,

— gminy Abramów, Kamionka, Michów, Lubartów z miastem Lubartów, Firlej, Jeziorzany, Kock, Ostrówek w powiecie lubartowskim,

— gminy Kłoczew, Stężycza, Ułęż i część gminy Ryki położona na północ od linii wyznaczonej przez linię kolejową w powiecie ryckim,

— gmina Baranów w powiecie puławskim,

w województwie podkarpackim:

— gminy Cieszanów, Horyniec – Zdrój, Narol i Stary Dzików w powiecie lubaczowskim,

— gminy Kuryłówka, Nowa Sarzyna, miasto Leżajsk, część gminy wiejskiej Leżajsk położona na północ od miasta Leżajsk oraz część gminy wiejskiej Leżajsk położona na wschód od linii wyznaczonej przez rzekę San, w powiecie leżajskim,

— gminy Krzeszów, Rudnik nad Sanem, część gminy Harasiuki położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 1048 R, część gminy Ulanów położona na południe od linii wyznaczonej przez rzekę Tanew, część gminy Nisko położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 19 oraz na południe od linii wyznaczonej przez linię kolejową biegnącą od wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 19, część gminy Jeżowe położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 19 w powiecie niżańskim,

— gminy Chłopice, Jarosław z miastem Jarosław, Laszki, Wiązownica, Pawłosiów, Radymno z miastem Radymno, w powiecie jarosławskim,



- gmina Stubno w powiecie przemyskim,
- część gminy Kamień położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 19 w powiecie rzeszowskim,
- gminy Adamówka, Sieniawa, Tryńcza, miasto Przeworsk, część gminy wiejskiej Przeworsk położona na wschód od miasta Przeworsk i na wschód od linii wyznaczonej przez autostradę A4 biegnącą od granicy z gminą Tryńcza do granicy miasta Przeworsk, część gminy Zarzecze położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 1594R biegnącą od północnej granicy gminy do miejscowości Zarzecze oraz na północ od linii wyznaczonej przez drogi nr 1617R oraz 1619R biegnącą do południowej granicy gminy w powiecie przeworskim,

w województwie lubuskim:

- gminy Nowa Sól i miasto Nowa Sól, Otyń oraz część gminy Kozuchów położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 283 biegnącą od wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 290 i na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 290 biegnącej od miasta Mirocin Dolny do zachodniej granicy gminy, część gminy Bytom Odrzański położona na południowy wschód od linii wyznaczonej przez drogi nr 293 i 326, część gminy Nowe Miasteczko położona na wschód od linii wyznaczonych przez drogi nr 293 i 328, część gminy Siedlisko położona na południowy wschód od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od rzeki Odry przy południowej granicy gminy do drogi nr 326 łączącej się z drogą nr 325 biegnącą w kierunku miejscowości Różanówka do skrzyżowania z drogą nr 321 biegnącą od tego skrzyżowania w kierunku miejscowości Bielawy, a następnie przedłużoną przez drogę przeciwpożarową biegnącą od drogi nr 321 w miejscowości Bielawy do granicy gminy w powiecie nowosolskim,
- gminy Babimost, Czerwieńsk, Kargowa, Świdnica, Zabór, część gminy Bojadła położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 278 biegnącą od wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 282 i na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 282 biegnącej od miasta Bojadła do zachodniej granicy gminy i część gminy Sulechów położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 53 w powiecie zielonogórskim,
- część gminy Niegosławice położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 328 w powiecie żagańskim,
- powiat miejski Zielona Góra,
- gminy Skąpe, Szczaniec i Zbąszynek w powiecie świebodzińskim,
- gminy Bobrowice, Dąbie, Krosno Odrzańskie i część gminy Bytnica położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 1157F w powiecie krośnieńskim,
- część gminy Trzciel położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 92 w powiecie międzyrzeckim,

w województwie wielkopolskim:

- gmina Zbąszyń, część gminy Miedzichowo położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 92, część gminy Nowy Tomyśl położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 305 w powiecie nowotomyskim,
- gmina Siedlec w powiecie wolsztyńskim,
- część gminy Rakoniewice położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 305 w powiecie grodziskim,
- gminy Chocz, Czermin, Gołuchów, Pleszew i część gminy Gizałki położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 443 w powiecie pleszewskim,
- część gminy Grodziec położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 443 w powiecie konińskim,
- gminy Blizanów, Stawiszyn, Żelazków w powiecie kaliskim,

w województwie dolnośląskim:

- gminy Jerzmanowa, Żukowice, część gminy Kotla położona na południe od linii wyznaczonej przez rzekę Krzycki Rów, część gminy wiejskiej Głogów położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogi nr 12, 319 oraz 329, część miasta Głogów położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 12 w powiecie głogowskim,
- gminy Gaworzycy, Radwanice i część gminy Przemków położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 12 w powiecie polkowickim,

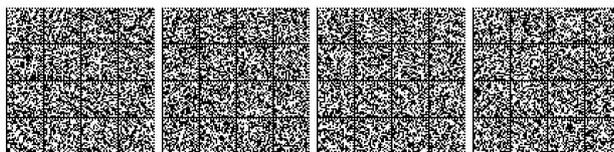
w województwie świętokrzyskim:

- część gminy Brody położona na wschód od linii kolejowej biegnącej od miejscowości Marcule i od północnej granicy gminy przez miejscowości Klepacze i Karczma Kunowska do południowej granicy gminy w powiecie starachowickim.

5. Romania

Le seguenti zone della Romania:

- Zona oraşului Bucureşti,



- Județul Constanța,
- Județul Satu Mare,
- Județul Tulcea,
- Județul Bacău,
- Județul Bihor,
- The following localities from Județul Bistrița Năsăud:
 - Dealu Ștefăniței,
 - Romuli,
- Județul Brăila,
- Județul Buzău,
- Județul Călărași,
- Județul Dâmbovița,
- Județul Galați,
- Județul Giurgiu,
- Județul Ialomița,
- Județul Ilfov,
- Județul Prahova,
- Județul Sălaj,
- Județul Suceava,
- Județul Vaslui,
- Județul Vrancea,
- Județul Teleorman,
- Județul Mehedinți,
- Județul Gorj,
- Județul Argeș,
- Județul Olt,
- Județul Dolj,
- Județul Arad,
- Județul Timiș,
- Județul Covasna,
- Județul Brașov,
- Județul Botoșani,
- Județul Vâlcea,
- Județul Iași,
- Județul Hunedoara,
- Județul Alba,
- Județul Sibiu,
- Județul Caraș-Severin,
- Județul Neamț,
- Județul Harghita,
- Județul Mureș,
- Județul Cluj,
- Județul Maramureș.



6. Slovacchia

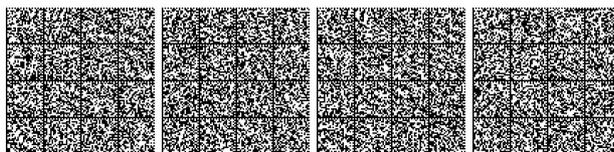
- the whole district of Trebišov,
- in the district of Michalovce, the whole municipalities of the district not included in Part I and Part II,
- Region Sobrance – municipalities Lekárovce, Pinkovce, Záhor, Bežovce,
- the whole district of Košice – okolie, except municipalities included in part II,
- In the district Rožňava, the municipalities of Bôrka, Lúčka, Jablonov nad Turňou, Drnava, Kováčová, Hrhov, Ardovo, Bohúňovo, Bretka, Čoltovo, Dlhá Ves, Gemerská Hôrka, Gemerská Panica, Kečovo, Meliata, Plešivec, Silica, Silická Brezová, Slavec, Hrušov, Krásnohorská Dlhá Lúka, Krásnohorské podhradie, Lipovník, Silická Jablonica, Brzotín, Jovice, Kružná, Pača, Rožňava, Rudná, Vidová and Čučma,
- in the district of Gelnica, the whole municipality of Smolník and Úhorná.

PARTE IV

Italia

Le seguenti zone dell'Italia:

- tutto il territorio della Sardegna.».

21CE0363

DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2020/1742 DELLA COMMISSIONE

del 20 novembre 2020

relativa ad alcune misure di protezione contro l'influenza aviaria ad alta patogenicità del sottotipo H5N8 nel Regno Unito

[notificata con il numero C(2020) 8265]

(Il testo in lingua inglese è il solo facente fede)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 89/662/CEE del Consiglio, dell'11 dicembre 1989, relativa ai controlli veterinari applicabili negli scambi intracomunitari, nella prospettiva della realizzazione del mercato interno ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 9, paragrafo 4, in combinato disposto con l'articolo 131 dell'accordo sul recesso del Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord dall'Unione europea e dalla Comunità europea dell'energia atomica («accordo di recesso»),

vista la direttiva 90/425/CEE del Consiglio, del 26 giugno 1990, relativa ai controlli veterinari applicabili negli scambi intraunionali di taluni animali vivi e prodotti di origine animale, nella prospettiva della realizzazione del mercato interno ⁽²⁾, in particolare l'articolo 10, paragrafo 4, in combinato disposto con l'articolo 131 dell'accordo di recesso,

considerando quanto segue:

- (1) L'influenza aviaria è una malattia infettiva virale che colpisce i volatili, compreso il pollame. Nel pollame domestico le infezioni da virus dell'influenza aviaria provocano due forme principali della malattia, che si distinguono in base alla loro virulenza. La forma a bassa patogenicità provoca, in genere, solo sintomi lievi, mentre quella ad alta patogenicità causa tassi di mortalità molto elevati nella maggior parte delle specie di pollame. La malattia può avere gravi conseguenze per la redditività degli allevamenti avicoli, perturbando gli scambi all'interno dell'Unione e le esportazioni verso paesi terzi.
- (2) Dal 2005 è stato dimostrato che virus dell'influenza aviaria ad alta patogenicità (HPAI) del sottotipo H5 possono infettare uccelli migratori, che possono poi diffondere tali virus su lunghe distanze durante le loro migrazioni autunnali e primaverili.
- (3) La presenza di virus dell'HPAI nei volatili selvatici costituisce una minaccia costante di introduzione diretta e indiretta di tali virus nelle aziende in cui sono tenuti pollame o altri volatili in cattività.
- (4) In caso di comparsa di un focolaio di HPAI vi è il rischio che l'agente patogeno possa diffondersi ad altre aziende in cui sono tenuti pollame o altri volatili in cattività.
- (5) La direttiva 2005/94/CE del Consiglio ⁽³⁾ stabilisce talune misure preventive relative alla sorveglianza e all'individuazione precoce dell'influenza aviaria, nonché le misure minime di controllo da applicare in caso di comparsa di un focolaio di tale malattia nel pollame o in altri volatili in cattività. La direttiva prevede l'istituzione di zone di protezione e sorveglianza in caso di comparsa di un focolaio di HPAI. Questa regionalizzazione viene applicata in particolare per tutelare lo stato sanitario dei volatili sul resto del territorio del paese interessato prevenendo l'introduzione dell'agente patogeno e garantendo l'individuazione precoce della malattia.

⁽¹⁾ GU L 395 del 30.12.1989, pag. 13.

⁽²⁾ GU L 224 del 18.8.1990, pag. 29.

⁽³⁾ Direttiva 2005/94/CE del Consiglio, del 20 dicembre 2005, relativa a misure comunitarie di lotta contro l'influenza aviaria e che abroga la direttiva 92/40/CEE (GU L 10 del 14.1.2006, pag. 16).



- (6) A novembre 2020 il Regno Unito ha notificato alla Commissione la comparsa di focolai di HPAI del sottotipo H5N8 nel suo territorio, nelle contee di Cheshire e Herefordshire, in aziende in cui sono tenuti pollame o altri volatili in cattività, e ha immediatamente adottato le misure prescritte a norma della direttiva 2005/94/CE, compresa l'istituzione di zone di protezione e sorveglianza.
- (7) La Commissione ha esaminato tali misure in collaborazione con il Regno Unito e ha potuto accertare che i limiti delle zone di protezione e sorveglianza istituite dall'autorità competente del Regno Unito si trovano a una distanza sufficiente dalle aziende in cui è stata confermata la presenza dei focolai.
- (8) Al fine di prevenire inutili perturbazioni degli scambi all'interno dell'Unione e di evitare che paesi terzi introducano ostacoli ingiustificati agli scambi, è necessario definire rapidamente a livello dell'Unione le zone di protezione e sorveglianza istituite nel Regno Unito in relazione all'HPAI.
- (9) Di conseguenza si dovrebbero definire, nell'allegato della presente decisione, le zone di protezione e sorveglianza del Regno Unito nelle quali si applicano le misure di controllo in materia di sanità animale previste dalla direttiva 2005/94/CE e si dovrebbe stabilire la durata di tale regionalizzazione.
- (10) La decisione di esecuzione (UE) 2020/1654 della Commissione ⁽⁴⁾, adottata a novembre 2020 in seguito alla notifica da parte del Regno Unito relativa al focolaio nella contea di Cheshire, e successivamente modificata in seguito alla notifica relativa al focolaio nella contea di Herefordshire, dovrebbe inoltre essere abrogata e sostituita dalla presente decisione.
- (11) Le misure di cui alla presente decisione sono conformi al parere del comitato permanente per le piante, gli animali, gli alimenti e i mangimi,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Il Regno Unito garantisce che le zone di protezione e sorveglianza istituite in conformità all'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 2005/94/CE comprendano almeno le aree elencate nelle parti A e B dell'allegato della presente decisione.

Articolo 2

La decisione di esecuzione (UE) 2020/1654 è abrogata.

Articolo 3

La presente decisione si applica fino al 31 dicembre 2020.

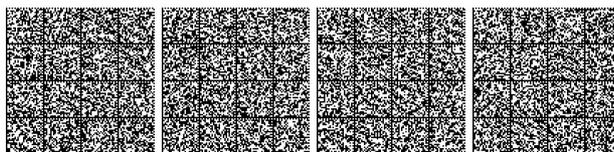
Articolo 4

Il Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord è destinatario della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per la Commissione
Stella KYRIAKIDES
Membro della Commissione

⁽⁴⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2020/1654 della Commissione, del 6 novembre 2020, relativa ad alcune misure provvisorie di protezione contro l'influenza aviaria ad alta patogenicità del sottotipo H5N8 nel Regno Unito (GU L 372 del 9.11.2020, pag. 52).



ALLEGATO

PARTE A

Zona di protezione di cui all'articolo 1:

Regno Unito

Area comprendente:	Termine ultimo di applicazione a norma dell'articolo 29, paragrafo 1, della direttiva 2005/94/CE
Those parts of the county of Cheshire (ADNS code 00140) contained within a circle of a radius of three kilometres, centred on WGS84 dec. coordinates N53.25 and W2.81	27.11.2020
Those parts of the county of Herefordshire (ADNS code 00051) contained within a circle of a radius of three kilometres, centred on WGS84 dec. coordinates N52.17 and W2.81	8.12.2020

PARTE B

Zona di sorveglianza di cui all'articolo 1:

Regno Unito

Area comprendente:	Termine ultimo di applicazione a norma dell'articolo 31 della direttiva 2005/94/CE
Those parts of the county of Cheshire (ADNS code 00140) extending beyond the area described in the protection zone and within the circle of a radius of ten kilometres, centred on WGS84 dec. coordinates N53.25 and W2.81	6.12.2020
Those parts of the county of Cheshire (ADNS code 00140) contained within a circle of a radius of three kilometres, centred on WGS84 dec. coordinates N53.25 and W2.81	Dal 28.11.2020 al 6.12.2020
Those parts of the county of Herefordshire (ADNS code 00051) extending beyond the area described in the protection zone and within the circle of a radius of ten kilometres, centred on WGS84 dec. coordinates N52.17 and W2.81	17.12.2020
Those parts of the county of Herefordshire (ADNS code 00051) contained within a circle of a radius of three kilometres, centred on WGS84 dec. coordinates N52.17 and W2.81	Dal 9.12.2020 al 17.12.2020

21CE0364



RACCOMANDAZIONE (UE) 2020/1743 DELLA COMMISSIONE
del 18 novembre 2020
sull'uso di test antigenici rapidi per la diagnosi dell'infezione da SARS-CoV-2

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 292,

considerando quanto segue:

- (1) In linea con l'articolo 168, paragrafo 7, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea ⁽¹⁾, la definizione della politica sanitaria nonché l'organizzazione e l'attuazione di misure sanitarie rimangono di competenza nazionale. Spetta quindi agli Stati membri dell'UE decidere in merito all'elaborazione e all'attuazione delle strategie di test per la COVID-19, compreso il ricorso a test antigenici rapidi, tenendo conto della situazione epidemiologica e sociale nazionale come pure della popolazione bersaglio per i test.
- (2) Il numero di infezioni da SARS-CoV-2 continua ad aumentare e sta ponendo sotto pressione gli operatori sanitari coinvolti nel prelievo dei campioni, come pure i laboratori che effettuano test per la COVID-19; ciò determina tempi di risposta più lunghi tra la richiesta di test e il relativo risultato. Inoltre, il miglioramento dell'accesso ai siti e ai servizi di test per la COVID-19 rispetto all'inizio del 2020, quando l'Europa è stata colpita dalla prima ondata di pandemia, ha comportato picchi elevati nelle richieste di test, spesso risultate superiori alle capacità di effettuare test disponibili.
- (3) La continua evoluzione scientifica e tecnica sta offrendo nuove informazioni sulle caratteristiche del virus e sulle possibilità di avvalersi di metodologie e approcci diversi per la diagnosi della COVID-19. Lo standard di riferimento per la diagnosi della COVID-19 è attualmente il test RT-PCR, ritenuto sia dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) sia dal Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) ⁽²⁾ la metodologia più affidabile per testare i casi e i contatti.
- (4) È in aumento sul mercato europeo la disponibilità di una nuova generazione di test più rapidi e meno costosi, i cosiddetti test antigenici rapidi, che individuano la presenza di proteine virali (antigeni) e possono essere utilizzati per individuare un'infezione in corso. Nella «Banca dati dei dispositivi diagnostici in vitro e dei metodi di test COVID-19» della Commissione europea sono inclusi 72 test antigenici rapidi provvisti di marcatura CE ⁽³⁾.
- (5) Il quadro normativo attualmente applicabile per l'immissione sul mercato di test antigenici rapidi è la direttiva 98/79/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁴⁾. Conformemente alla direttiva, per i test antigenici rapidi per il SARS-CoV-2 il fabbricante deve preparare una documentazione tecnica che indichi in maniera esplicita che il test è sicuro e funziona secondo quanto previsto dal fabbricante, dimostrandone la conformità ai requisiti stabiliti all'allegato I della direttiva. Il fabbricante può successivamente rilasciare una dichiarazione UE di conformità e apporre la marcatura CE al proprio dispositivo. Dal 26 maggio 2022 la direttiva sarà sostituita dal regolamento (UE) 2017/746 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁵⁾ relativo ai dispositivi medico-diagnostici in vitro. A norma del regolamento i test antigenici rapidi saranno soggetti a prescrizioni rafforzate in materia di prestazioni del dispositivo e a una valutazione approfondita da parte di un organismo notificato.

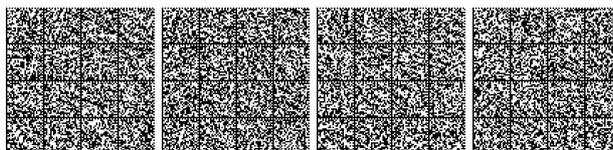
⁽¹⁾ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=IT>.

⁽²⁾ https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/TestingStrategy_Objective-Sept-2020.pdf.

⁽³⁾ Situazione al 12.11.2020: https://covid-19-diagnostics.jrc.ec.europa.eu/devices?marking=Yes&principle=ImmunoAssay-Antigen&format=Rapid+diagnostic+test&manufacturer=&text_name=#form_content.

⁽⁴⁾ Direttiva 98/79/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 ottobre 1998, relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro (GU L 331 del 7.12.1998, pag. 1).

⁽⁵⁾ Regolamento (UE) 2017/746 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medico-diagnostici in vitro e che abroga la direttiva 98/79/CE e la decisione 2010/227/UE della Commissione (GU L 117 del 5.5.2017, pag. 176). Il regolamento prevede un periodo transitorio a decorrere dalla data della sua entrata in vigore (maggio 2017) durante il quale la conformità dei dispositivi medico-diagnostici in vitro può essere valutata a norma del regolamento o della direttiva 98/79/CE.



- (6) In linea con gli orientamenti della Commissione riguardanti i test diagnostici in vitro per la COVID-19 ⁽⁶⁾, il gruppo di coordinamento per i dispositivi medici (gruppo MDCG) delle autorità competenti degli Stati membri sta lavorando per facilitare l'applicazione coerente del quadro giuridico per l'immissione sul mercato dei test, prevedendo anche orientamenti destinati ai fabbricanti a norma della direttiva 98/79/CE. La Commissione intende inoltre, con il contributo del gruppo MDCG, elaborare e adottare specifiche comuni a norma del regolamento (UE) 2017/746 ai fini dei test per la COVID-19, compresi i test antigenici rapidi ⁽⁷⁾.
- (7) Il 15 aprile 2020 la Commissione ha adottato orientamenti riguardanti i test diagnostici in vitro per la COVID-19 e le relative prestazioni ⁽⁸⁾, fornendo una panoramica dei test per la COVID-19 e considerazioni sulle prestazioni dei test. Negli orientamenti si sottolinea che, conformemente alla direttiva 98/79/CE, il fabbricante deve indicare la destinazione d'uso del dispositivo e quest'ultimo deve essere progettato e fabbricato in modo tale da essere adatto a tale destinazione, che comprende utilizzatore previsto e aspetti clinici quali la popolazione bersaglio. Il fabbricante deve indicare inoltre i livelli di prestazione analitica del dispositivo, che devono corrispondere alla destinazione d'uso. Le informazioni che accompagnano il dispositivo devono tener conto della formazione e delle conoscenze dei potenziali utilizzatori.
- (8) L'11 settembre 2020 l'OMS ha pubblicato orientamenti provvisori sull'uso di test antigenici rapidi per l'individuazione dei casi di COVID-19 ⁽⁹⁾, offrendo ai paesi consulenza sul ruolo potenziale di tali test e sulla necessità di operare un'attenta selezione dei test. Come sottolineato dall'OMS, sebbene i test antigenici rapidi possano offrire soluzioni utili per la diagnosi dell'infezione da SARS-CoV-2 in una serie di contesti e scenari, le loro prestazioni cliniche non sono ancora ottimali e occorre agire con cautela.
- (9) Tra i modelli esistenti, l'OMS raccomanda di utilizzare test antigenici rapidi che soddisfino requisiti minimi di prestazione ≥ 80 % di sensibilità e ≥ 97 % di specificità, e di ricorrere in particolare a tali test quando la disponibilità di test RT-PCR è temporaneamente limitata o quando tempi di risposta prolungati precludono l'utilità clinica. L'uso di test antigenici rapidi offre la possibilità di individuare rapidamente le persone che presentano il maggiore rischio di diffusione dell'infezione, in particolare in condizioni di elevata trasmissione all'interno di una comunità.
- (10) L'ECDC ha fornito orientamenti su strategie di test per il SARS-CoV-2 adeguate per conseguire obiettivi specifici di salute pubblica in varie situazioni epidemiologiche ⁽¹⁰⁾. Gli orientamenti dell'ECDC forniscono un quadro all'interno del quale i test per il SARS-CoV-2 offrono un contributo fondamentale per generare dati di sorveglianza affidabili, riuscire a controllare la trasmissione all'interno della comunità, prevenire la trasmissione in contesti ad alto rischio e limitare la reintroduzione del virus nelle comunità che sono riuscite a mantenere costantemente sotto controllo la trasmissione.
- (11) La sensibilità della maggior parte dei test antigenici rapidi attualmente disponibili risulta inferiore a quella dei test RT-PCR. Gli orientamenti dell'ECDC ⁽¹¹⁾ sull'uso dei test antigenici rapidi definiscono, sulla base dei dati attualmente a disposizione, l'idoneità di varie strategie di test in situazioni e contesti epidemiologici diversi e le prestazioni cliniche previste. Gli studi di valutazione clinica dei test antigenici rapidi dimostrano al momento attuale una sensibilità compresa tra il 29 % e il 93,9 % e una specificità compresa tra l'80,2 % e il 100 %, rispetto allo standard di riferimento rappresentato dai test RT-PCR. La sensibilità dei test antigenici rapidi aumenta se i test sono effettuati entro cinque giorni dalla comparsa dei sintomi e su campioni con elevata carica virale.
- (12) I test antigenici rapidi sono tuttavia in grado di offrire un vantaggio significativo rispetto ai test RT-PCR in termini di semplicità delle attrezzature necessarie, richiesta inferiore di operatori altamente qualificati, prezzi e tempestività dei risultati, fornendo ai servizi sanitari risultati rapidi e di facile utilizzo che contribuiranno altresì ad alleviare la pressione sui sistemi sanitari. Nell'ambito di un approccio mirato di screening della popolazione, ad esempio, il rischio di mancata individuazione di tutti i casi o il rischio di risultati falsi negativi sono controbilanciati dalla tempestività dei risultati e dalla possibilità di ripetere i test sui soggetti inizialmente negativi. Il valore predittivo di un risultato positivo o negativo di un test dipende dalle prestazioni dei test e dalla prevalenza di infezione nella popolazione sottoposta a test. L'interpretazione dei risultati dei test antigenici rapidi dovrebbe pertanto tenere in debita considerazione tali elementi.

⁽⁶⁾ Comunicazione della Commissione «Orientamenti riguardanti i test diagnostici in vitro per la COVID-19 e le relative prestazioni» (2020/C 122 I/01) (GU C 122 I del 15.4.2020, pag. 1).

⁽⁷⁾ Tali specifiche comuni possono essere applicate su base volontaria prima della data di applicazione del regolamento (UE) 2017/746, fissata al 26 maggio 2022.

⁽⁸⁾ Comunicazione della Commissione «Orientamenti riguardanti i test diagnostici in vitro per la COVID-19 e le relative prestazioni» (2020/C 122 I/01) (GU C 122 I del 15.4.2020, pag. 1).

⁽⁹⁾ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334253/WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020,1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

⁽¹⁰⁾ ECDC, *COVID-19 testing strategies and objectives*, pubblicato il 17.9.2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-testing-strategies-and-objectives>.

⁽¹¹⁾ *Guidance on a common validation protocol for rapid antigen tests*, ECDC, pubblicazione prevista il 18.11.2020.



- (13) Quanto alla possibilità di utilizzare i test antigenici per le persone asintomatiche, è opportuno rilevare che al momento è disponibile una quantità di dati molto limitata per quanto riguarda le prestazioni dei test antigenici rapidi in tale contesto. Inoltre, le istruzioni dei fabbricanti per i test antigenici rapidi attualmente disponibili non citano le persone asintomatiche quale popolazione bersaglio.
- (14) Potrebbe essere presa in ulteriore considerazione la possibilità di utilizzare i test antigenici rapidi per i viaggiatori, tenendo conto dei più recenti sviluppi scientifici e tecnologici alla luce della situazione epidemiologica. Ad esempio, come annunciato nella raccomandazione della Commissione sulle strategie di test per la COVID-19 del 28 ottobre 2020, l'ECDC e l'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea (AESA) stanno elaborando congiuntamente un protocollo per trasporti aerei più sicuri, comprendente un approccio comune per i test negli aeroporti.
- (15) Un organismo fondamentale ai fini del coordinamento delle crisi di sanità pubblica che colpiscono l'Unione è il comitato per la sicurezza sanitaria (CSS). Il suo ruolo consiste nel rafforzare il coordinamento e la condivisione delle migliori pratiche e delle informazioni relative alla pianificazione nazionale della preparazione e della risposta. L'uso dei test antigenici rapidi è stato discusso a partire dall'inizio del settembre 2020. Diversi Stati membri hanno iniziato a utilizzare i test antigenici rapidi nella pratica e ne hanno incluso l'uso nelle rispettive strategie nazionali di test per la COVID-19. Inoltre, la maggior parte degli Stati membri sta attualmente effettuando studi di convalida o progetti pilota per valutare le prestazioni cliniche dei test antigenici rapidi in contesti specifici e per la diagnosi dell'infezione da SARS-CoV-2 in determinate popolazioni bersaglio.
- (16) La raccomandazione della Commissione sui test per la COVID-19, compreso il ricorso ai test antigenici rapidi ⁽¹³⁾ del 28 ottobre 2020 stabilisce orientamenti per i paesi per quanto riguarda elementi chiave da prendere in considerazione per le strategie di test a livello nazionale, regionale o locale. Le raccomandazioni fornite si concentrano in particolare sulla portata delle strategie di test per la COVID-19, sui gruppi da considerare prioritari e sulle situazioni specifiche di cui tenere conto; vi sono inoltre affrontati aspetti chiave connessi alle capacità di effettuare test e alle risorse necessarie.
- (17) Secondo la raccomandazione, gli Stati membri dovrebbero inoltre concordare i criteri per la selezione dei test antigenici rapidi, in particolare quelli relativi alle prestazioni cliniche quali sensibilità e specificità, nonché raggiungere un accordo sugli scenari e sui contesti in cui è opportuno ricorrere ai test antigenici rapidi, ad esempio nelle fattispecie caratterizzate da elevata trasmissione comunitaria.
- (18) Nella raccomandazione la Commissione si impegna inoltre a collaborare con gli Stati membri per creare un quadro per la valutazione, l'approvazione e il riconoscimento reciproco dei test rapidi, come pure per il riconoscimento reciproco dei risultati dei test, obiettivo al quale la presente raccomandazione contribuisce.
- (19) Gli operatori economici devono rispettare le prescrizioni stabilite dal diritto dell'Unione applicabile. Rispettando tali prescrizioni e apponendo la marcatura CE su un prodotto, un fabbricante dichiara che tale prodotto si conforma a tutte le prescrizioni giuridiche relative a tale marcatura e può essere venduto in tutto il SEE. Gli Stati membri hanno la possibilità di limitare la disponibilità di determinati dispositivi se ritengono che sia nell'interesse della protezione della salute e della sicurezza o nell'interesse della salute pubblica ⁽¹³⁾. La scelta dei test a livello nazionale dipende dalla loro disponibilità nonché dalle strategie nazionali di test predisposte, compresi ad esempio le finalità d'uso previste dei test, le relative combinazioni e i livelli di prestazione accettati, tenendo conto della situazione epidemiologica e clinica locale dello Stato membro, della regione, del particolare istituto sanitario o del gruppo di pazienti in questione. La cooperazione a livello dell'UE per la valutazione dei dati raccolti attraverso l'uso di tali test nella pratica clinica, anche mediante l'azione comune EUnetHTA, può apportare vantaggi significativi per orientare le strategie nazionali.
- (20) Un'esecuzione efficace dei test svolge un ruolo fondamentale nel consentire il buon funzionamento del mercato interno poiché permette di adottare misure di isolamento o quarantena mirate. Il riconoscimento reciproco dei test antigenici rapidi consentirebbe di limitare le restrizioni alla libera circolazione in linea con la raccomandazione (UE) 2020/1475 del Consiglio ⁽¹⁴⁾ per un approccio coordinato alla limitazione della libertà di circolazione in risposta alla pandemia di COVID-19.
- (21) I servizi sanitari degli Stati membri dovrebbero riconoscere reciprocamente i risultati dei test antigenici rapidi conformemente agli orientamenti forniti dalla presente raccomandazione. Per sostenere il riconoscimento reciproco è opportuno proseguire le discussioni comuni sulle strategie nazionali di test tra gli Stati membri, in particolare in sede di comitato per la sicurezza sanitaria e tenendo conto dei contributi dell'ECDC e di altri pertinenti sforzi di cooperazione, quali l'azione comune EUnetHTA.

⁽¹³⁾ C(2020) 7502.

⁽¹³⁾ Articoli 8 e 13 della direttiva 98/79/CE.

⁽¹⁴⁾ Raccomandazione (UE) 2020/1475 del Consiglio, del 13 ottobre 2020, per un approccio coordinato alla limitazione della libertà di circolazione in risposta alla pandemia di COVID-19 (GU L 337 del 14.10.2020, pag. 3).



- (22) La cooperazione dell'UE nel settore della valutazione delle tecnologie sanitarie si è dimostrata utile per le autorità nazionali competenti in materia grazie alla fornitura di orientamenti relativi al SARS-CoV-2, anche per quanto riguarda l'uso dei test antigenici. La Commissione ha proposto un ulteriore rafforzamento della cooperazione a livello dell'UE in materia di valutazione delle tecnologie sanitarie⁽¹⁵⁾. L'attuazione di un quadro dell'UE per la valutazione delle tecnologie sanitarie offrirebbe un importante strumento per la collaborazione, la messa in comune di risorse, la condivisione di competenze e la fornitura dei dati necessari a orientare le decisioni, anche in merito all'uso dei test antigenici.
- (23) Al fine di fornire un sostegno supplementare agli Stati membri per l'introduzione dell'uso dei test antigenici rapidi, la Commissione ha inoltre individuato 100 milioni di EUR provenienti dallo strumento europeo di sostegno per l'acquisto e la distribuzione di test antigenici rapidi agli Stati membri. La Commissione ha inoltre avviato un appalto congiunto con gli Stati membri per agevolare un accesso giusto ed equo ai test antigenici rapidi.
- (24) La presente raccomandazione si basa sui più recenti orientamenti dell'ECDC e dell'OMS. Essa può essere aggiornata alla luce di nuovi dati scientifici, dei più recenti sviluppi tecnologici e dell'evoluzione della situazione epidemiologica,

HA ADOTTATO LA PRESENTE RACCOMANDAZIONE:

1. SCOPO DELLA RACCOMANDAZIONE

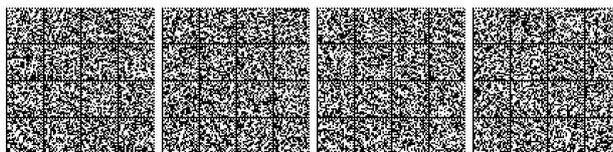
- 1) La presente raccomandazione stabilisce orientamenti per gli Stati membri in merito all'uso dei test antigenici rapidi per individuare l'infezione da SARS-CoV-2 sulla base della raccomandazione del 28 ottobre sulle strategie di test per la COVID-19.
- 2) Essa raccomanda agli Stati membri di effettuare test antigenici rapidi in aggiunta ai test RT-PCR in contesti chiaramente definiti in cui l'impiego dei test antigenici è opportuno e al fine di contenere la diffusione del coronavirus, individuare le infezioni da SARS-CoV-2 e limitare l'adozione di misure di isolamento e quarantena.
- 3) La presente raccomandazione contribuisce inoltre a garantire la libera circolazione delle persone e il corretto funzionamento del mercato interno in periodi in cui le capacità di effettuare test sono limitate.
- 4) La presente raccomandazione si concentra in particolare sui criteri da adottare per la selezione dei test antigenici rapidi, sui contesti in cui l'uso di tali test è opportuno, sugli operatori addetti ai test e sulla convalida e il riconoscimento reciproco dei test antigenici rapidi e dei relativi risultati.

2. CRITERI DI SELEZIONE DEI TESTI ANTIGENICI RAPIDI

- 5) Gli Stati membri dovrebbero mirare a utilizzare test antigenici rapidi con prestazioni adeguate, vale a dire ≥ 80 % di sensibilità e ≥ 97 % di specificità, al fine di evitare il più possibile risultati falsi negativi e falsi positivi.
- 6) I test antigenici rapidi dovrebbero essere effettuati da personale sanitario addestrato o, ove opportuno, da operatori addestrati e conformemente alle istruzioni del fabbricante. Un elemento critico, spesso trascurato, è il prelievo del campione. Dovrebbero essere disponibili anche protocolli per un'acquisizione e una manipolazione efficienti dei campioni.
- 7) I test antigenici rapidi dovrebbero essere utilizzati entro cinque giorni dalla comparsa dei sintomi o entro sette giorni dall'esposizione a un caso confermato di COVID-19.
- 8) Prima che i test antigenici rapidi siano adottati per l'uso gli Stati membri dovrebbero garantire che tali test rechino la marcatura CE⁽¹⁶⁾ e, prima che siano introdotti nella pratica clinica, che siano stati convalidati, come illustrato nella presente raccomandazione, sulla base dei test RT-PCR standard nonché nella popolazione bersaglio e nel contesto d'uso previsto.

⁽¹⁵⁾ Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla valutazione delle tecnologie sanitarie, che modifica la direttiva 2011/24/UE [COM(2018) 51 final].

⁽¹⁶⁾ Tutti i test antigenici rapidi utilizzati dagli Stati membri dovrebbero recare la marcatura CE, ad eccezione dei dispositivi di cui all'articolo 1, paragrafo 5, della direttiva 98/79/CE.

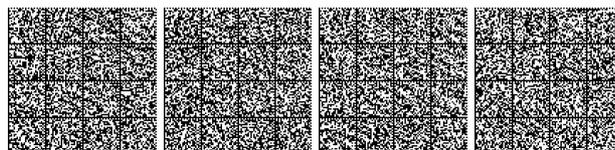


3. CONTESTI RACCOMANDATI PER L'USO DI TEST ANTIGENICI

- 9) Se la disponibilità dei test RT-PCR è temporaneamente limitata, è possibile prendere in considerazione l'uso di test antigenici rapidi per le persone che presentano sintomi compatibili con la COVID-19 in zone in cui la percentuale di positività dei test è elevata o molto elevata, ad esempio $\geq 10\%$.
- 10) L'uso dei test antigenici rapidi può essere raccomandato per testare le persone indipendentemente dai sintomi in contesti in cui si prevede che la percentuale di positività dei test sia $\geq 10\%$, ad esempio nel contesto del tracciamento dei contatti e delle indagini sui focolai.
- 11) Al fine di mitigare l'impatto della COVID-19 nelle strutture sanitarie e di assistenza sociale, l'uso dei test antigenici rapidi dovrebbe essere preso in considerazione nel contesto dell'accettazione presso le strutture sanitarie e per il triage di pazienti o ospiti sintomatici (fino a cinque giorni dalla comparsa dei sintomi), anche per l'assegnazione dei pazienti a strutture di isolamento.
- 12) L'uso dei test antigenici rapidi dovrebbe essere preso in considerazione anche per un approccio mirato di screening della popolazione, ad esempio in una comunità locale e in altre situazioni ad alta prevalenza, e nel contesto di misure restrittive, al fine di individuare le persone con un elevato potenziale di trasmissione nella comunità e ridurre la pressione sulle strutture sanitarie. In tali situazioni il rischio di non individuare tutti i casi o di ottenere risultati falsi negativi è controbilanciato dalla rapidità dei risultati e dalla possibilità di ripetere i test su persone risultate inizialmente negative. Un test di conferma consentirà di ottenere ulteriori informazioni per la diagnosi, come indicato nella presente raccomandazione.
- 13) In situazioni caratterizzate da un'alta prevalenza e/o da una capacità di effettuare test RT-PCR limitata per individuare le persone con un elevato potenziale di trasmissione, l'uso dei test antigenici rapidi dovrebbe essere preso in considerazione per effettuare test ripetuti (ad esempio ogni 2-3 giorni) al personale sanitario, di assistenza domiciliare e di assistenza sociale, di altre strutture di assistenza a lungo termine, che opera in contesti chiusi (ad esempio carceri o centri di trattamento amministrativo e altre infrastrutture di accoglienza per richiedenti asilo e migranti), ad altri professionisti di prima linea in settori pertinenti (impianti di trasformazione delle carni, macelli ecc.) e in altri contesti simili.
- 14) Nelle situazioni a bassa prevalenza, l'uso dei test antigenici rapidi dovrebbe concentrarsi in contesti e situazioni in cui la rapida individuazione di persone infette contribuisce alla gestione dei focolai e al monitoraggio periodico di gruppi a rischio (elevato) quali il personale medico o altre strutture di assistenza a lungo termine. In tali situazioni è necessario affrontare il rischio connesso alla mancata individuazione di casi positivi e all'adozione di misure di isolamento e quarantena dovute all'individuazione di casi falsi positivi. Tale rischio potrebbe essere affrontato mediante l'uso di test di conferma.
- 15) Se si utilizza un test antigenico rapido in una popolazione ad alta prevalenza di infezione, i risultati negativi dovrebbero essere confermati mediante un test RT-PCR o un secondo test antigenico rapido. Se si utilizza un test antigenico rapido in una popolazione a bassa prevalenza di infezione, i risultati positivi dovrebbero essere confermati mediante un test RT-PCR o un secondo test antigenico rapido. In entrambi i casi l'uso e la scelta di un test di conferma dipendono dalla tollerabilità del rischio associato alla mancata individuazione di casi positivi o all'individuazione di casi falsi positivi.

4. CAPACITÀ DI EFFETTUARE TEST E RISORSE

- 16) Oltre alle considerazioni di cui sopra, la scelta di un determinato test diagnostico dipende dalle capacità diagnostiche esistenti. In caso di carenze di test RT-PCR, o se il tempo necessario a ottenere i risultati di tali test supera le 24 ore, la scelta di un test antigenico rapido può essere giustificata in funzione dell'uso previsto e della tollerabilità del rischio associato ai relativi limiti di prestazione.
- 17) Per effettuare il prelievo dei campioni, i test e l'analisi dei test e comunicare i risultati al personale clinico e alle autorità sanitarie a livello locale, regionale, nazionale e internazionale è necessario personale sanitario e di laboratorio addestrato. Le istruzioni del fabbricante per il prelievo, la manipolazione, l'uso e lo smaltimento sicuri dei campioni devono essere rigorosamente rispettate, anche per quanto riguarda il tipo di campione e l'uso previsto. Durante il prelievo, la manipolazione e il trattamento dei campioni devono essere adottate adeguate misure di biosicurezza. Gli Stati membri devono garantire che vi siano capacità e risorse sufficienti per il prelievo dei campioni, i test e la comunicazione dei risultati. Affinché tali capacità siano disponibili potrebbe essere necessario addestrare ulteriori operatori addetti ai test, diversi dal personale sanitario.



- 18) I laboratori medici, in particolare quelli che fanno parte della rete dell'UE, accreditati da organismi nazionali degli Stati membri sulla base della norma armonizzata EN ISO 15189 «Laboratori medici — Requisiti riguardanti la qualità e la competenza» e, eventualmente, di norme e requisiti aggiuntivi, soddisfano requisiti di elevata qualità e potrebbero svolgere un ruolo attivo nell'esecuzione di test antigenici rapidi. L'accreditamento garantisce inoltre che tali laboratori siano sottoposti a controlli periodici e soddisfino i necessari requisiti di qualità e competenza.
- 19) Quando si utilizzano test antigenici rapidi è necessario che vi siano le capacità per effettuare, se opportuno, test RT-PCR di conferma.

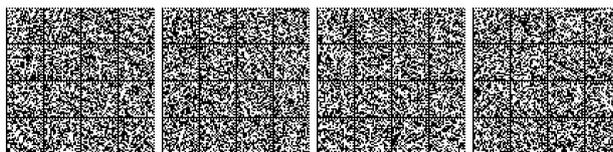
5. CONVALIDA E RICONOSCIMENTO RECIPROCO

- 20) Gli Stati membri dovrebbero utilizzare gli orientamenti tecnici elaborati dall'ECDC ⁽¹⁷⁾ sull'uso dei test antigenici rapidi per la COVID-19, in particolare per quanto riguarda la convalida clinica di tali test, per garantire l'affidabilità e la comparabilità dei risultati quando effettuano convalide indipendenti di test antigenici rapidi.
- 21) Le considerazioni alla base della convalida dei test antigenici rapidi, come descritta negli orientamenti tecnici dell'ECDC, comprenderanno elementi relativi alla convalida dei test in contesti simili a quelli di uso previsto, al rispetto delle istruzioni del fabbricante, al confronto con lo standard di riferimento attuale (test RT-PCR), agli approcci retrospettivi e alla categorizzazione dei campioni.
- 22) Gli Stati membri dovrebbero condividere con l'ECDC e la Commissione, non appena disponibili, i propri risultati di convalida e le corrispondenti strategie di test in funzione dell'uso previsto, con l'obiettivo di allinearli il più possibile a quelli degli altri Stati membri, e dovrebbero condividere qualsiasi altra informazione relativa ai risultati degli studi di convalida sui test antigenici rapidi realizzati indipendentemente dagli studi condotti dagli sviluppatori e dai fabbricanti dei test. Le strategie di test dovrebbero tenere costantemente conto delle nuove informazioni derivanti da tali studi di convalida e, se necessario, essere adattate di conseguenza.
- 23) La Commissione amplierà l'attuale banca dati sui test diagnostici per la COVID-19 («Banca dati dei dispositivi diagnostici in vitro e dei metodi di test COVID-19») con informazioni sui test antigenici rapidi e sugli studi di convalida e la terrà aggiornata con le informazioni più recenti.
- 24) L'ECDC, in collaborazione con i servizi della Commissione e gli Stati membri, darà priorità alla convalida dei tipi di test rapidi esistenti e futuri (ad esempio, test che utilizzano tecniche di misurazione o tipi di campione diversi, come la saliva) e la coordinerà al fine di agevolare un ricorso efficiente a nuovi test che rispettano i criteri di prestazione richiesti e alleviare la pressione sui sistemi sanitari e diagnostici.
- 25) La Commissione agevolerà le attività congiunte e lo scambio di informazioni tra gli Stati membri in merito alle valutazioni delle tecnologie sanitarie relative ai test antigenici rapidi condotte a livello nazionale.
- 26) Il riconoscimento reciproco dei risultati dei test, previsto al punto 18 della raccomandazione (UE) 2020/1475, è fondamentale per agevolare la circolazione, il tracciamento dei contatti e la cura a livello transfrontaliero. I risultati dei test che sono stati convalidati a livello nazionale da uno Stato membro e che soddisfano i criteri di sensibilità e specificità di cui alla presente raccomandazione dovrebbero essere riconosciuti dagli altri Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 18 novembre 2020

Per la Commissione
Stella KYRIAKIDES
Membro della Commissione

⁽¹⁷⁾ Orientamenti tecnici dell'ECDC, *Options for the use of rapid antigen tests for COVID-19*, pubblicati il 18.11.2020.



REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/1744 DEL CONSIGLIO
del 20 novembre 2020

che attua il regolamento (UE) 2019/796 concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) 2019/796 del Consiglio, del 17 maggio 2019, concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 13, paragrafo 1,

vista la proposta dell'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza,

considerando quanto segue:

- (1) Il 17 maggio 2019 il Consiglio ha adottato il regolamento (UE) 2019/796.
- (2) Il 30 luglio 2020 il Consiglio ha adottato il regolamento di esecuzione (UE) 2020/1125 ⁽²⁾, con il quale sono state aggiunte sei persone fisiche e tre entità od organismi all'elenco delle persone fisiche e giuridiche, delle entità e degli organismi soggetti a misure restrittive che figura nell'allegato I del regolamento (UE) 2019/796.
- (3) Sono state ricevute informazioni aggiornate per due voci dell'elenco delle persone fisiche.
- (4) È opportuno pertanto modificare di conseguenza il regolamento (UE) 2019/796,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

L'allegato I del regolamento (UE) 2019/796 è modificato conformemente all'allegato del presente regolamento.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

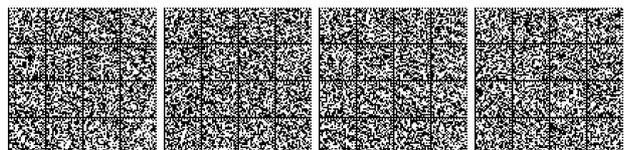
Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per il Consiglio
Il president
M. ROTH

⁽¹⁾ GU L 1291 del 17.5.2019, pag. 1.

⁽²⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1125 del Consiglio, del 30 luglio 2020, che attua il regolamento (UE) 2019/796, concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri (GU L 246 del 30.7.2020, pag. 4).



ALLEGATO

Nell'allegato I del regolamento (UE) 2019/796, nella sottorubrica «A. Persone fisiche», le voci 1 e 2 sono sostituite dalle seguenti:

Nome	Informazioni identificative	Motivi	Data di inserimento nell'elenco
«1. GAO Qiang	Data di nascita: 4 ottobre 1983 Luogo di nascita: Shandong Province, Cina Indirizzo: Room 1102, Guanfu Mansion, 46 Xinkai Road, Hedong District, Tianjin, Cina Cittadinanza: cinese Sesso: maschile	Gao Qiang è coinvolto nella campagna «Operation Cloud Hopper», una serie di attacchi informatici con effetti significativi che proviene dall'esterno dell'Unione e costituisce una minaccia esterna per l'Unione o i suoi Stati membri e di attacchi informatici con effetti significativi nei confronti di Stati terzi. La campagna «Operation Cloud Hopper» ha preso di mira i sistemi di informazione di imprese multinazionali in sei continenti, tra cui imprese situate nell'Unione, e ha ottenuto l'accesso non autorizzato a dati sensibili sotto il profilo commerciale, causando perdite economiche significative. Il soggetto noto pubblicamente come «APT10» («Advanced Persistent Threat 10») (alias «Red Apollo», «CVNX», «Stone Panda», «MenuPass» e «Potassium») ha condotto la campagna «Operation Cloud Hopper», «CVNX», «Stone Panda», «MenuPass» e «Potassium») ha condotto la campagna «Operation Cloud Hopper». Gao Qiang può essere collegato all'APT10, anche attraverso la sua associazione con l'infrastruttura di comando e controllo di APT10. Inoltre, Huaying Haitai, un'entità designata per il fatto di fornire sostegno e agevolare la campagna «Operation Cloud Hopper», ha impiegato Gao Qiang. Quest'ultimo ha legami con Zhang Shilong, la cui designazione è altresì connessa alla campagna «Operation Cloud Hopper». Gao Qiang è pertanto associato sia a Huaying Haitai che a Zhang Shilong.	30.7.2020
2. ZHANG Shilong	Data di nascita: 10 settembre 1981 Luogo di nascita: Cina Indirizzo: Hedong, Yuyang Road No 121, Tianjin, Cina Cittadinanza: cinese Sesso: maschile	Zhang Shilong è coinvolto nella campagna «Operation Cloud Hopper», una serie di attacchi informatici con effetti significativi che proviene dall'esterno dell'Unione e costituisce una minaccia esterna per l'Unione o i suoi Stati membri e di attacchi informatici con effetti significativi nei confronti di Stati terzi. La campagna «Operation Cloud Hopper» ha preso di mira i sistemi di informazione di imprese multinazionali in sei continenti, tra cui imprese situate nell'Unione, e ha ottenuto l'accesso non autorizzato a dati sensibili sotto il profilo commerciale, causando perdite economiche significative. Il soggetto noto pubblicamente come «APT10» («Advanced Persistent Threat 10») (alias «Red Apollo», «CVNX», «Stone Panda», «MenuPass» e «Potassium») ha condotto la campagna «Operation Cloud Hopper». Zhang Shilong può essere collegato all'APT10, anche attraverso il malware che ha sviluppato e testato in relazione agli attacchi informatici condotti dall'APT10. Inoltre, Huaying Haitai, un'entità designata per il fatto di fornire sostegno e agevolare la campagna «Operation Cloud Hopper», ha impiegato Zhang Shilong. Quest'ultimo ha legami con Gao Qiang, la cui designazione è altresì connessa alla campagna «Operation Cloud Hopper». Zhang Shilong è pertanto associato sia a Huaying Haitai che a Gao Qiang.	30.7.2020».



DECISIONE DI ESECUZIONE 2020/1745 DEL CONSIGLIO

del 18 novembre 2020

relativa alla messa in applicazione delle disposizioni dell'acquis di Schengen in materia di protezione dei dati e all'applicazione provvisoria di talune disposizioni dell'acquis di Schengen in Irlanda

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la decisione 2002/192/CE del Consiglio, del 28 febbraio 2002, riguardante la richiesta dell'Irlanda di partecipare ad alcune disposizioni dell'acquis di Schengen ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 4,

considerando quanto segue:

- (1) Con la decisione 2002/192/CE, e in conformità dell'articolo 4 del protocollo n. 19 sull'acquis di Schengen integrato nell'ambito dell'Unione europea, allegato al trattato sull'Unione europea e al trattato sul funzionamento dell'Unione europea («protocollo n. 19»), il Consiglio ha autorizzato l'Irlanda a partecipare ad alcune disposizioni dell'acquis di Schengen.
- (2) In conformità dell'articolo 4, paragrafi 1 e 3, della decisione 2002/192/CE, le disposizioni di cui all'articolo 1 di tale decisione hanno effetto tra l'Irlanda, gli Stati membri ed altri Stati nei cui confronti dette disposizioni hanno già effetto, quando in tutti i suddetti Stati saranno riuniti i presupposti per la loro attuazione per decisione di esecuzione adottata dal Consiglio con voto unanime dei suoi membri di cui all'articolo 1 del protocollo n. 19 e del rappresentante del governo dell'Irlanda. Il Consiglio può fissare date diverse per la messa in applicazione delle disposizioni in singoli settori.
- (3) L'8 gennaio 2018, l'Irlanda ha espresso l'intenzione di avviare l'attuazione delle seguenti parti dell'acquis di Schengen: il sistema d'informazione Schengen (SIS) e le relative norme in materia di protezione dei dati.
- (4) Con lettera del 7 luglio 2020, l'Irlanda ha espresso l'intenzione di avviare l'attuazione delle seguenti parti dell'acquis di Schengen: cooperazione giudiziaria, cooperazione in materia di stupefacenti, cooperazione di polizia e articolo 26 della convenzione di applicazione dell'Accordo di Schengen ⁽²⁾. In tale lettera, l'Irlanda ha inoltre espresso la sua intenzione di applicare l'articolo 27 della convenzione di Schengen, includendo la direttiva 2002/90/CE del Consiglio ⁽³⁾ e la decisione quadro 2002/946/GAI del Consiglio ⁽⁴⁾ che costituiscono i suoi successivi sviluppi nonché la decisione 2008/149/GAI del Consiglio ⁽⁵⁾ e la decisione 2011/349/UE del Consiglio ⁽⁶⁾, a decorrere dal 1° gennaio 2022.

⁽¹⁾ GU L 64 del 7.3.2002, pag. 20.

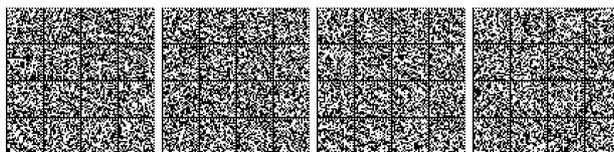
⁽²⁾ Convenzione di applicazione dell'Accordo di Schengen del 14 giugno 1985 tra i governi degli Stati dell'Unione economica Benelux, della Repubblica federale di Germania e della Repubblica francese relativo all'eliminazione graduale dei controlli alle frontiere comuni (GU L 239 del 22.9.2000, pag. 19).

⁽³⁾ Direttiva 2002/90/CE del Consiglio, del 28 novembre 2002, volta a definire il favoreggiamento dell'ingresso, del transito e del soggiorno illegali (GU L 328 del 5.12.2002, pag. 17).

⁽⁴⁾ Decisione quadro 2002/946/GAI del Consiglio, del 28 novembre 2002, relativa al rafforzamento del quadro penale per la repressione del favoreggiamento dell'ingresso, del transito e del soggiorno illegali (GU L 328 del 5.12.2002, pag. 1).

⁽⁵⁾ Decisione 2008/149/GAI del Consiglio, del 28 gennaio 2008, relativa alla conclusione, a nome dell'Unione europea, dell'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera, riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen (GU L 53 del 27.2.2008, pag. 50).

⁽⁶⁾ Decisione 2011/349/UE del Consiglio, del 7 marzo 2011, sulla conclusione, a nome dell'Unione europea, del protocollo tra l'Unione europea, la Comunità europea, la Confederazione svizzera e il Principato del Liechtenstein sull'adesione del Principato del Liechtenstein all'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen, con particolare riguardo alla cooperazione giudiziaria in materia penale e alla cooperazione di polizia (GU L 160 del 18.6.2011, pag. 1).



Per quanto riguarda la decisione del Comitato esecutivo del 22 dicembre 1994 ⁽⁷⁾, è intenzione dell'Irlanda avviare l'attuazione di tale decisione a decorrere dal 1° luglio 2022.

- (5) L'Irlanda ha poi indicato di essere ora pronta ad applicare provvisoriamente le disposizioni dell'acquis di Schengen di cui all'articolo 1 della decisione 2002/192/CE, nella misura in cui si riferiscono al funzionamento del SIS («le disposizioni che si riferiscono al funzionamento del SIS»), alla cooperazione giudiziaria, alla cooperazione in materia di stupefacenti, alla cooperazione di polizia e all'articolo 26 della convenzione di Schengen, ad eccezione dell'articolo 27 della convenzione di Schengen e le decisioni 2008/149/GAI e 2011/349/UE e della decisione del Comitato esecutivo del 22 dicembre 1994, che dovrebbero essere attuate in una fase successiva.
- (6) Per quanto riguarda la valutazione dell'Irlanda al fine di verificare che le condizioni necessarie per l'applicazione delle parti pertinenti dell'acquis di Schengen cui l'Irlanda ha chiesto di partecipare siano soddisfatte, si applica il regolamento (UE) n. 1053/2013 del Consiglio ⁽⁸⁾. Tuttavia, dato che alcune delle disposizioni dell'acquis di Schengen cui l'Irlanda partecipa si dovrebbero applicare in via provvisoria, e che le valutazioni saranno effettuate solo in una fase successiva, è necessario semplificare le procedure per il follow-up e il monitoraggio di cui al regolamento (UE) n. 1053/2013 qualora le valutazioni dimostrino che l'Irlanda non soddisfa le condizioni per l'applicazione delle parti pertinenti dell'acquis di Schengen.
- (7) Il regolamento (UE) 2018/1862 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁹⁾ disciplina l'istituzione, l'esercizio e l'uso del SIS nel settore della cooperazione di polizia e della cooperazione giudiziaria in materia penale. Una volta applicabile, tale regolamento sostituirà la decisione 2007/533/GAI del Consiglio ⁽¹⁰⁾, che attualmente si applica a tali questioni.
- (8) Il rispetto dei requisiti in materia di protezione dei dati è una condizione preliminare per l'applicazione provvisoria delle disposizioni relative al funzionamento del SIS. In linea con il regolamento (UE) n. 1053/2013 e sulla base dei programmi di valutazione pluriennali e annuali della Commissione istituiti ai sensi di tale regolamento, la valutazione sulla protezione dei dati si è svolta tra il 19 e il 23 novembre 2018 e la Commissione ha adottato una relazione di valutazione il 9 agosto 2019.
- (9) La relazione di valutazione ha concluso che l'Irlanda soddisfa le condizioni necessarie per l'applicazione delle disposizioni dell'acquis di Schengen di cui all'articolo 1, lettera a), punto ii), della decisione 2002/192/CE, in relazione alla protezione dei dati, consentendo così che tali disposizioni abbiano effetto per l'Irlanda.
- (10) Conformemente all'articolo 1, paragrafo 1, della decisione di esecuzione (UE) 2015/450 della Commissione ⁽¹¹⁾ è stato verificato che, da un punto di vista tecnico, il sistema nazionale d'Irlanda (N.SIS) è pronto per essere integrato nel SIS.
- (11) Avendo l'Irlanda introdotto le necessarie disposizioni tecniche e giuridiche per trattare i dati SIS e scambiare informazioni supplementari, è possibile fissare la data a decorrere dalla quale le disposizioni relative al funzionamento del SIS dovrebbero essere applicate in via provvisoria in Irlanda. L'applicazione della presente decisione dovrebbe consentire il trasferimento all'Irlanda dei dati SIS nonché delle informazioni supplementari e dei dati complementari. L'uso concreto di questi scambi di dati permetterebbe di verificare la corretta applicazione delle disposizioni relative al funzionamento del SIS in Irlanda attraverso le procedure di valutazione Schengen applicabili.

⁽⁷⁾ Decisione del Comitato esecutivo del 22 dicembre 1994 riguardante il certificato per il trasporto di stupefacenti e sostanze psicotrope, previsto all'articolo 75 (SCH/Com-ex (94) 28 riv.) (GU L 239 del 22.9.2000, pag. 463).

⁽⁸⁾ Regolamento (UE) n. 1053/2013 del Consiglio, del 7 ottobre 2013, che istituisce un meccanismo di valutazione e di controllo per verificare l'applicazione dell'acquis di Schengen e che abroga la decisione del comitato esecutivo del 16 settembre 1998 che istituisce una Commissione permanente di valutazione e di applicazione di Schengen (GU L 295 del 6.11.2013, pag. 27).

⁽⁹⁾ Regolamento (UE) 2018/1862 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 novembre 2018, sull'istituzione, l'esercizio e l'uso del sistema d'informazione Schengen (SIS) nel settore della cooperazione di polizia e della cooperazione giudiziaria in materia penale, che modifica e abroga la decisione 2007/533/GAI del Consiglio e che abroga il regolamento (CE) n. 1986/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e la decisione 2010/261/UE della Commissione (GU L 312 del 7.12.2018, pag. 56).

⁽¹⁰⁾ Decisione 2007/533/GAI del Consiglio, del 12 giugno 2007, sull'istituzione, l'esercizio e l'uso del sistema d'informazione Schengen di seconda generazione (SIS II) (GU L 205 del 7.8.2007, pag. 63).

⁽¹¹⁾ Decisione di esecuzione (UE) 2015/450 della Commissione, del 16 marzo 2015, che stabilisce le prescrizioni relative alle prove per gli Stati membri che integrano il proprio sistema nel sistema d'informazione Schengen di seconda generazione (SIS II) o modificano in modo sostanziale i loro sistemi nazionali direttamente collegati al SIS II (GU L 74 del 18.3.2015, pag. 31).



- (12) Dato che l'acquis di Schengen è stato concepito e funziona come un insieme coerente, il Consiglio ritiene che qualsiasi applicazione parziale da parte dell'Irlanda delle disposizioni dell'acquis di Schengen cui partecipa debba rispettare la coerenza dei settori che costituiscono l'insieme dell'acquis. Pertanto, per applicare in via provvisoria le disposizioni che relative al funzionamento del SIS è necessario che l'Irlanda applichi in via provvisoria le disposizioni dell'acquis di Schengen riguardanti la cooperazione giudiziaria, la cooperazione in materia di stupefacenti, la cooperazione di polizia e l'articolo 26 della convenzione di Schengen a decorrere dalla stessa data della messa in applicazione in via provvisoria delle disposizioni relative al funzionamento del SIS, vale a dire a decorrere dalla data di applicazione della presente decisione.
- (13) Entro sei mesi dalla data dell'applicazione della presente decisione, dovrebbero essere effettuate in Irlanda visite di valutazione al fine di verificare il corretto funzionamento del SIS nonché la corretta applicazione della decisione 2007/533/GAI. Entro 12 mesi dalla data dell'applicazione della presente decisione, dovrebbero essere inviati i questionari di valutazione ed effettuate le visite in Irlanda, se del caso, per valutare l'applicazione delle disposizioni dell'acquis di Schengen riguardante la cooperazione giudiziaria, la cooperazione in materia di stupefacenti, la cooperazione di polizia e l'articolo 26 della convenzione di Schengen, al fine di dimostrare che sono soddisfatti i requisiti relativi a tutta la legislazione pertinente e alle attività operative.
- (14) Tenuto conto dell'importanza della coerenza nell'applicazione dell'acquis di Schengen e dell'importanza del SIS come misura compensativa nello spazio di libertà, sicurezza e giustizia, e dato che alcune disposizioni dell'acquis di Schengen cui l'Irlanda partecipa dovrebbero essere applicate in via provvisoria, e le valutazioni saranno effettuate solo in una fase successiva, dovrebbe essere istituito un meccanismo per revocare l'accesso operativo dell'Irlanda al SIS («meccanismo per revocare l'accesso operativo dell'Irlanda al SIS») qualora tali valutazioni concludano che non sono soddisfatte le condizioni per l'applicazione delle disposizioni relative al funzionamento del SIS da parte dell'Irlanda. Lo stesso meccanismo dovrebbe applicarsi qualora le valutazioni concludano che l'Irlanda non soddisfa le condizioni necessarie per l'applicazione delle disposizioni dell'acquis di Schengen relative alla cooperazione giudiziaria, alla cooperazione in materia di stupefacenti, alla cooperazione di polizia e all'articolo 26 della convenzione di Schengen, necessarie per il buon funzionamento del SIS. In entrambi i casi, dovrebbe cessare il diritto dell'Irlanda di avere accesso operativo al SIS. Il Consiglio dovrebbe fissare a tale scopo, mediante decisione di esecuzione, una data a decorrere dalla quale le disposizioni relative al funzionamento del SIS dovrebbero cessare di applicarsi all'Irlanda, e adottare il regime transitorio necessario per procedere allo scambio di informazioni supplementari per quanto riguarda le segnalazioni introdotte nel SIS prima di tale data. Eu-LISA dovrebbe provvedere alle disposizioni necessarie per scollegare l'Irlanda dal SIS.
- (15) Con la presente decisione dovrebbero pertanto essere messe provvisoriamente in applicazione le disposizioni relative al funzionamento del SIS e le rimanenti disposizioni di cui all'articolo 1 della decisione 2002/192/CE, fatta eccezione per l'articolo 27 della convenzione di Schengen, nonché per le decisioni 2008/149/GAI e 2011/349/UE del Consiglio e la decisione del Comitato esecutivo del 22 dicembre 1994 che dovrebbero essere messi in applicazione in data successiva. Previo positivo completamento delle valutazioni riguardanti le disposizioni messe provvisoriamente in applicazione, e fatto salvo il meccanismo di revoca dell'accesso operativo al SIS dell'Irlanda, entro 24 mesi dalla data di applicazione della presente decisione, il Consiglio dovrebbe esaminare la situazione al fine di adottare, in conformità dell'articolo 4, paragrafo 1, della decisione 2002/192/CE in combinato disposto con l'articolo 4 del protocollo n. 19, una decisione di esecuzione che fissi la data per la loro applicazione definitiva.
- (16) Per quanto riguarda l'articolo 27 della convenzione di Schengen e le decisioni 2008/149/GAI e 2011/349/UE, l'Irlanda dovrebbe applicarli in via provvisoria a decorrere dal 1° gennaio 2022 al più tardi. Per quanto riguarda la decisione del Comitato esecutivo del 22 dicembre 1994, l'Irlanda dovrebbe applicarla in via provvisoria a decorrere dal 1° luglio 2022 al più tardi. L'Irlanda dovrebbe notificare al Consiglio la data a decorrere dalla quale avvierà l'attuazione di tali disposizioni di conseguenza.
- (17) Il regolamento (UE) 2016/94 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹³⁾ ha abrogato le decisioni del Comitato esecutivo appartenenti all' *acquis* di Schengen e di cui all'articolo 1, lettera c), della decisione 2002/192/CE poiché erano diventati obsoleti. Tali decisioni pertanto non dovrebbero essere applicate dall'Irlanda. Tale è il caso delle decisioni del Comitato esecutivo SCH/Com-ex (93) 14 (miglioramento nella prassi della cooperazione giudiziaria in materia di lotta contro il traffico degli stupefacenti), SCH/Com-ex (98) 52 (vademecum sulla cooperazione transfrontaliera tra forze di polizia) e SCH/Com-ex (99) 11, 2a rev. (accordo di cooperazione in materia di infrazioni stradali).

⁽¹³⁾ Regolamento (UE) 2016/94 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 gennaio 2016 relativo all'abrogazione di alcuni atti dell'acquis di Schengen nel settore della cooperazione di polizia e della cooperazione giudiziaria in materia penale (GU L 26 del 2.2.2016, pag. 6).



- (18) Per quanto riguarda l'Islanda e la Norvegia, la presente decisione costituisce, ai sensi dell'accordo concluso dal Consiglio dell'Unione europea con la Repubblica d'Islanda e il Regno di Norvegia sulla loro associazione all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen ⁽¹³⁾, uno sviluppo delle disposizioni dell'acquis di Schengen che rientrano nel settore di cui all'articolo 1, lettera G, della decisione 1999/437/CE del Consiglio ⁽¹⁴⁾.
- (19) Conformemente all'articolo 2 dell'accordo concluso dal Consiglio dell'Unione europea e dalla Repubblica d'Islanda e il Regno di Norvegia sull'instaurazione di diritti e obblighi tra l'Irlanda e il Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord, da un lato, e la Repubblica d'Islanda e il Regno di Norvegia, dall'altro, nei settori dell'acquis di Schengen che riguardano tali Stati ⁽¹⁵⁾, il comitato misto istituito a norma dell'articolo 3 dell'accordo concluso dal Consiglio dell'Unione europea con la Repubblica d'Islanda e il Regno di Norvegia sulla loro associazione all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen è stato consultato, in conformità dell'articolo 4 del suddetto accordo, in merito alla preparazione della presente decisione.
- (20) Per quanto riguarda la Svizzera, la presente decisione costituisce, ai sensi dell'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera riguardante l'associazione di quest'ultima all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen ⁽¹⁶⁾, uno sviluppo delle disposizioni dell'acquis di Schengen che rientrano nel settore di cui all'articolo 1, lettere G, H e I, della decisione 1999/437/CE del Consiglio in combinato disposto con l'articolo 3 della decisione 2008/146/CE del Consiglio ⁽¹⁷⁾.
- (21) A norma dell'articolo 5 dell'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera, riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen, il comitato misto, istituito a norma dell'articolo 3 dello stesso, è stato informato che è in preparazione la presente decisione.
- (22) Per quanto riguarda il Liechtenstein, la presente decisione costituisce, ai sensi del protocollo tra l'Unione europea, la Comunità europea, la Confederazione svizzera e il Principato del Liechtenstein sull'adesione del Principato del Liechtenstein all'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen ⁽¹⁸⁾, uno sviluppo delle disposizioni dell'acquis di Schengen che rientrano nel settore di cui all'articolo 1, lettera G, H e I, della decisione 1999/437/CE, in combinato disposto con l'articolo 3 della decisione 2011/350/UE del Consiglio ⁽¹⁹⁾,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

1. Le disposizioni di cui all'articolo 1, lettera a), punto ii), della decisione 2002/192/CE, nella misura in cui si riferiscono alla protezione dei dati, tra cui le disposizioni pertinenti degli atti che costituiscono gli sviluppi dell'acquis di Schengen adottati dopo l'adozione della decisione 2002/192/CE ed elencati nell'allegato della presente decisione, sono messe in applicazione e si applicano all'Irlanda nelle sue relazioni con il Regno del Belgio, la Repubblica di Bulgaria, la Repubblica ceca, il Regno di Danimarca, la Repubblica federale di Germania, la Repubblica di Estonia, la Repubblica ellenica, il Regno di Spagna, la Repubblica francese, la Repubblica di Croazia, la Repubblica italiana, la Repubblica di Lettonia, la Repubblica

⁽¹³⁾ GU L 176 del 10.7.1999, pag. 36.

⁽¹⁴⁾ Decisione 1999/437/CE del Consiglio, del 17 maggio 1999, relativa a talune modalità di applicazione dell'accordo concluso dal Consiglio dell'Unione europea con la Repubblica d'Islanda e il Regno di Norvegia sull'associazione di questi due Stati all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen (GU L 176 del 10.7.1999, pag. 31).

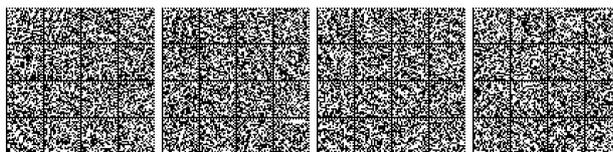
⁽¹⁵⁾ GU L 15 del 20.1.2000, pag. 2.

⁽¹⁶⁾ GU L 53 del 27.2.2008, pag. 52.

⁽¹⁷⁾ Decisione 2008/146/CE del Consiglio, del 28 gennaio 2008, relativa alla conclusione, a nome della Comunità europea, dell'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera, riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen (GU L 53 del 27.2.2008, pag. 1).

⁽¹⁸⁾ GU L 160 del 18.6.2011, pag. 21.

⁽¹⁹⁾ Decisione 2011/350/UE del Consiglio, del 7 marzo 2011, sulla conclusione, a nome dell'Unione europea, del protocollo tra l'Unione europea, la Comunità europea, la Confederazione svizzera e il Principato del Liechtenstein sull'adesione del Principato del Liechtenstein all'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen, con particolare riguardo alla soppressione dei controlli alle frontiere interne e alla circolazione delle persone (GU L 160 del 18.6.2011, pag. 19).



di Lituania, il Granducato di Lussemburgo, l'Ungheria, la Repubblica di Malta, il Regno dei Paesi Bassi, la Repubblica d'Austria, la Repubblica di Polonia, la Repubblica portoghese, la Romania, la Repubblica di Slovenia, la Repubblica slovacca, la Repubblica di Finlandia e il Regno di Svezia a decorrere dall'1 gennaio 2021.

2. Le disposizioni seguenti, tra cui le disposizioni pertinenti degli atti che costituiscono gli sviluppi dell'acquis di Schengen adottati dopo l'adozione della decisione 2002/192/CE ed elencati nell'allegato della presente decisione, sono messe in applicazione e si applicano all'Irlanda nelle sue relazioni con il Regno del Belgio, la Repubblica di Bulgaria, la Repubblica ceca, il Regno di Danimarca, la Repubblica federale di Germania, la Repubblica di Estonia, la Repubblica ellenica, il Regno di Spagna, la Repubblica francese, la Repubblica di Croazia, la Repubblica italiana, la Repubblica di Lettonia, la Repubblica di Lituania, il Granducato di Lussemburgo, l'Ungheria, la Repubblica di Malta, il Regno dei Paesi Bassi, la Repubblica d'Austria, la Repubblica di Polonia, la Repubblica portoghese, la Romania, la Repubblica di Slovenia, la Repubblica slovacca, la Repubblica di Finlandia e il Regno di Svezia in via provvisoria e alle condizioni specificate nella presente decisione, a decorrere dall'1 gennaio 2021:

- a) le disposizioni di cui all'articolo 1, lettera a), punti ii) e iii), della decisione 2002/192/CE, nella misura in cui riguardano il funzionamento del SIS; e
- b) e rimanenti disposizioni di cui all'articolo 1 della decisione 2002/192/CE.

3. In deroga al paragrafo 2 del presente articolo:

- a) l'articolo 27 della convenzione di Schengen, comprese la direttiva 2002/90/CE e la decisione quadro 2002/946/GAI, che costituiscono i suoi successivi sviluppi, nonché le decisioni 2008/149/GAI e 2011/349/UE sono messe in applicazione e si applicano in Irlanda in via provvisoria al più tardi a decorrere dal 1° gennaio 2022;
- b) la decisione del Comitato esecutivo del 22 dicembre 1994 è messa in applicazione e si applica in Irlanda in via provvisoria al più tardi a decorrere dal 1° luglio 2022.

L'Irlanda notifica al Consiglio la data a decorrere dalla quale avvierà l'attuazione delle disposizioni di cui al presente paragrafo.

4. A decorrere dal 4 gennaio 2021 le segnalazioni SIS definite all'articolo 3, paragrafo 1, lettera a) della decisione 2007/533/GAI, e di cui ai capi V (segnalazione di persone ricercate per l'arresto a fini di consegna o di estradizione), VI (segnalazione di persone scomparse), VII (segnalazione di persone ricercate per presenziare ad un procedimento giudiziario), VIII (segnalazione di persone e oggetti ai fini di un controllo discreto o di un controllo specifico) e IX (segnalazione di oggetti a fini di sequestro o di prova in un procedimento penale) di tale decisione, nonché le informazioni supplementari e i dati complementari definiti ai sensi del relativo articolo 3, paragrafo 1, lettere b) e c), connessi a tali segnalazioni, sono messi a disposizione dell'Irlanda in conformità di tale decisione.

5. A decorrere dal 15 marzo 2021 l'Irlanda inserisce i dati nel SIS e utilizza i dati SIS nonché le informazioni supplementari e i dati complementari di cui al paragrafo 4, in conformità della decisione 2007/533/GAI.

Articolo 2

1. Entro il 30 giugno 2021 sono effettuate visite di valutazione in Irlanda in conformità delle procedure pertinenti previste dal regolamento (UE) n. 1053/2013, per verificare il corretto funzionamento del SIS e la corretta applicazione della decisione 2007/533/GAI.

2. Entro il 31 dicembre 2021 sono inviati questionari e sono effettuate visite di valutazione in Irlanda in conformità delle procedure pertinenti previste dal regolamento (UE) n. 1053/2013 per verificare se i requisiti relativi all'insieme della legislazione e delle attività operative pertinenti sono soddisfatti e se le disposizioni dell'acquis di Schengen riguardante la cooperazione giudiziaria, la cooperazione in materia di stupefacenti, la cooperazione di polizia e l'articolo 26 della convenzione di Schengen è applicato correttamente.



3. Le relazioni di valutazione redatte conformemente alle pertinenti disposizioni del regolamento (UE) 1053/2013 tengono conto dello stato di preparazione per l'applicazione o, se del caso, per l'applicazione provvisoria, da parte dell'Irlanda, delle disposizioni di cui all'articolo 1, paragrafo 3, della presente decisione.

4. Le relazioni di valutazione sono presentate al Consiglio. Tali relazioni di valutazione stabiliscono se le condizioni per l'applicazione delle pertinenti disposizioni nel settore specifico sono soddisfatte dall'Irlanda. Qualora una relazione di valutazione relativa a uno dei settori seguenti: cooperazione giudiziaria, cooperazione in materia di stupefacenti, cooperazione di polizia e articolo 26 della convenzione di Schengen, concluda che le condizioni per l'applicazione delle pertinenti disposizioni dell'acquis di Schengen in Irlanda in tale settore non sono soddisfatte da quest'ultima, tale relazione di valutazione indica espressamente se e in che modo la mancata attuazione di tali condizioni incida sul corretto funzionamento del SIS. Alla luce dei risultati e delle valutazioni contenute in tali relazioni di valutazione, si applica l'articolo 15 del regolamento (UE) 1053/2013.

5. In deroga all'articolo 16 del regolamento (UE) n. 1053/2013, l'Irlanda presenta alla Commissione e al Consiglio un piano d'azione volto a correggere le carenze riscontrate nelle relazioni di valutazione entro un mese dalla data di adozione delle raccomandazioni di cui all'articolo 15 di tale regolamento.

Qualora la Commissione concluda nella sua valutazione che il piano d'azione presentato dall'Irlanda è inadeguato o se la relazione di valutazione identifichi alcuna carenza che incide seriamente sul corretto funzionamento del SIS e tale carenza non sia stata corretta dall'Irlanda entro un periodo di sei mesi dalla data di adozione delle raccomandazioni di cui all'articolo 15 del regolamento (UE) n. 1053/2013, cessa il diritto dell'Irlanda di avere accesso operativo al SIS fino a quando le condizioni per l'applicazione di tali disposizioni non siano soddisfatte da parte dell'Irlanda.

Per stabilire se l'Irlanda abbia corretto le carenze riscontrate e se siano soddisfatte le condizioni per l'applicazione delle pertinenti disposizioni dell'acquis di Schengen, la Commissione presenta al Consiglio una valutazione alla fine del periodo di sei mesi di cui al secondo comma. La Commissione trasmette tale valutazione anche al Parlamento europeo.

Qualora la valutazione concluda che le condizioni per l'applicazione delle pertinenti disposizioni dell'acquis di Schengen necessarie per il corretto funzionamento del SIS non sono soddisfatte dall'Irlanda, il Consiglio, entro un mese dalla data di tale valutazione, mediante un atto di esecuzione:

- a) fissa la data a decorrere dalla quale l'articolo 1, paragrafo 2, lettera a), e l'articolo 1, paragrafi 4 e 5, nella misura in cui tali disposizioni si riferiscono al funzionamento del SIS, cessano di applicarsi; e
- b) adotta le misure transitorie necessarie per assicurare lo scambio di informazioni supplementari per quanto riguarda le segnalazioni introdotte nel SIS prima della data di cui alla lettera a) del presente comma.

Eu-LISA provvede alle disposizioni necessarie per scollegare l'Irlanda dal SIS.

Se del caso, il Consiglio esamina la situazione ai fini dell'adozione di una nuova decisione mediante un atto di esecuzione che fissa la data per l'applicazione provvisoria da parte dell'Irlanda delle disposizioni di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera a), della presente decisione.

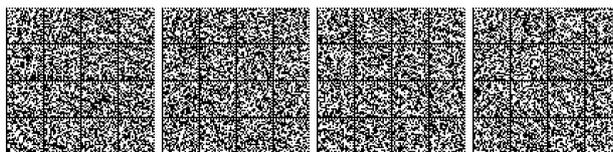
6. Fatto salvo il paragrafo 5 del presente articolo, previo positivo completamento delle valutazioni, entro il 31 dicembre il Consiglio esamina la situazione, in conformità dell'articolo 4, paragrafo 1, della decisione 2002/192/CE, in combinato disposto con l'articolo 4 del protocollo n. 19, al fine di adottare una decisione di esecuzione che fissi la data per l'applicazione definitiva da parte dell'Irlanda delle disposizioni di cui all'articolo 1, paragrafi 1 e 2, della presente decisione.

La decisione di esecuzione di cui al primo comma del presente paragrafo tiene conto dello stato di applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 1, paragrafo 3.

Articolo 3

La presente decisione entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Essa si applica a decorrere dal 1° gennaio 2021.

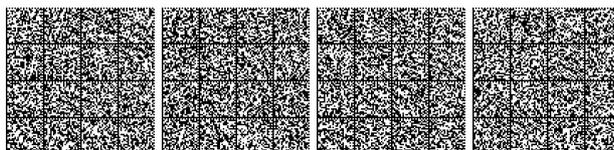


Articolo 4

La presente decisione si applica conformemente ai trattati.

Fatto a Bruxelles, il 18 novembre 2020

Per il Consiglio
Il president
M. ROTH



ALLEGATO

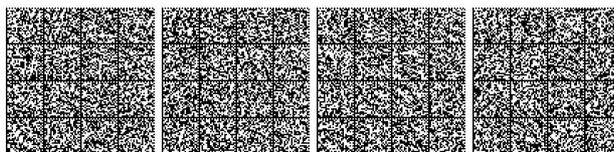
**ELENCO DEGLI ATTI CHE COSTITUISCONO SVILUPPI DELL'ACQUIS DI SCHENGEN CHE SONO
MESSI IN APPLICAZIONE IN VIA PROVVISORIA NEI CONFRONTI DELL'IRLANDA**

1. Atto del Consiglio, del 29 maggio 2000, che stabilisce, conformemente all'articolo 34 del trattato sull'Unione europea, la convenzione relativa all'assistenza giudiziaria in materia penale tra gli Stati membri dell'Unione europea (disposizioni di cui all'articolo 2, paragrafo 1 della convenzione) (GU C 197 del 12.7.2000, pag. 1).
2. Direttiva 2001/51/CE del Consiglio, del 28 giugno 2001, che integra le disposizioni dell'articolo 26 della convenzione di applicazione dell'accordo di Schengen del 14 giugno 1985 (GU L 187 del 10.7.2001, pag. 45).
3. Atto del Consiglio, del 16 ottobre 2001, che stabilisce, conformemente all'articolo 34 del trattato sull'Unione europea, il protocollo della convenzione relativa all'assistenza giudiziaria in materia penale tra gli Stati membri dell'Unione europea (disposizioni di cui all'articolo 15 del protocollo) (GU C 326 del 21.11.2001, pag. 1).
4. Direttiva 2002/90/CE del Consiglio, del 28 novembre 2002, volta a definire il favoreggiamento dell'ingresso, del transito e del soggiorno illegali (GU L 328 del 5.12.2002, pag. 17) ⁽¹⁾.
5. Decisione quadro 2002/946/GAI del Consiglio, del 28 novembre 2002, relativa al rafforzamento del quadro penale per la repressione del favoreggiamento dell'ingresso, del transito e del soggiorno illegali (GU L 328 del 5.12.2002, pag. 1) ⁽²⁾.
6. Decisione 2003/170/GAI del Consiglio, del 27 febbraio 2003, relativa all'utilizzo comune degli ufficiali di collegamento distaccati all'estero dalle autorità degli Stati membri incaricate dell'applicazione della legge (GU L 67 del 12.3.2003, pag. 27).
7. Direttiva 2004/82/CE del Consiglio, del 29 aprile 2004, concernente l'obbligo dei vettori di comunicare i dati relativi alle persone trasportate (GU L 261 del 6.8.2004, pag. 24).
8. Decisione quadro 2006/960/GAI del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativa alla semplificazione dello scambio di informazioni e intelligence tra le autorità degli Stati membri dell'Unione europea incaricate dell'applicazione della legge (GU L 386 del 29.12.2006, pag. 89).
9. Decisione 2006/560/GAI del Consiglio, del 24 luglio 2006, recante modifica della decisione 2003/170/GAI relativa all'utilizzo comune degli ufficiali di collegamento distaccati all'estero dalle autorità degli Stati membri incaricate dell'applicazione della legge (GU L 219 del 10.8.2006, pag. 31).
10. Decisione 2007/533/GAI del Consiglio, del 12 giugno 2007, sull'istituzione, l'esercizio e l'uso del sistema d'informazione Schengen di seconda generazione (SIS II) (GU L 205 del 7.8.2007, pag. 63).
11. Decisione 2008/149/GAI del Consiglio, del 28 gennaio 2008, relativa alla conclusione, a nome dell'Unione europea, dell'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera, riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen (GU L 53 del 27.2.2008, pag. 50) ⁽³⁾.
12. Decisione 2011/349/UE del Consiglio, del 7 marzo 2011, sulla conclusione, a nome dell'Unione europea, del protocollo tra l'Unione europea, la Comunità europea, la Confederazione svizzera e il Principato del Liechtenstein sull'adesione del Principato del Liechtenstein all'accordo tra l'Unione europea, la Comunità europea e la Confederazione svizzera riguardante l'associazione della Confederazione svizzera all'attuazione, all'applicazione e allo sviluppo dell'acquis di Schengen, con particolare riguardo alla cooperazione giudiziaria in materia penale e alla cooperazione di polizia (GU L 160 del 18.6.2011, pag. 1) ⁽⁴⁾.

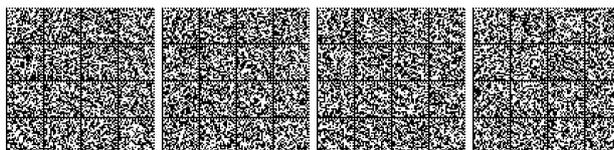
⁽¹⁾ Detta disposizione produrrà effetti a titolo provvisorio a decorrere dal 1o gennaio 2022.

⁽²⁾ Detta disposizione produrrà effetti a titolo provvisorio a decorrere dal 1o gennaio 2022.

⁽³⁾ Detta disposizione produrrà effetti a titolo provvisorio a decorrere dal 1o gennaio 2022.



13. Regolamento (UE) n. 1053/2013 del Consiglio, del 7 ottobre 2013, che istituisce un meccanismo di valutazione e di controllo per verificare l'applicazione dell'acquis di Schengen e che abroga la decisione del comitato esecutivo del 16 settembre 1998 che istituisce una Commissione permanente di valutazione e di applicazione di Schengen (GU L 295 del 6.11.2013, pag. 27).
14. Direttiva (UE) 2016/680 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativa alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti a fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la decisione quadro 2008/977/GAI del Consiglio (GU L 119 del 4.5.2016, pag. 89).
15. Regolamento (UE) 2018/1862 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 novembre 2018, sull'istituzione, l'esercizio e l'uso del sistema d'informazione Schengen (SIS) nel settore della cooperazione di polizia e della cooperazione giudiziaria in materia penale, che modifica e abroga la decisione 2007/533/GAI del Consiglio e che abroga il regolamento (CE) n. 1986/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e la decisione 2010/261/UE della Commissione (GU L 312 del 7.12.2018, pag. 56).
16. Regolamento (UE) 2019/1240 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativo alla creazione di una rete di funzionari di collegamento incaricati dell'immigrazione (rifusione) (GU L 198 del 25.7.2019, pag. 88).
17. Regolamento (UE) 2020/493 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 marzo 2020 sul sistema relativo ai documenti falsi e autentici online (FADO) e che abroga l'azione comune 98/700/GAI del Consiglio (GU L 107, 6.4.2020, pag. 1).

21CE0367

DECISIONE (PESC) 2020/1746 DEL CONSIGLIO**del 20 novembre 2020****che modifica e aggiorna la decisione (PESC) 2018/340 che fissa l'elenco dei progetti da sviluppare nell'ambito della PESCO**

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sull'Unione europea, in particolare l'articolo 46, paragrafo 6,

vista la decisione (PESC) 2017/2315 del Consiglio, dell'11 dicembre 2017, che istituisce la cooperazione strutturata permanente (PESCO) e fissa l'elenco degli Stati membri partecipanti ⁽¹⁾,

vista la proposta dell'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza,

considerando quanto segue:

- (1) L'11 dicembre 2017 il Consiglio ha adottato la decisione (PESC) 2017/2315.
- (2) L'articolo 4, paragrafo 2, lettera e), della decisione (PESC) 2017/2315 prevede che il Consiglio fissi l'elenco dei progetti da sviluppare nell'ambito della cooperazione strutturata permanente (PESCO), tenendo conto sia del sostegno allo sviluppo di capacità sia della fornitura di un sostegno sostanziale, nei limiti dei mezzi e delle capacità, alle operazioni e alle missioni della politica di sicurezza e di difesa comune (PSDC).
- (3) Il 6 marzo 2018 il Consiglio ha adottato la decisione (PESC) 2018/340 ⁽²⁾ che fissa l'elenco dei progetti da sviluppare nell'ambito della PESCO.
- (4) Il 6 marzo 2018 il Consiglio ha adottato una raccomandazione ⁽³⁾ relativa a una tabella di marcia per l'attuazione della PESCO («raccomandazione»).
- (5) Il punto 9 della raccomandazione precisa che il Consiglio dovrebbe aggiornare l'elenco dei progetti PESCO entro novembre 2018 per includervi l'insieme successivo di progetti secondo la procedura di cui all'articolo 5 della decisione (PESC) 2017/2315, che prevede in particolare che l'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza possa formulare una raccomandazione relativa all'individuazione e alla valutazione dei progetti della PESCO, sulla base delle valutazioni fornite dal segretariato della PESCO, per l'adozione di una decisione da parte del Consiglio, previa consulenza in materia militare del comitato militare dell'Unione europea.
- (6) Il 25 giugno 2018 il Consiglio ha adottato la decisione (PESC) 2018/909 ⁽⁴⁾ che stabilisce un insieme di regole di governance per i progetti PESCO.
- (7) Il 19 novembre 2018 il Consiglio ha adottato la decisione (PESC) 2018/1797 ⁽⁵⁾ che modifica e aggiorna la decisione (PESC) 2018/340.
- (8) Il 14 maggio 2019 il Consiglio ha adottato una raccomandazione ⁽⁶⁾ che valuta i progressi compiuti dagli Stati membri partecipanti ai fini della realizzazione degli impegni assunti nell'ambito della PESCO.
- (9) Il 12 novembre 2019 il Consiglio ha adottato la decisione (PESC) 2019/1909 ⁽⁷⁾ che modifica e aggiorna la decisione (PESC) 2018/340.
- (10) Il 5 febbraio 2020 il segretariato della PESCO ha comunicato al Consiglio che i membri del progetto «Centro di competenze delle missioni di formazione dell'Unione europea (EU TMCC)» avevano deciso di chiudere il progetto.

⁽¹⁾ GU L 331 del 14. 12. 2017, pag. 57.

⁽²⁾ Decisione (PESC) 2018/340 del Consiglio, del 6 marzo 2018, che fissa l'elenco dei progetti da sviluppare nell'ambito della PESCO (GU L 65 del 8.3.2018, pag. 24).

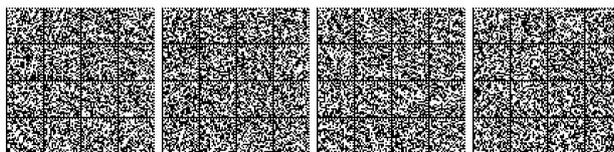
⁽³⁾ Raccomandazione del Consiglio, del 6 marzo 2018, relativa a una tabella di marcia per l'attuazione della PESCO (GU C 88 dell'8. 3. 2018, pag. 1).

⁽⁴⁾ Decisione (PESC) 2018/909 del Consiglio, del 25 giugno 2018, che stabilisce un insieme di regole di governance per i progetti PESCO (GU L 161 del 26.6.2018, pag. 37).

⁽⁵⁾ Decisione (PESC) 2018/1797 del Consiglio, del 19 novembre 2018, che modifica e aggiorna la decisione (PESC) 2018/340 che fissa l'elenco dei progetti da sviluppare nell'ambito della PESCO (GU L 294 del 21.11. 2018, pag. 18).

⁽⁶⁾ Raccomandazione del Consiglio, del 14 maggio 2019, che valuta i progressi compiuti dagli Stati membri partecipanti ai fini della realizzazione degli impegni assunti nel quadro della cooperazione strutturata permanente (PESCO) (GU C 166 del 15.5.2019, pag. 1).

⁽⁷⁾ Decisione (PESC) 2019/1909 del Consiglio del 12 novembre 2019 che modifica e aggiorna la decisione (PESC) 2018/340 che fissa l'elenco dei progetti da sviluppare nell'ambito della PESCO (GU L 293 del 14.11.2019, pag. 113).



(11) È opportuno pertanto che la decisione (PESC) 2018/340 sia modificata e aggiornata,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Il testo che figura nell'allegato della presente decisione sostituisce l'allegato II della decisione (PESC) 2018/340.

Articolo 2

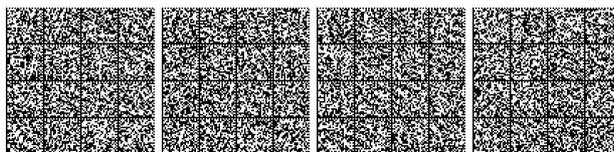
La presente decisione entra in vigore il giorno dell'adozione.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per il Consiglio

Il presidente

M. ROTH

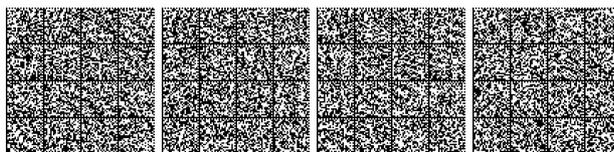


ALLEGATO

«ALLEGATO II

ELENCO AGGIORNATO CONSOLIDATO DEI MEMBRI DI OGNI SINGOLO PROGETTO

Progetto	Membri del progetto
1. Comando medico europeo	Germania, Belgio, Cechia, Estonia, Spagna, Francia, Italia, Ungheria, Paesi Bassi, Polonia, Romania, Slovacchia, Svezia
2. Sistema radio sicuro europeo definito da software (ESSOR)	Francia, Belgio, Germania, Spagna, Italia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Finlandia
3. Rete di centri logistici in Europa e supporto alle operazioni	Germania, Belgio, Bulgaria, Grecia, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Cipro, Lituania, Ungheria, Paesi Bassi, Polonia, Slovenia, Slovacchia
4. Mobilità militare	Paesi Bassi, Belgio, Bulgaria, Cechia, Germania, Estonia, Grecia, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Cipro, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Ungheria, Austria, Polonia, Portogallo, Romania, Slovenia, Slovacchia, Finlandia, Svezia
5. Centro europeo di certificazione dell'addestramento per gli eserciti europei	Italia, Grecia
6. Funzione operativa energia (EOF)	Francia, Belgio, Spagna, Italia
7. Pacchetto per il dislocamento della capacità di soccorso militare nelle emergenze	Italia, Grecia, Spagna, Croazia, Austria
8. Sistemi marittimi (semi)autonomi per contromisure mine (MAS MCM)	Belgio, Grecia, Lettonia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Romania
9. Sorveglianza e protezione marittima e dei porti (HARMSPRO)	Italia, Grecia, Polonia, Portogallo
10. Rinforzo della sorveglianza marittima	Grecia, Bulgaria, Irlanda, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Cipro
11. Piattaforma per la condivisione di informazioni in materia di minaccia informatica e di risposta agli incidenti informatici	Grecia, Spagna, Italia, Cipro, Ungheria, Portogallo
12. Gruppi di risposta rapida agli incidenti informatici e mutua assistenza in materia di cibersicurezza	Lituania, Estonia, Croazia, Paesi Bassi, Polonia, Romania
13. Sistema di comando e controllo (C2) strategici per le operazioni e missioni PSDC	Spagna, Germania, Francia, Italia, Lussemburgo, Portogallo
14. Veicoli corazzati da combattimento per la fanteria/veicoli d'assalto anfibia/veicoli corazzati leggeri	Italia, Grecia, Slovacchia
15. Sostegno di fuoco indiretto (Euroartiglieria)	Slovacchia, Italia, Ungheria
16. Centro operativo EUFOR di risposta alle crisi (EUFOR CROC)	Germania, Spagna, Francia, Italia, Cipro
17. Addestramento per elicotteri ad alta temperatura e ad alta quota (H3 Training)	Grecia, Italia, Romania
18. Scuola interforze di intelligence dell'UE	Grecia, Cipro
19. Centri di valutazione e test dell'UE	Francia, Svezia, Spagna, Slovacchia



Progetto	Membri del progetto
20. Sistema terrestre integrato senza pilota (UGS)	Estonia, Belgio, Cechia, Germania, Spagna, Francia, Lettonia, Ungheria, Paesi Bassi, Polonia, Finlandia
21. Sistemi missilistici dell'UE per il campo di battaglia terrestre oltre la linea di veduta (BLOS)	Francia, Belgio, Cipro
22. Pacchetto di capacità di intervento subacqueo modulare schierabile (DIVEPACK)	Bulgaria, Grecia, Francia, Romania
23. Sistemi aerei a pilotaggio remoto a media quota e lunga autonomia europei — MALE RPAS (Eurodrone)	Germania, Cechia, Spagna, Francia, Italia
24. Elicotteri da attacco europei TIGER Mark III	Francia, Germania, Spagna
25. Contrasto al sistema aereo senza pilota (C-UAS)	Italia, Cechia
26. Piattaforma europea aeronavi in alta atmosfera (EHAAP) — Capacità persistente di intelligence, sorveglianza e ricognizione (ISR)	Italia, Francia
27. Un posto di comando (CP) schierabile per il comando e controllo (C2) tattici delle forze per operazioni speciali (SOF) per operazioni congiunte di piccole dimensioni (SJO) — (SOCC) per SJO	Grecia, Cipro
28. Capacità di guerra elettronica e programma di interoperabilità per la futura cooperazione in materia di intelligence, sorveglianza e ricognizione (ISR)	Cechia, Germania
29. Sorveglianza chimica, biologica, radiologica e nucleare (CBRN) come servizio (CBRN SaaS)	Austria, Francia, Croazia, Ungheria, Slovenia
30. Condivisione di basi	Francia, Belgio, Cechia, Germania, Spagna, Paesi Bassi
31. Elemento di coordinamento del supporto geometeorologico e oceanografico (GeoMETOC) (GMSCE)	Germania, Grecia, Francia, Austria, Portogallo, Romania
32. Soluzione di radionavigazione dell'UE (EURAS)	Francia, Belgio, Germania, Spagna, Italia, Polonia
33. Rete di conoscenza della sorveglianza spaziale militare europea (EU-SSA-N)	Italia, Germania, Francia, Paesi Bassi
34. Centro europeo comune integrato di addestramento e simulazione (EUROSIM)	Ungheria, Germania, Francia, Polonia, Slovenia
35. Accademia e polo di innovazione dell'UE nel settore dell'informatica (EU CAIH)	Portogallo, Spagna
36. Centro di formazione medica delle forze per operazioni speciali (SMTC)	Polonia, Ungheria
37. Poligono di addestramento per la difesa chimica, biologica, radiologica e nucleare (CBRNDTR)	Romania, Francia, Italia
38. Rete dei centri di immersione dell'Unione europea (EUNDC)	Romania, Bulgaria, Francia
39. Sistema marittimo antisommersibili senza equipaggio (MUSAS)	Portogallo, Spagna, Francia, Svezia
40. Corvetta di pattuglia europea (EPC)	Italia, Grecia, Spagna, Francia
41. Attacco elettronico aeroportato (AEA)	Spagna, Francia, Svezia



Progetto		Membri del progetto
42.	Centro di coordinamento nel settore informatico e dell'informazione (CIDCC)	Germania, Spagna, Ungheria, Paesi Bassi
43.	Allarme e intercettazione tempestivi con sorveglianza spaziale dei teatri di operazione (TWISTER)	Francia, Germania, Spagna, Italia, Paesi Bassi, Finlandia
44.	Materiali e componenti per la competitività tecnologica dell'UE (MAC-EU)	Francia, Spagna, Portogallo, Romania
45.	Capacità di guerra collaborative dell'UE (ECoWAR)	Francia, Belgio, Spagna, Ungheria, Polonia, Romania, Svezia
46.	Sistema globale europeo di architettura per l'integrazione di sistemi aerei a pilotaggio remoto (RPAS)	Italia, Francia, Romania.»

21CE0368



DECISIONE (UE) 2020/1747 DEL CONSIGLIO

del 20 novembre 2020

relativa alla posizione da adottare a nome dell'Unione europea in sede di comitato misto istituito dall'accordo tra l'Unione europea e il Giappone per un partenariato economico riguardo alla modifica delle appendici 2-C-1 e 2-C-2 dell'allegato 2-C sui veicoli a motore e loro parti

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 207, paragrafo 4, primo comma, in combinato disposto con l'articolo 218, paragrafo 9,

vista la proposta della Commissione europea,

considerando quanto segue:

- (1) L'accordo tra l'Unione europea e il Giappone per un partenariato economico («accordo») è entrato in vigore il 1° febbraio 2019 ⁽¹⁾.
- (2) All'allegato 2-C dell'accordo, relativo ai veicoli a motore e loro parti, figurano all'appendice 2-C-1 un elenco dei regolamenti ONU applicati da entrambe le parti e all'appendice 2-C-2 un elenco di regolamenti ONU applicati da una delle parti e non ancora considerati dall'altra parte.
- (3) Dalla firma dell'accordo e a seguito dei progressi compiuti nelle discussioni normative della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE), entrambe le parti ora applicano due regolamenti ONU che non figuravano nell'elenco di cui all'appendice 2-C-1. Inoltre, due regolamenti ONU che figuravano nell'elenco di cui all'appendice 2-C-2 sono ora applicati da entrambe le parti e devono essere trasferiti all'appendice 2-C-1. È pertanto opportuno aggiornare di conseguenza le appendici 2-C-1 e 2-C-2 conformemente all'articolo 9 dell'allegato 2-C dell'accordo. Tale aggiornamento aumenterà la certezza del diritto per gli operatori economici per quanto riguarda il quadro normativo delle relazioni commerciali preferenziali tra le parti.
- (4) A norma dell'articolo 23.2, paragrafo 3, e dell'articolo 23.2, paragrafo 4, lettera b), dell'accordo, il comitato misto, conformemente alle rispettive procedure giuridiche interne delle parti, può adottare decisioni volte a modificare le appendici 2-C-1 e 2-C-2 dell'allegato 2-C dell'accordo.
- (5) È opportuno stabilire la posizione da adottare a nome dell'Unione in sede di comitato misto, poiché la decisione proposta del comitato misto vincolerà l'Unione.
- (6) La posizione dell'Unione in sede di comitato misto dovrebbe pertanto basarsi sul progetto di decisione del comitato misto,

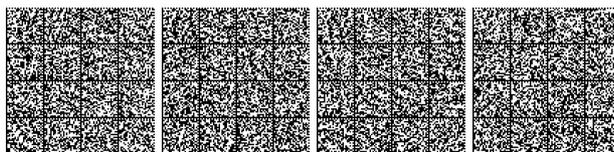
HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

La posizione da adottare a nome dell'Unione in sede di comitato misto istituito ai sensi dell'accordo tra l'Unione europea e il Giappone per un partenariato economico, per quanto riguarda la modifica delle appendici 2-C-1 e 2-C-2 dell'allegato 2-C dell'accordo si basa sul progetto di decisione del comitato misto ⁽²⁾.

⁽¹⁾ GU L 330 del 27.12.2018, pag. 3.

⁽²⁾ Cfr. documento ST 12431/20 su <http://register.consilium.europa.eu>.



Articolo 2

La presente decisione entra in vigore il giorno dell'adozione.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per il Consiglio
Il presidente
M. ROTH

21CE0369



DECISIONE (PESC) 2020/1748 DEL CONSIGLIO

del 20 novembre 2020

che modifica la decisione (PESC) 2019/797 concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sull'Unione europea, in particolare l'articolo 29,

vista la proposta dell'alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza,

considerando quanto segue:

- (1) Il 17 maggio 2019 il Consiglio ha adottato la decisione (PESC) 2019/797 ⁽¹⁾.
- (2) Il 30 luglio 2020 il Consiglio ha adottato la decisione (PESC) 2020/1127 ⁽²⁾, con la quale sono state aggiunte sei persone fisiche e tre entità od organismi all'elenco delle persone fisiche e giuridiche, delle entità e degli organismi soggetti a misure restrittive che figura nell'allegato della decisione (PESC) 2019/797.
- (3) Sono state ricevute informazioni aggiornate per due voci dell'elenco delle persone fisiche.
- (4) È opportuno pertanto modificare di conseguenza la decisione (PESC) 2019/797,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

L'allegato della decisione (PESC) 2019/797 è modificato conformemente all'allegato della presente decisione.

*Articolo 2*La presente decisione entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Fatto a Bruxelles, il 20 novembre 2020

Per il Consiglio
Il presidente
M. ROTH

⁽¹⁾ Decisione (PESC) 2019/797 del Consiglio, del 17 maggio 2019, concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri (GU L 129I del 17.5.2019, pag. 13).

⁽²⁾ Decisione (PESC) 2020/1127 del Consiglio, del 30 luglio 2020, che modifica la decisione (PESC) 2019/797, concernente misure restrittive contro gli attacchi informatici che minacciano l'Unione o i suoi Stati membri (GU L 246 del 30.7.2020, pag. 12).



ALLEGATO

Nell'allegato della decisione (PESC) 2019/797, nella sottotrubrica «A. Persone fisiche», le voci 1 e 2 sono sostituite dalle seguenti:

Nome	Informazioni identificative	Motivi	Data di inserimento nell'elenco
«1. GAO Qiang	Data di nascita: 4 ottobre 1983 Luogo di nascita: Shandong Province, Cina Indirizzo: Room 1102, Guanfu Mansion, 46 Xinkai Road, Hedong District, Tianjin, Cina Cittadinanza: cinese Sesso: maschile	Gao Qiang è coinvolto nella campagna «Operation Cloud Hopper», una serie di attacchi informatici con effetti significativi che proviene dall'esterno dell'Unione e costituisce una minaccia esterna per l'Unione o i suoi Stati membri e di attacchi informatici con effetti significativi nei confronti di Stati terzi. La campagna «Operation Cloud Hopper» ha preso di mira i sistemi di informazione di imprese multinazionali in sei continenti, tra cui imprese situate nell'Unione, e ha ottenuto l'accesso non autorizzato a dati sensibili sotto il profilo commerciale, causando perdite economiche significative. Il soggetto noto pubblicamente come «APT10» («Advanced Persistent Threat 10») (alias «Red Apollo», «CVNX», «Stone Panda», «MenuPass» e «Potassium») ha condotto la campagna «Operation Cloud Hopper». Gao Qiang può essere collegato all'APT10, anche attraverso la sua associazione con l'infrastruttura di comando e controllo di APT10. Inoltre, Huaying Haitai, un'entità designata per il fatto di fornire sostegno e agevolare la campagna «Operation Cloud Hopper», ha impiegato Gao Qiang. Quest'ultimo ha legami con Zhang Shilong, la cui designazione è altresì connessa alla campagna «Operation Cloud Hopper». Gao Qiang è pertanto associato sia a Huaying Haitai che a Zhang Shilong.	30.7.2020
2. ZHANG Shilong	Data di nascita: 10 settembre 1981 Luogo di nascita: Cina Indirizzo: Hedong, Yuyang Road No 121, Tianjin, Cina Cittadinanza: cinese Sesso: maschile	Zhang Shilong è coinvolto nella campagna «Operation Cloud Hopper», una serie di attacchi informatici con effetti significativi che proviene dall'esterno dell'Unione e costituisce una minaccia esterna per l'Unione o i suoi Stati membri e di attacchi informatici con effetti significativi nei confronti di Stati terzi. La campagna «Operation Cloud Hopper» ha preso di mira i sistemi di informazione di imprese multinazionali in sei continenti, tra cui imprese situate nell'Unione, e ha ottenuto l'accesso non autorizzato a dati sensibili sotto il profilo commerciale, causando perdite economiche significative. Il soggetto noto pubblicamente come «APT10» («Advanced Persistent Threat 10») (alias «Red Apollo», «CVNX», «Stone Panda», «MenuPass» e «Potassium») ha condotto la campagna «Operation Cloud Hopper». Zhang Shilong può essere collegato all'APT10, anche attraverso il malware che ha sviluppato e testato in relazione agli attacchi informatici condotti dall'APT10. Inoltre, Huaying Haitai, un'entità designata per il fatto di fornire sostegno e agevolare la campagna «Operation Cloud Hopper», ha impiegato Zhang Shilong. Quest'ultimo ha legami con Gao Qiang, la cui designazione è altresì connessa alla campagna «Operation Cloud Hopper». Zhang Shilong è pertanto associato sia a Huaying Haitai che a Gao Qiang.	30.7.2020».



REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2020/1749 DELLA COMMISSIONE

del 7 ottobre 2020

che modifica il regolamento (CE) n. 428/2009 del Consiglio che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni, del trasferimento, dell'intermediazione e del transito di prodotti a duplice uso

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 428/2009 del Consiglio, del 5 maggio 2009, che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni, del trasferimento, dell'intermediazione e del transito di prodotti a duplice uso⁽¹⁾, in particolare l'articolo 15, paragrafo 3,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 428/2009 prescrive che i prodotti a duplice uso siano sottoposti a un controllo efficace quando sono esportati dall'Unione o vi transitano, o quando sono forniti a un paese terzo attraverso servizi di intermediazione prestati da intermediari residenti o stabiliti nell'Unione.
- (2) L'allegato I del regolamento (CE) n. 428/2009 stabilisce l'elenco comune dei prodotti a duplice uso sottoposti ad autorizzazione nell'Unione. Le decisioni sui prodotti sottoposti ad autorizzazione sono prese nel quadro degli accordi internazionali sul controllo dei prodotti a duplice uso, in particolare il gruppo Australia⁽²⁾, il regime di non proliferazione nel settore missilistico⁽³⁾, il gruppo dei fornitori nucleari⁽⁴⁾, l'intesa di Wassenaar⁽⁵⁾ e la convenzione sulle armi chimiche⁽⁶⁾.
- (3) L'elenco dei prodotti a duplice uso di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 428/2009 va aggiornato regolarmente per assicurare il pieno rispetto degli obblighi internazionali di sicurezza, garantire la trasparenza e mantenere la competitività degli operatori economici. Poiché gli elenchi di controllo adottati dai regimi internazionali di non proliferazione e dagli accordi in materia di controllo delle esportazioni sono stati modificati nel 2019 e fino alla fine del febbraio 2020, è opportuno modificare di conseguenza l'allegato I del regolamento (CE) n. 428/2009. Al fine di agevolare la consultazione da parte delle autorità responsabili del controllo delle esportazioni e degli operatori economici è opportuno sostituire l'allegato I di detto regolamento.

⁽¹⁾ Regolamento (CE) n. 428/2009 del Consiglio, del 5 maggio 2009, che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni, del trasferimento, dell'intermediazione e del transito di prodotti a duplice uso (GU L 134 del 29.5.2009, pag. 1).

⁽²⁾ Il gruppo Australia (AG) è un forum informale di paesi che, tramite l'armonizzazione dei controlli sulle esportazioni, si propone di assicurare che queste ultime non contribuiscano allo sviluppo di armi chimiche o biologiche. Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.australiagroup.net/>.

⁽³⁾ Il regime di non proliferazione nel settore missilistico (MTCR) è un'intesa politica informale tra Stati che cercano di limitare la proliferazione di missili, sistemi completi a razzo, veicoli aerei senza equipaggio e tecnologie correlate. Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente indirizzo: <http://mtcr.info/>.

⁽⁴⁾ Il gruppo dei fornitori nucleari (GFN) è un gruppo di paesi fornitori di materiale nucleare che si propone di contribuire alla non proliferazione delle armi nucleari mediante l'attuazione di due serie di orientamenti per le esportazioni nucleari e connesse. Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente indirizzo: <http://www.nuclearsuppliersgroup.org/>.

⁽⁵⁾ L'intesa di Wassenaar (WA) è stata istituita con l'obiettivo di contribuire alla sicurezza e alla stabilità regionale e internazionale promuovendo la trasparenza e una maggiore responsabilità nei trasferimenti di armi convenzionali e di beni e tecnologie a duplice uso, in modo da prevenire le accumulazioni destabilizzanti. Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente indirizzo: <https://www.wassenaar.org/>.

⁽⁶⁾ La convenzione sulla proibizione dello sviluppo, produzione, immagazzinaggio ed uso di armi chimiche e sulla loro distruzione (convenzione sulle armi chimiche, CWC) si propone di eliminare un'intera categoria di armi di distruzione di massa proibendo lo sviluppo, la produzione, l'acquisto, l'immagazzinaggio, la detenzione, il trasferimento o l'uso di armi chimiche a opera degli Stati aderenti. Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente indirizzo: <https://www.opcw.org/chemical-weapons-convention>.



- (4) Gli allegati da II bis a II septies del regolamento (CE) n. 428/2009 istituiscono le autorizzazioni generali di esportazione dell'Unione.
- (5) L'allegato II octies del regolamento (CE) n. 428/2009 stabilisce un elenco dei prodotti a duplice uso da escludere dall'ambito di applicazione delle autorizzazioni generali di esportazione nazionali e delle autorizzazioni generali di esportazione dell'Unione.
- (6) L'allegato IV del regolamento (CE) n. 428/2009 fissa i requisiti di autorizzazione per alcuni trasferimenti intracomunitari.
- (7) Le modifiche dell'elenco dei prodotti a duplice uso di cui all'allegato I richiedono modifiche conseguenti degli allegati da II bis a II octies e dell'allegato IV per quanto concerne i prodotti a duplice uso elencati anche negli allegati da II bis a II octies e nell'allegato IV.
- (8) Il regolamento (CE) n. 428/2009 conferisce alla Commissione il potere di aggiornare mediante atti delegati l'elenco dei prodotti a duplice uso di cui all'allegato I, nonché gli allegati da II bis a II octies e l'allegato IV, conformemente ai pertinenti obblighi e impegni, e relative modifiche, accettati dagli Stati membri in qualità di membri di regimi internazionali di non proliferazione e di accordi in materia di controllo delle esportazioni o a seguito della ratifica di pertinenti trattati internazionali.
- (9) Considerata l'importanza di assicurare il pieno rispetto degli obblighi internazionali di sicurezza non appena ciò sia materialmente possibile, il presente regolamento dovrebbe entrare in vigore il giorno successivo alla pubblicazione.
- (10) È pertanto opportuno modificare di conseguenza il regolamento (CE) n. 428/2009,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento (CE) n. 428/2009 del Consiglio è così modificato:

- 1) l'allegato I è sostituito dal testo che figura nell'allegato I del presente regolamento;
- 2) gli allegati da II bis a II octies sono sostituiti dal testo che figura nell'allegato II del presente regolamento;
- 3) l'allegato IV è sostituito dal testo che figura nell'allegato III del presente regolamento.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 7 ottobre 2020

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN



«ALLEGATO I

**ELENCO DEI PRODOTTI A DUPLICE USO
(di cui all'articolo 3 del presente regolamento)**

Il presente elenco attua gli accordi internazionali sul controllo dei prodotti a duplice uso, in particolare il gruppo Australia ⁽¹⁾, il regime di non proliferazione nel settore missilistico (MTCR) ⁽²⁾, il gruppo dei fornitori nucleari (GFN) ⁽³⁾, l'intesa di Wassenaar ⁽⁴⁾ e la convenzione sulle armi chimiche (CWC) ⁽⁵⁾.

INDICE

Note

Acronimi e abbreviazioni

Definizioni

Categoria 0 Materiali nucleari, impianti e apparecchiature

Categoria 1 Materiali speciali e relative apparecchiature

Categoria 2 Trattamento e lavorazione dei materiali

Categoria 3 Materiali elettronici

Categoria 4 Calcolatori

Categoria 5 Telecomunicazioni e "sicurezza dell'informazione"

Categoria 6 Sensori e laser

Categoria 7 Materiale avionico e di navigazione

Categoria 8 Materiale navale

Categoria 9 Materiale aerospaziale e propulsione

NOTE GENERALI ALL'ALLEGATO I

1. Per l'autorizzazione di beni progettati o modificati per uso militare si vedano i pertinenti elenchi dei singoli Stati membri dell'UE. I riferimenti "CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO" del presente allegato rimandano agli stessi elenchi.
2. Sono sottoposti ad autorizzazione per l'esportazione tutti i beni (compresi gli impianti) non specificati nel presente elenco qualora in tali beni siano contenuti componenti - specificati nell'elenco - che ne costituiscano l'elemento principale e da questi possano essere facilmente rimossi per altre utilizzazioni.

N.B.: Per giudicare se i componenti specificati nel presente elenco devono essere considerati l'elemento principale occorre tener conto della loro quantità, del loro valore e del loro contenuto tecnologico nonché di altre circostanze particolari che potrebbero far individuare tali componenti come l'elemento principale dei beni in esportazione.

3. I beni specificati nel presente allegato sono da intendersi sia nuovi che usati.

⁽¹⁾ <https://www.australiagroup.net/>.

⁽²⁾ <http://mtrc.info/>.

⁽³⁾ <http://www.nuclearsuppliersgroup.org/>.

⁽⁴⁾ <http://www.wassenaar.org/>.

⁽⁵⁾ <https://www.opcw.org/chemical-weapons-convention>.



4. In taluni casi le sostanze chimiche sono elencate con il nome e il numero CAS. L'elenco si applica alle sostanze chimiche aventi la stessa formula strutturale (compresi gli idrati) indipendentemente dal nome o dal numero CAS. I numeri CAS sono indicati come ausilio per identificare una particolare sostanza chimica o miscela, a prescindere dalla nomenclatura. I numeri CAS non possono essere utilizzati come identificatori unici, poiché alcune forme delle sostanze chimiche elencate hanno diversi numeri CAS e le miscele contenenti una di tali sostanze hanno anch'esse numeri CAS diversi.

NOTA SULLA TECNOLOGIA NUCLEARE (NTN)

(Da leggersi congiuntamente alla sezione E della categoria 0)

La "tecnologia" direttamente associata ad un qualsiasi bene specificato nella categoria 0 è sottoposta ad autorizzazione dalle disposizioni di cui alla categoria 0.

La "tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di beni specificati nell'elenco rimane sottoposta ad autorizzazione anche quando utilizzabile per beni non specificati nell'elenco.

L'autorizzazione all'esportazione di un qualsiasi bene comprende anche la cessione allo stesso utente finale della quantità minima di "tecnologia" necessaria per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e la riparazione di quel bene.

L'autorizzazione al trasferimento di "tecnologia" non è richiesta per le informazioni "di pubblico dominio" o per la "ricerca scientifica di base".

NOTA GENERALE SULLA TECNOLOGIA (NGT)

(Da leggersi congiuntamente alla sezione E delle categorie da 1 a 9)

L'esportazione della "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di beni specificati nelle categorie da 1 a 9 è sottoposta ad autorizzazione dalle disposizioni riportate in ciascuna di queste categorie.

La "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di prodotti specificati nell'elenco rimane sottoposta ad autorizzazione anche quando utilizzabile per prodotti non specificati nell'elenco.

L'autorizzazione all'esportazione non è richiesta per la quantità minima di "tecnologia" necessaria per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione (il controllo) o la riparazione dei prodotti che non sono sottoposti ad autorizzazione o di cui è stata autorizzata l'esportazione.

Nota: La presente disposizione non si applica alla "tecnologia" specificata in 1E002.e., 1E002.f., 8E002.a. ed 8E002.b.

L'autorizzazione all'esportazione di "tecnologia" non è richiesta per le informazioni "di pubblico dominio", per la "ricerca scientifica di base" o per la quantità minima di informazioni necessarie per le domande di brevetto.

NOTA SUL SOFTWARE NUCLEARE (NSN)

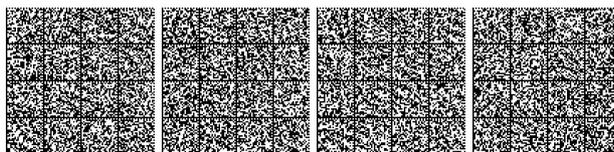
In base alla presente nota non è sottoposto ad autorizzazione il "software" specificato alla sezione D della categoria 0 quando è la quantità minima di "codice oggetto" necessaria per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione (il controllo) e la riparazione dei prodotti di cui è stata autorizzata l'esportazione.

L'autorizzazione all'esportazione di un qualsiasi bene comprende anche la cessione allo stesso utente finale della quantità minima di "codice oggetto" necessaria per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione (il controllo) e la riparazione di quel bene.

Nota: La nota sul software nucleare non si applica al "software" specificato alla categoria 5, parte 2 ("Sicurezza dell'informazione").

NOTA GENERALE SUL SOFTWARE (NGS)

In base alla presente nota non è sottoposto ad autorizzazione il "software" specificato alla sezione D delle categorie da 1 a 9 quando è:



a. generalmente disponibile al pubblico in quanto:

1. venduto direttamente, senza restrizioni, nei punti di vendita al dettaglio:

- a. al banco;
- b. per corrispondenza;
- c. per transazione elettronica; o
- d. su ordinazione telefonica; e

2. progettato per essere installato dall'utilizzatore senza ulteriore significativa assistenza da parte del fornitore;

Nota: La lettera a. della nota generale sul software non si applica al "software" specificato alla categoria 5, parte 2 ("Sicurezza dell'informazione").

b. "di pubblico dominio"; o

c. la quantità minima di "codice oggetto" necessaria per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione (il controllo) e la riparazione dei prodotti di cui è stata autorizzata l'esportazione.

Nota: La lettera c. della nota generale sul software non si applica al "software" specificato alla categoria 5, parte 2 ("Sicurezza dell'informazione").

NOTA GENERALE SULLA "SICUREZZA DELL'INFORMAZIONE" (NGSI)

I prodotti o le funzioni di "sicurezza dell'informazione" dovrebbero essere considerati in base alle disposizioni di cui alla categoria 5, parte 2, anche qualora si tratti di componenti, "software" o funzioni di altri prodotti.

PRATICHE EDITORIALI DELLA GAZZETTA UFFICIALE DELL'UNIONE EUROPEA

In conformità alle regole indicate al paragrafo 6.5 a pagina 112 del Manuale interistituzionale di convenzioni redazionali (edizione 2011), per i testi in italiano pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*:

— per separare le unità dai decimali si usa la virgola,

— le cifre superiori all'unità si presentano in serie di tre e ogni serie viene separata dall'altra con uno spazio fisso (spazio fine).

Il testo riportato nel presente allegato è conforme a queste indicazioni.

ACRONIMI E ABBREVIAZIONI UTILIZZATI NEL PRESENTE ALLEGATO

Gli acronimi e le abbreviazioni utilizzati come termini definiti si trovano nelle "Definizioni dei termini usati nel presente allegato".

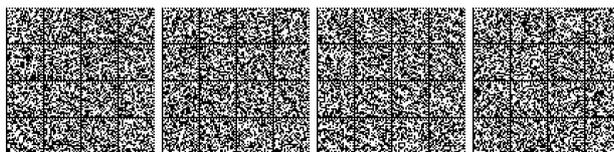
ACRONIMO O ABBREVIAZIONE SIGNIFICATO	
ABEC	Annular Bearing Engineers Committee
ABMA	American Bearing Manufacturers Association
ADC	convertitore analogico-numerico
AGMA	American Gear Manufacturers' Association
AHRS	sistemi di riferimento di rotta e di assetto
AISI	American Iron and Steel Institute
ALE	epitassia per strati atomici



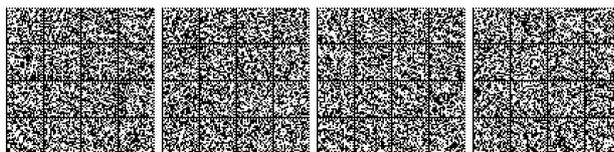
ACRONIMO O ABBREVIAZIONE SIGNIFICATO	
ALU	unità logica aritmetica
AN	apertura numerica
ANSI	American National Standards Institute
APP	prestazione di picco adattata
APU	unità di potenza ausiliaria
ASTM	Società americana per le prove e i materiali
ATC	controllo del traffico aereo
BJT	transistor bipolari a giunzione
BPP	prodotto dei parametri del fascio
BSC	Base Station Controller
CAD	progettazione assistita da calcolatore
CAS	Chemical Abstracts Service
CCD	dispositivo ad accoppiamento di carica
CEI	Commissione elettrotecnica internazionale
CEP	errore circolare probabile
CMM	macchina di misura a coordinate
CMOS	semiconduttore complementare a ossido metallico
CNTD	deposizione termica a nucleazione controllata
CPLD	dispositivo logico programmabile complesso
CPU	unità centrale di elaborazione
CVD	deposizione chimica in fase di vapore
CW	guerra chimica
CW (laser)	onda continua
DAC	convertitore numerico-analogico
DANL	livello medio di rumore visualizzato
DBRN	navigazione con riferimenti a basi di dati
DDS	sintetizzatore digitale diretto



ACRONIMO O ABBREVIAZIONE SIGNIFICATO	
DMA	analisi meccanica dinamica
DME	apparecchiature per la misurazione della distanza
DMOSFET	transistor a effetto di campo in tecnologia MOS a diffusione
DS	solidificazione direzionale
EB	ponte esplodente
EB-PVD	deposizione fisica in fase di vapore per mezzo di fascio elettronico
EBW	filo esplodente
ECM	lavorazione elettrochimica
EDM	lavorazione elettroerosiva
EFI	detonatori a lamina esplodente
EIRP	potenza isotropica irradiata equivalente
EMP	impulso elettromagnetico
ENOB	numero effettivo di bit
ERF	rifinitura elettroreologica
ERM	dimensione dell'elemento di risoluzione minimo
ERP	potenza equivalente irradiata
ESD	scarica elettrostatica
ETO	tiristore a spegnimento attivato dall'emettitore
ETT	tiristore a innesco elettrico
EUV	ultravioletto estremo
FADEC	controllo numerico per la regolazione complementare automatica di motori
FFT	trasformata rapida di Fourier
FPGA	rete di porte programmabili dall'utilizzatore
FPIC	interconnessione programmabile dall'utilizzatore
FPLA	rete logica programmabile dall'utilizzatore
FPO	operazione in virgola mobile
FWHM	larghezza a mezza altezza
GLONASS	sistema globale di navigazione via satellite
GNSS	sistema globale di navigazione via satellite
GPS	sistema di posizionamento globale



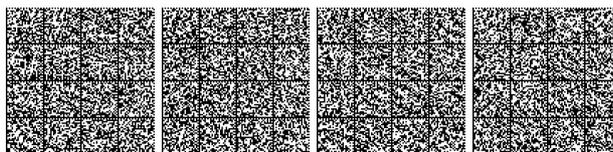
ACRONIMO O ABBREVIAZIONE SIGNIFICATO	
GSM	sistema globale di comunicazione mobile
GTO	tiristore a spegnimento forzato
HBT	transistori etero bipolari
HDMI	interfaccia multimediale ad alta definizione
HEMT	transistore ad elevata mobilità di elettroni
ICAO	Organizzazione dell'aviazione civile internazionale
IED	ordigno esplosivo improvvisato
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IFOV	campo di visione istantaneo
IGBT	transistor bipolare a porta isolata
IGCT	tiristore a commutazione a circuito integrato
IHO	Organizzazione idrografica internazionale
ILS	sistema di atterraggio strumentale
IMU	unità di misura inerziale
INS	sistema di navigazione inerziale
IP	protocollo Internet
IRS	sistema di riferimento inerziale
IRU	unità di riferimento inerziale
ISA	atmosfera standard internazionale
ISAR	radar ad apertura sintetica inversa
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
JT	Joule-Thomson
LIDAR	rivelazione e misura della distanza a mezzo della luce
LIDT	soglia di danneggiamento provocato da laser
LOA	lunghezza fuori tutto
LTT	tiristore a innesco leggero
MLS	sistemi di atterraggio a microonde



ACRONIMO O ABBREVIAZIONE SIGNIFICATO	
MMIC	circuito integrato monolitico a microonde
MOCVD	deposizione chimica in fase di vapore di elementi organo-metallici
MOSFET	transistor a effetto di campo in tecnologia MOS
MPM	modulo di potenza a microonde
MRF	rifinitura magnetoreologica
MRI	immagine a risonanza magnetica
MTBF	tempo medio tra due guasti
MTTF	tempo medio specificato prima del guasto
NDT	tecniche non distruttive
NEQ	quantità netta di esplosivo
NIJ	National Institute of Justice
OAM	operazioni, amministrazione o manutenzione
OMS	Organizzazione mondiale della sanità
OSI	interconnessione di sistemi aperti
PAI	poliammidi-immidi
PAR	radar di avvicinamento di precisione
PCL	localizzazione coerente passiva
PDK	kit di progettazione del processo
PIN	numero personale di identificazione
PMR	radiomobili private
ppm	parti per milione
PVD	deposizione fisica in fase di vapore
QAM	modulazione di ampiezza in quadratura
QE	rendimento quantistico
RAP	plasma di atomi reattivi
RF	radiofrequenza
rms	valore efficace
RNC	Radio Network Controller
RNSS	sistema regionale di navigazione via satellite
ROIC	circuito integrato di lettura del segnale



ACRONIMO O ABBREVIAZIONE SIGNIFICATO	
SAR	radar ad apertura sintetica
SAS	sonar ad apertura sintetica
SC	cristallo singolo
SCR	raddrizzatore controllato al silicio
SFDR	campo di variazione dinamico privo di componenti spurie
S-FIL	impressione litografica Step and Flash
SHPL	laser ad elevatissima potenza
SLAR	radar avionico a scansione laterale
SOI	silicio su isolante
SQUID	dispositivo superconduttore ad interferenza quantistica
SRA	assieme rimpiazzabile in laboratorio
SRAM	memoria statica ad accesso casuale
SSB	banda laterale unica
SSR	radar secondari di sorveglianza
SSS	sonar a scansione laterale
TIR	lettura totale del misuratore
TVR	risposta di tensione di trasmissione
u	unità di massa atomica
UCV	unità di controllo e di visualizzazione
UE	Unione europea
UIL	unità intercambiabile in linea
UIT	Unione internazionale delle telecomunicazioni
UPR	ripetibilità di posizionamento unidirezionale
UTS	carico di rottura
UV	ultravioletto
VJFET	transistor verticale a effetto di campo a giunzione
VOR	radiofaro VHF onnidirezionale
WLAN	rete locale senza fili



DEFINIZIONI DEI TERMINI USATI NEL PRESENTE ALLEGATO

Le definizioni di termini tra 'virgolette singole' saranno riportate in una nota tecnica che segue la pertinente voce.

Le definizioni di termini tra "virgolette doppie" figurano nel modo seguente:

N.B.: I riferimenti alle categorie sono riportati tra parentesi dopo le definizioni.

"Accordabile" (6). Capacità di un "laser" di produrre energia continua su tutte le lunghezze d'onda comprese nella gamma di più transizioni "laser". Un "laser" a selezione di riga produce lunghezze d'onda discrete con una transizione "laser" e quindi non è considerato "accordabile".

"Aeromobile" (1 6 7 9). Veicolo aereo ad ala fissa, ala a geometria variabile, ala rotante (elicottero), rotore basculante o ala basculante.

N.B.: Cfr. anche "aeromobile civile".

"Aeromobile civile" (1 3 4 7). Il termine "aeromobile civile" comprende solo quei tipi di "aeromobili" elencati per deliberazione nelle liste pubbliche di certificazione di navigabilità aerea emesse dalle autorità dell'aviazione civile di uno o più Stati membri dell'UE o Stati partecipanti all'intesa di Wassenaar per linee commerciali civili nazionali ed internazionali o per uso dichiaratamente civile, privato o di affari.

N.B.: Cfr. anche "aeromobile".

"Agenti antisommossa" (1). Sostanze che, nelle condizioni d'uso previste per fini antisommossa, provocano rapidamente temporanea irritazione o incapacità fisica che scompare in alcuni minuti dal termine dell'esposizione alle medesime.

Nota tecnica: I gas lacrimogeni sono un sottogruppo degli "agenti antisommossa".

"Agenti biologici" (1). Agenti patogeni o tossine, selezionati o modificati (ad esempio alterando la purezza, la durata di inutilizzo, la virulenza, le caratteristiche di disseminazione o la resistenza ai raggi UV) allo scopo di produrre vittime umane o animali, degradare le attrezzature o danneggiare i raccolti o l'ambiente.

"Agilità di frequenza per radar" (6). Tecnica di qualsiasi tipo che modifica, secondo una sequenza pseudocasuale, la frequenza portante di un trasmettitore radar ad impulsi, tra gli impulsi o gruppi di impulsi, di una quantità uguale o superiore alla banda passante dell'impulso.

"Algoritmo asimmetrico" (5). Algoritmo crittografico che utilizza chiavi di cifratura e decrittazione diverse e matematicamente correlate.

N.B.: Gli "algoritmi asimmetrici" sono comunemente utilizzati per la gestione delle chiavi.

"Algoritmo simmetrico" (5). Algoritmo crittografico che utilizza la stessa chiave per la cifratura e la decrittazione.

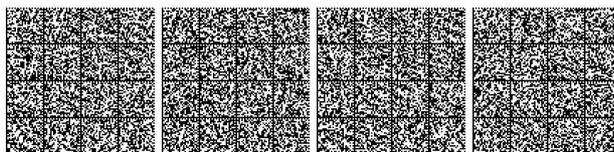
N.B.: Gli "algoritmi simmetrici" sono comunemente utilizzati per la riservatezza dei dati.

"Analizzatori di segnale" (3). Strumento in grado di misurare e visualizzare le proprietà fondamentali delle singole componenti di frequenza di segnali multifrequenza.

"APP" (4) equivale a "Prestazione di picco adattata".

"Apparecchiature di produzione" (1 7 9). Tali apparecchiature sono costituite da: utensili, sagome, maschere, mandrini, stampi, matrici, attrezzi, meccanismi di allineamento, apparecchiature di collaudo, altri macchinari e loro componenti, limitatamente a quelli appositamente progettati o modificati per lo "sviluppo" o per una o più fasi di "produzione".

"Assegnata dall'UIT" (3 5). Assegnazione di bande di frequenza conformemente all'edizione corrente dei regolamenti radio (UIT) per servizi primari, autorizzati e secondari.



N.B.: Non sono incluse assegnazioni supplementari e alternative.

"Assieme elettronico" (2 3 4). Insieme di componenti elettronici (cioè 'elementi di circuiti', 'componenti discreti', circuiti integrati ecc.) collegati assieme per realizzare una o più funzioni specifiche, sostituibili come entità e normalmente smontabili.

N.B. 1: 'Elemento di circuito': parte funzionale singola attiva o passiva di un circuito elettronico, quale un diodo, un transistor, un resistore, una capacità ecc.

N.B. 2: 'Componente discreto': 'elemento di circuito' in contenitore separato avente connessioni esterne proprie.

"Attivazione crittografica" (5). Tecnica di qualsiasi tipo che attiva o abilita specificamente la capacità crittografica di un prodotto, tramite un meccanismo realizzato dal fabbricante del prodotto e collegato in maniera univoca:

1. a un singolo esemplare del prodotto; o
2. al cliente, per molteplici esemplari del prodotto.

Note tecniche:

1. Tecniche e meccanismi di "attivazione crittografica" possono essere realizzati come hardware, "software" o "tecnologia".
2. I meccanismi di "attivazione crittografica" possono essere, ad esempio, una chiave di licenza basata su un numero di serie oppure uno strumento di autenticazione quale un certificato con firma digitale.

"Autenticazione" (5). Verifica dell'identità di un utente, un processo o un dispositivo, spesso come condizione per consentire l'accesso alle risorse in un sistema di informazione. Essa comprende la verifica dell'origine o del contenuto di un messaggio o di altre informazioni e tutti gli aspetti del controllo dell'accesso in cui non vi è crittografia dei file o del testo esclusi quelli direttamente correlati alla protezione di password, numeri personali di identificazione (PIN) o dati simili per prevenire l'accesso non autorizzato.

"Banda passante frazionaria" (3 5). "Banda passante istantanea" divisa dalla frequenza centrale espressa sotto forma di percentuale.

"Banda passante istantanea" (3 5 7). Larghezza di banda passante sulla quale la potenza di uscita rimane costante entro 3 dB senza variazione degli altri parametri di funzionamento.

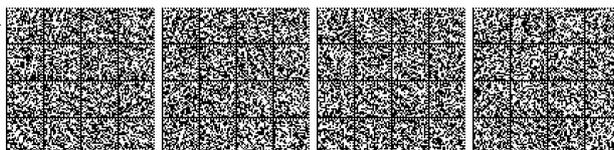
"Biblioteca" (1) (raccolta di parametri tecnici). Raccolta di informazioni tecniche il riferimento alle quali può migliorare le prestazioni delle apparecchiature, dei componenti o dei sistemi pertinenti.

"Calcolatore numerico" (4 5). Apparecchiatura in grado, sotto forma di una o più variabili discrete, di:

- a. accettare i dati;
- b. immagazzinare dati o istruzioni in dispositivi di memoria fissi o modificabili (con riscrittura);
- c. trattare dati mediante una sequenza immagazzinata di istruzioni modificabili; e
- d. fornire l'uscita di dati.

N.B.: Le modifiche della sequenza immagazzinata di istruzioni comprendono la sostituzione di dispositivi di memoria fissi, ma non la modifica materiale del cablaggio o delle interconnessioni.

"Carenatura di estremità" (9). Componente anulare fisso (solido o segmentato) collegato alla superficie interna dell'involucro della turbina del motore, o sagoma posta all'estremità della paletta della turbina, che fornisce principalmente una tenuta di gas tra i componenti fissi e rotanti.



"Carico di rottura specifico" (0 1 9). Carico di rottura in pascal, equivalente a N/m^2 diviso per il peso specifico espresso in N/m^3 , misurato alla temperatura di $(296 \pm 2) K$ [$(23 \pm 2) ^\circ C$] ed umidità relativa del $(50 \pm 5) \%$.

"Carico utile dei veicoli spaziali" (9). Apparecchiature, collegate alla "piattaforma spaziale", progettate per realizzare una missione nello spazio (ad esempio comunicazioni, osservazione, esperimenti).

"Cavo" (1). Fascio di "monofilamenti" in genere disposti all'incirca parallelamente.

"Cella a combustibile" (8). Un dispositivo elettrochimico che converte l'energia chimica direttamente in elettricità a corrente continua (c.c.) consumando combustibile da una fonte esterna.

"CEP" ("errore circolare probabile") (7). In una distribuzione circolare normale, il raggio del cerchio contenente il 50 % delle singole misurazioni effettuate, o il raggio del cerchio entro il quale esiste il 50 % delle probabilità di essere situati.

"Circuito integrato a film" (3). Rete di 'elementi di circuiti' e di interconnessioni metalliche realizzate con tecniche di deposito di film sottile o spesso su "substrato" isolante.

N.B.: 'Elemento di circuito': parte funzionante singola attiva o passiva di un circuito elettronico, quale un diodo, un transistor, un resistore, una capacità ecc.

"Circuito integrato ibrido" (3). Qualsiasi combinazione di circuiti integrati o di circuiti integrati con 'elementi di circuiti' o 'componenti discreti' collegati assieme al fine di eseguire una o più funzioni specifiche ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. contenenti almeno un dispositivo non incapsulato;
- b. collegati assieme usando metodi tipici di produzione dei circuiti integrati;
- c. rimpiazzabili come una entità; e
- d. normalmente non disassemblabili.

N.B. 1.: 'Elemento di circuito': parte funzionale singola attiva o passiva di un circuito elettronico, quale un diodo, un transistor, un resistore, una capacità ecc.

N.B. 2.: 'Componente discreto': 'elemento di circuito' in contenitore separato avente connessioni esterne proprie.

"Circuito integrato monolitico" (3). Combinazione di 'elementi di circuiti' passivi o attivi o di entrambi:

- a. fabbricati con processi di diffusione, di impiantazione o di deposito entro o sopra un singolo elemento semiconduttore, cioè un 'chip';
- b. considerati come associati in maniera inscindibile; e
- c. in grado di eseguire le funzioni di un circuito.

N.B.: 'Elemento di circuito': parte funzionante singola attiva o passiva di un circuito elettronico, quale un diodo, un transistor, un resistore, una capacità ecc.

"Circuito integrato monolitico a microonde" ("MMIC") (3 5). Un "circuito integrato monolitico" che funziona a frequenze d'onda millimetriche o microonde.

"Circuito integrato multichip" (3). Due o più "circuiti integrati monolitici" fissati su "substrato" comune.

"Circuito integrato ottico" (3). "Circuito integrato monolitico" o "circuito integrato ibrido" contenente una o più parti, progettato per funzionare come dispositivo fotosensibile o fotoemettitore, o per eseguire una o più funzioni ottiche o elettroottiche.



"Circuito integrato tridimensionale" (3). Insieme di matrici o di strati attivi di semiconduttori, integrati insieme, e aventi connessioni tra i semiconduttori passanti completamente attraverso un interposer, un substrato, una matrice o uno strato per stabilire interconnessioni tra gli strati del dispositivo. Un interposer è un'interfaccia che consente i collegamenti elettrici.

"Codice oggetto" (GSN). Forma eseguibile dalla macchina di una espressione appropriata di uno o più processi ("codice sorgente" o linguaggio sorgente) tradotto da un sistema di programmazione.

"Codice sorgente" (o linguaggio sorgente) (6 7 9). Espressione appropriata di uno o più processi che possono essere convertiti da un sistema di programmazione in una forma eseguibile dalla macchina ("codice oggetto" o linguaggio soggetto).

"Colture vive isolate" (1). Sono comprese le colture vive in forma latente e le preparazioni essiccate.

"Commutazione ottica" (5). L'instradamento o la commutazione di segnali sotto forma ottica senza conversione in segnali elettrici.

"Complesso di guida" (7). Complesso che integra il processo di misura e di calcolo della posizione e della velocità di un veicolo (cioè navigazione) con il calcolo e l'invio di comandi ai sistemi di controllo di volo del veicolo per correggerne la traiettoria.

"Composito" (1 2 6 8 9). "Matrice" ed una o più fasi aggiuntive di particelle, materiali filiformi, fibre o loro combinazioni presenti per scopi specifici.

"Composti appartenenti alle classi III/V" (3 6). Prodotti policristallini o monocristallini binari o complessi costituiti di elementi dei gruppi IIIA e VA della tavola di classificazione periodica di Mendeleev (per esempio arseniuro di gallio, arseniuro di gallio-alluminio, fosfuro di indio).

"Compressione dell'impulso" (6). Codifica e trattamento di un impulso di un segnale radar di lunga durata in un impulso di breve durata, che conserva però i vantaggi di una elevata energia impulsiva.

"Controllo di contornatura" (2). Due o più movimenti gestiti da un "controllo numerico" in accordo alle istruzioni che specificano la posizione successiva richiesta e le velocità di alimentazione per giungere a tale posizione. Tali velocità di alimentazione sono modificate tra di loro in modo da generare il contorno desiderato (Rif. ISO/DIS 2806-1980).

"Controllo globale del volo" (7). Controllo automatizzato delle variabili di stato e delle traiettorie di volo di un "aeromobile" per soddisfare gli obiettivi della missione rispondendo alle variazioni in tempo reale dei dati relativi a obiettivi, pericoli o altri "aeromobili".

"Controllo numerico" (2). Controllo automatico di un processo realizzato da un dispositivo che utilizza dati numerici introdotti di norma durante lo svolgimento dell'operazione (Rif. ISO 2382:2015).

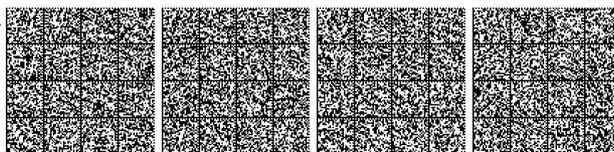
"Controllore di canale di comunicazioni" (4). Interfaccia fisica che controlla la circolazione delle informazioni numeriche sincrone o asincrone. È un assieme che può essere integrato in una apparecchiatura a calcolatore o di telecomunicazioni per assicurare l'accesso alle comunicazioni.

"Convertitore analogico-numerico (ADC) interlacciato" (3). Dispositivo avente più convertitori analogico-numeriche che campionano la stessa entrata analogica in momenti diversi in modo tale che, quando le uscite sono aggregate, l'entrata analogica sia stata effettivamente campionata e convertita a una velocità di campionamento superiore.

"Convertitore analogico-numerico (ADC) multicanale" (3). Dispositivo che integra più di un convertitore analogico-numerico, progettato in modo che ciascun convertitore analogico-numerico abbia un'entrata analogica separata.

"Costante di tempo" (6). Tempo che intercorre tra l'applicazione dello stimolo luminoso ed il momento in cui l'incremento di corrente raggiunge il valore di $1-1/e$ volte il valore finale (cioè il 63 % del suo valore finale).

"Criteri restrittivi" (5). I dati o una serie di dati relativi a una persona fisica (ad esempio cognome, nome, indirizzo e-mail, indirizzo, numero di telefono o affiliazioni a gruppi).



"Crittografia" (5). Disciplina che ingloba principi, mezzi e metodi per la trasformazione di dati al fine di occultarne il contenuto informativo, impedirne la modifica non rilevata o impedirne l'uso non autorizzato. La "crittografia" è limitata alla trasformazione delle informazioni mediante l'utilizzazione di uno o più 'parametri segreti' (cioè criptovariabili) o mediante la gestione della chiave associata.

Note:

1. La "crittografia" non comprende tecniche di compressione o di codifica di dati 'fissi'.
2. La "crittografia" comprende la decrittazione.

Note tecniche:

1. 'Parametro segreto': una costante o una chiave non a conoscenza di altre persone o a conoscenza solo di un gruppo di persone.
2. 'Fisso': l'algoritmo di codifica o di compressione non può accettare parametri forniti dall'esterno (ad esempio variabili crittografiche o a chiave) e non può essere modificato dall'utilizzatore.

"Crittografia quantistica" (5). Insieme di tecniche per la creazione di una chiave condivisa per la "crittografia" mediante la misurazione delle proprietà quantistico-meccaniche di un sistema fisico (includere le proprietà fisiche espressamente disciplinate dall'ottica quantistica, dalla teoria dei campi quantistici o dall'elettrodinamica quantistica).

"Densità di corrente globale" (3). Numero totale di ampere-spire nella bobina (cioè il numero delle spire moltiplicato per la corrente massima portata da ciascuna spira), diviso per la sezione trasversale totale della bobina (compresi i filamenti superconduttori, la matrice metallica nella quale sono incorporati i filamenti superconduttori, il materiale di incapsulamento, tutti i canali di raffreddamento ecc.).

"Densità equivalente" (6). La massa di una ottica per unità di superficie proiettata sulla superficie ottica.

"Deviazione di posizione angolare" (2). Differenza massima tra la posizione angolare e la posizione angolare reale, misurata con molta precisione, successivamente alla rotazione del porta pezzo della tavola dalla sua posizione iniziale.

"Di pubblico dominio" (NGT NTN NGS). Si applica al presente elenco e qualifica la "tecnologia" o il "software" disponibile senza restrizioni per un'ulteriore diffusione (le restrizioni conseguenti ad un copyright non impediscono a "tecnologie" o "software" di essere considerati "di pubblico dominio").

"Dirigibile" (9). Veicolo aereo a motore mantenuto in aria da gas più leggeri dell'aria, in genere l'elio ma in precedenza anche l'idrogeno.

"Dispositivi di estremità" (2). Pinze, 'unità attive di lavorazione' ed ogni altro attrezzo collegato alla piastra terminale del braccio di manipolazione del "robot".

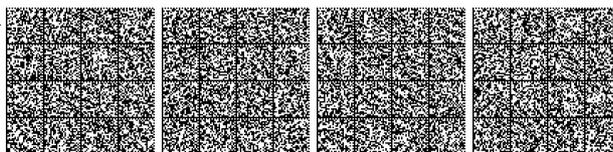
N.B.: 'Unità attiva di lavorazione': dispositivo per l'applicazione di potenza motrice, di energia di lavorazione o di sensibilità al pezzo da lavorare.

"Dispositivi elettronici sotto vuoto" (3). Dispositivi elettronici basati sull'interazione di un fascio di elettroni con un'onda elettromagnetica che si propaga in un circuito sotto vuoto o che interagisce con risonatori cavi sotto vuoto in radiofrequenza. I "dispositivi elettronici sotto vuoto" comprendono klystron, tubi a onde progressive e loro derivati.

"Divulgazione di vulnerabilità" (4). Il processo di individuazione, notifica o comunicazione di una vulnerabilità o di analisi di una vulnerabilità che coinvolge persone o organizzazioni responsabili di svolgere o coordinare misure di riparazione allo scopo di risolvere tale vulnerabilità.

"Durata dell'impulso" (6). È la durata di un impulso "laser", definita come l'intervallo di tempo tra i punti a metà potenza sul fronte ascendente e sul fronte discendente di un impulso individuale.

"Eccentricità" (2). Spostamento assiale in una rotazione completa del mandrino principale in un piano perpendicolare al piano di riscontro del mandrino in un punto prossimo alla circonferenza del piano di riscontro del mandrino (Rif. ISO 230-1:1986, paragrafo 5.63).



"Elemento principale" (4). Come applicato alla categoria 4, un elemento è considerato "elemento principale" quando il suo valore di sostituzione rappresenta più del 35 % del valore totale del sistema di cui è elemento. Il valore dell'elemento è il prezzo pagato per tale elemento dal fabbricante del sistema o da chi ne effettua l'integrazione. Il valore totale è il prezzo di vendita internazionale a parti che non hanno alcun legame con il venditore nel luogo di fabbricazione o nel luogo di consolidamento delle spedizioni.

"Esplosivi" (1). Sostanze o miscele di sostanze solide, liquide o gassose che, utilizzate come cariche di innesco, di booster o cariche principali in teste esplosive, dispositivi di demolizione ed altre applicazioni, servono per la detonazione.

"Fascio di fibre" (1). Fascio di 'trefoli' (in genere da 12 a 120) disposti all'incirca parallelamente.

N.B.: Per 'trefolo' si intende un fascio di "monofilamenti" (in genere oltre 200) disposti all'incirca parallelamente.

"Fattore di scala" (giroscopi o accelerometri) (7). Rapporto da misurare tra la modifica in uscita e la modifica in ingresso. Il fattore di scala è generalmente valutato come la pendenza della linea dritta che può essere adattata con il metodo dei minimi quadrati applicato ai dati di entrata-uscita ottenuti facendo variare l'entrata in modo ciclico nella gamma di ingresso.

"Filato" (1). Fascio di 'trefoli' attorcigliati.

N.B.: Per 'trefolo' si intende un fascio di "monofilamenti" (in genere oltre 200) disposti all'incirca parallelamente.

"Formatura superplastica" (1 2). Processo di deformazione a caldo per metalli normalmente caratterizzati da un basso valore di allungamento (minore del 20 %) al punto di rottura determinato a temperatura ambiente secondo prove convenzionali di resistenza alla trazione, in modo da ottenere durante il trattamento allungamenti di almeno due volte tali valori.

"Frequenza di campionamento" (3). Nel caso di un convertitore analogico-numerico (ADC), il numero massimo di campioni misurati all'entrata analogica in un secondo, esclusi gli ADC a sovracampionamento. Nel caso degli ADC a sovracampionamento, la "frequenza di campionamento" è la frequenza di parola in uscita. La "frequenza di campionamento" è chiamata anche velocità di campionamento, di norma espressa in mega campioni al secondo (MSPS) o giga campioni al secondo (GSPS), o frequenza di conversione, di norma espressa in hertz (Hz).

"Fuori rotondità" (2). Spostamento radiale in una rotazione completa del mandrino principale, misurato in un piano perpendicolare all'asse del mandrino in un punto della superficie interna o esterna di rotazione che deve essere controllata (Rif. ISO 230-1:1986, paragrafo 5.61).

"Fusibile" (1). In grado di essere ulteriormente reticolato o polimerizzato (vulcanizzato) mediante l'impiego di calore, radiazioni, catalizzatori ecc. o che può essere fuso senza pirolisi (carbonizzazione).

"Giroscopi a massa rotante" (7). Giroscopi che utilizzano una massa continuamente rotante per rivelare il movimento angolare.

"Gradiometro magnetico" (6). Strumento progettato per rivelare la variazione spaziale dei campi magnetici da sorgenti esterne allo strumento. Consiste di più "magnetometri" e materiali elettronici associati che producono una misura del gradiente del campo magnetico.

N.B.: Cfr. anche "gradiometro magnetico intrinseco".

"Gradiometro magnetico intrinseco" (6). Strumento consistente in un singolo elemento di rivelazione del gradiente del campo magnetico e materiali elettronici associati che producono una misura del gradiente del campo magnetico.

N.B.: Cfr. anche "gradiometro magnetico".

"Grammo effettivo" (0 1). Per le "materie fissili speciali" si intende:

a. per gli isotopi di plutonio e per l'uranio-233, il peso dell'isotopo in grammi;



- b. per l'uranio arricchito all'1 % o più in isotopo uranio-235, il peso dell'elemento in grammi, moltiplicato per il quadrato del suo arricchimento espresso in frazione di peso decimale;
- c. per l'uranio arricchito al di sotto dell'1 % in isotopo uranio-235, il peso dell'elemento in grammi, moltiplicato per 0,0001.

"Immunotossina" (1). Composto di un anticorpo unicellulare specifico monoclonale e di una "tossina" o "sottounità di tossina" che attacca selettivamente cellule malate.

"Incertezza di misura" (2). Parametro caratteristico che specifica in quale gamma intorno al valore di uscita è compreso il valore corretto della variabile da misurare, con un livello di confidenza del 95 %. Questo parametro comprende le deviazioni non corrette sistematiche, la larghezza del gioco non corretto e le deviazioni casuali non corrette (Rif. ISO 10360-2).

"Isolante" (9). Materiale applicato ai componenti di motori a razzo, cioè ai corpi di contenimento, agli ugelli, alle entrate degli ugelli, ai fondi dei corpi di contenimento, che può essere costituito da fogli di miscela di gomma composta, vulcanizzata o semivulcanizzata, contenente materiale isolante o refrattario. Può essere anche incorporato come riduttore di sforzo sui piani di comando o sugli ipersostentatori.

"Laser" (0 1 2 3 5 6 7 8 9). Prodotto in grado di produrre luce coerente nel tempo e nello spazio tramite amplificazione per emissione stimolata di radiazione.

N.B.: Cfr. anche "laser ad elevatissima potenza";

"laser a impulsi";

"laser a onda continua";

"laser chimico".

"Laser ad elevatissima potenza" ("SHPL") (6). "Laser" in grado di emettere (in tutto o in parte) una energia impulsiva superiore a 1 kJ entro 50 ms o avente potenza media in onda continua superiore a 20 kW.

"Laser a impulsi" (6). "Laser" avente una "durata dell'impulso" uguale o inferiore a 0,25 secondi.

"Laser a onda continua" (6). "Laser" che produce un'energia di uscita nominalmente costante per più di 0,25 secondi.

"Laser chimico" (6). "Laser" in cui gli agenti attivi sono eccitati per mezzo di una energia emessa da una reazione chimica.

"Linearità" (2). (Normalmente misurata in termini di non linearità.) La massima deviazione della caratteristica reale (media delle letture superiori ed inferiori), positiva o negativa, rispetto ad una linea retta posizionata in modo tale da equalizzare e minimizzare le deviazioni massime.

"Magnetometro" (6). Strumento progettato per rivelare i campi magnetici da sorgenti esterne allo strumento. Il magnetometro consiste di un singolo elemento di rivelazione del campo magnetico e di materiali elettronici associati che forniscono la misura del campo magnetico.

"Mandrino basculante" (2). Mandrino porta-utensile che, durante il processo di lavorazione, modifica la posizione angolare del suo asse di riferimento rispetto a qualsiasi altro asse.

"Materia fissile speciale" (0). È definita come plutonio-239, uranio-233, "uranio arricchito in isotopi 235 o 233" e qualsiasi altro prodotto contenente gli elementi precedenti.

"Materiali energetici" (1). Sostanze o miscele che reagiscono chimicamente producendo l'energia necessaria per l'applicazione prevista. "Esplosivi", "materiali pirotecnici" e "propellenti" sono sottoclassi dei materiali energetici.

"Materiali fibrosi o filamentosi" (0 1 8 9). Comprendono:

- a. "monofilamenti" continui;



- b. "filati" e "fasci di fibre" continui;
- c. "nastri", tessuti e mat irregolari e passamaneria;
- d. coperture in fibre tagliate, filati e fibre agglomerate;
- e. materiali filiformi monocristallini o policristallini di qualsiasi lunghezza;
- f. pasta di poliammide aromatica.

"Materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" (0). Comprendono rame, leghe di rame, acciaio inossidabile, alluminio, ossido di alluminio, leghe di alluminio, nichelio o leghe contenenti il 60 % o più in peso di nichelio e polimeri di idrocarburi fluorurati.

"Matrice" (1 2 8 9). Fase sostanzialmente continua che riempie lo spazio fra particelle, materiali filiformi o fibre.

"Matrice sul piano focale" (6 8). Strato piano lineare o bidimensionale, o combinazione di strati piani, di elementi rivelatori individuali, con o senza dispositivi elettronici di lettura, che funziona sul piano focale.

N.B.: La presente definizione non include una pila di elementi rivelatori singoli né di rivelatori a due, tre o quattro elementi, a condizione che l'integrazione dei segnali rivelati ad istanti successivi non sia effettuata nell'elemento.

"Mezzi di produzione" (7 9). Sono costituiti dalle "apparecchiature di produzione" e dal loro "software" appositamente progettato integrati nelle installazioni per lo "sviluppo" o per una o più fasi di "produzione".

"Microcircuito microcalcolatore" (3). "Circuito integrato monolitico" o "circuito integrato multichip" contenente una unità logica aritmetica (ALU) in grado di eseguire istruzioni di tipo generale da una memoria interna, su dati contenuti nella memoria interna.

N.B.: La memoria interna può essere incrementata per mezzo di una memoria esterna.

"Microcircuito microprocessore" (3). "Circuito integrato monolitico" o "circuito integrato multichip" contenente una unità logica aritmetica (ALU) in grado di eseguire istruzioni di tipo generale da una memoria esterna.

N.B. 1.: Il "microcircuito microprocessore" normalmente non contiene una memoria interna accessibile all'utente, sebbene la memoria presente sul chip possa essere utilizzata per l'esecuzione delle sue funzioni logiche.

N.B. 2.: La presente definizione comprende gli assiem di chip progettati per funzionare insieme al fine di fornire la funzione di un "microcircuito microprocessore".

"Microorganismi" (1 2). Comprendono batteri, virus, micoplasmi, rickettsiae, clamydiae o funghi, naturali, potenziati o modificati, sia in forma di "colture vive isolate" sia come materiale comprendente materiale vivo intenzionalmente inoculato o contaminato con tali colture.

"Miglioramento dell'immagine" (4). Trattamento di immagini esterne portatrici di informazioni mediante algoritmi quali la compressione di tempo, il filtraggio, l'estrazione, la selezione, la correlazione, la convoluzione o le trasformazioni fra domini (per esempio trasformata rapida di Fourier o trasformata di Walsh). Gli algoritmi che utilizzano la trasformazione lineare o angolare di una immagine semplice, quali la traslazione, l'estrazione di parametri, la registrazione o la falsa colorazione non rientrano nel quadro della presente definizione.



"Miscela chimica" (1). Prodotto solido, liquido o gassoso costituito da uno o più componenti che non reagiscono tra loro alle condizioni nelle quali la miscela è conservata.

"Missili" (1 3 6 7 9). Sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio, in grado di trasportare un carico utile di almeno 500 kg ad una distanza di almeno 300 km.

"Modulo specifico" (0 1 9). Modulo di Young in pascal, equivalente a N/m^2 diviso per il peso specifico espresso in N/m^3 , misurato alla temperatura di $(296 \pm 2) K$ [$(23 \pm 2) ^\circ C$] ed umidità relativa del $(50 \pm 5) \%$.

"Monofilamento" (1) o filamento. Il più piccolo incremento di una fibra, in genere con un diametro di vari micrometri.

"Nastro" (1). Materiale costituito da "monofilamenti", "trefoli", "fasci di fibre", "cavi" o "filati" ecc., intrecciati o unidirezionali, in genere preimpregnati di resina.

N.B.: Per 'trefolo' si intende un fascio di "monofilamenti" (in genere oltre 200) disposti all'incirca parallelamente.

"Navigazione con riferimenti a basi di dati" ("DBRN") (7). Sistemi che utilizzano varie fonti di dati geocartografici precedentemente misurati e integrati per fornire informazioni precise sulla navigazione in condizioni dinamiche. Le fonti di dati comprendono carte batimetriche, carte astronomiche, mappe gravitazionali, mappe magnetiche o mappe del terreno digitali tridimensionali.

"Necessaria" (NGT 3 5 6 7 9). Applicato alla "tecnologia", il termine si riferisce soltanto a quella porzione di "tecnologia" particolarmente responsabile del raggiungimento o del superamento di livelli di prestazione, caratteristiche o funzioni sottoposti ad autorizzazione. Tale "tecnologia" "necessaria" può essere condivisa da prodotti differenti.

"Norme equivalenti" (1). Norme nazionali o internazionali comparabili riconosciute da uno o più Stati membri dell'UE o Stati partecipanti all'intesa di Wassenaar e applicabili alla relativa voce.

"Operazioni, amministrazione o manutenzione" ("OAM") (5). Svolgimento di uno o più dei seguenti compiti:

a. creazione o gestione di:

1. account o privilegi di utenti o amministratori;
2. impostazioni di un prodotto; o
3. dati di autenticazione a sostegno dei compiti di cui ai punti a.1. o a.2.;

b. monitoraggio o gestione della condizione di funzionamento o delle prestazioni di un prodotto; o

c. gestione di registri o dati di audit a sostegno di uno dei compiti di cui alle lettere a. o b.

Nota: La definizione di "OAM" non comprende nessuno dei compiti seguenti né le relative funzioni di gestione delle chiavi associate:

- a. provisioning o miglioramento di una funzionalità crittografica non direttamente connessa alla creazione o alla gestione dei dati di autenticazione a sostegno dei compiti di cui ai precedenti punti a.1. o a.2.; o
- b. esecuzione di una funzionalità crittografica sul piano di inoltro o piano dati di un prodotto.

"Piattaforma spaziale". (9) Equipaggiamento che rappresenta l'infrastruttura di sostegno dei "veicoli spaziali" e ospita i "carichi utili dei veicoli spaziali".

"Pixel attivo" (6). L'elemento più piccolo (singolo) della matrice a stato solido dotato di funzione di trasferimento fotoelettrico allorché esposto ad una radiazione luminosa (elettromagnetica).

"Polarizzazione" (accelerometro) (7). La media, per un periodo di tempo determinato, dell'uscita di un accelerometro misurata alle condizioni operative specificate, senza alcuna correlazione con l'accelerazione o rotazione d'entrata. La "polarizzazione" è espressa in g o in metri per secondo quadrato (g o m/s^2) (IEEE Std 528-2001) (Micro $g = 1 \times 10^{-6} g$).



"Polarizzazione" (giroscopi) (7). La media, per un periodo di tempo determinato, dell'uscita di un giroscopio misurata alle condizioni operative specificate, senza alcuna correlazione con l'accelerazione o rotazione d'entrata. La "polarizzazione" è generalmente espressa in gradi per ora (g/h) (IEEE Std 528-2001).

"Potenza di picco" (6). Il più elevato livello di potenza raggiunto entro la "durata dell'impulso".

"Potenza media di uscita" (6). Energia di uscita "laser" totale espressa in joule divisa per il periodo nel quale viene emessa una serie di impulsi consecutivi, in secondi. Per una serie di impulsi intervallati in modo uniforme è uguale all'energia di uscita totale del "laser" in un singolo impulso, espressa in joule, moltiplicata per la frequenza degli impulsi del "laser", in hertz.

"Precedentemente separato" (1). L'applicazione di qualsiasi processo inteso ad elevare la concentrazione dell'isotopo controllato.

"Precisione" (2 3 6 7 8). Normalmente misurata in termini di imprecisione. È definita come la massima deviazione positiva o negativa di un valore indicato rispetto ad una norma accettata o ad un valore reale.

"Pressa isostatica" (2). Macchina in grado di regolare la pressione di una cavità chiusa mediante vari mezzi (gas, liquidi, particelle solide ecc.) al fine di creare in tutte le direzioni, all'interno della cavità, una uguale pressione su un pezzo o su un materiale.

"Prestazione di picco adattata" (4). La velocità di picco adattata alla quale i "calcolatori numerici" eseguono addizioni e moltiplicazioni in virgola mobile a 64 o più bit, espressa in teraFLOPS ponderati (WT), in unità pari a 10^{12} operazioni al secondo adattate in virgola mobile.

N.B.: Cfr. categoria 4, Nota tecnica.

"Produzione" (NGT NTN Tutte). Comprende tutti gli stadi di produzione quali: costruzione, ingegneria della produzione, fabbricazione, integrazione, assemblaggio (montaggio), ispezione, collaudo, assicurazione qualità.

"Programma" (2 6). Sequenza di istruzioni per la messa in atto di un procedimento in forma tale, o trasferibile in forma tale, da renderlo eseguibile da un calcolatore elettronico.

"Programmabilità accessibile all'utente" (6). Possibilità per l'utente di inserire, modificare o sostituire "programmi" con mezzi diversi da:

- a. modifica materiale del cablaggio o delle interconnessioni; o
- b. messa a punto di comandi di funzioni, compresa l'introduzione di parametri.

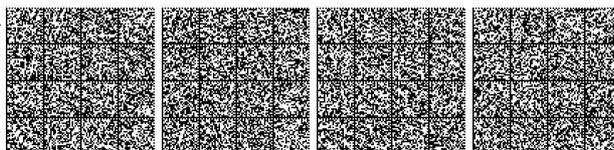
"Qualificato per impiego spaziale" (3 6 7). Progettato, fabbricato o qualificato, attraverso prove con esito positivo, per funzionare ad altitudini superiori a 100 km dalla superficie terrestre.

N.B.: La determinazione di "qualificato per impiego spaziale" di uno specifico prodotto mediante prove non implica che altri prodotti della stessa serie o dello stesso modello di fabbricazione siano "qualificati per impiego spaziale" se non sono stati sottoposti a prove individuali.

Radar "spettro esteso" (6). Cfr. "spettro esteso radar".

"Reattore nucleare" (0). Reattore completo in grado di funzionare in modo da assicurare una reazione di fissione a catena controllata autosostenuta. Comprende tutti i materiali che si trovano nel contenitore del reattore o a questo direttamente fissati, le apparecchiature di regolazione della potenza del nocciolo ed i componenti che normalmente contengono il fluido refrigerante primario del nocciolo del reattore, che entrano in contatto diretto con questo fluido o ne permettono la regolazione.

"Regime costante" (9). Condizioni di funzionamento del motore in cui i parametri del motore, quali spinta/potenza, giri al minuto e altri, non presentano oscillazioni sensibili, quando la temperatura e la pressione ambiente dell'aria aspirata dal motore sono costanti.



"Rete locale" (4 5). Sistema di comunicazione di dati avente tutte le caratteristiche seguenti:

- a. assicura la comunicazione diretta tra un certo numero di 'dispositivi di dati' indipendenti; *e*
- b. è limitata ad un'area di superficie media (per esempio, un immobile amministrativo, un'officina, un campus o un magazzino).

N.B.: 'Dispositivi di dati': apparecchiature in grado di trasmettere o ricevere sequenze di informazioni numeriche.

"Rete personale" (5). Sistema di comunicazione di dati avente tutte le caratteristiche seguenti:

- a. assicura la comunicazione diretta tra un certo numero di 'dispositivi di dati' indipendenti o interconnessi; *e*
- b. è limitata alla comunicazione tra dispositivi fisicamente situati nelle immediate vicinanze di un singolo individuo o controllore di dispositivo (per esempio stanza, ufficio o automobile).

Note tecniche:

1. 'Dispositivi di dati': apparecchiature in grado di trasmettere o ricevere sequenze di informazioni numeriche.
2. La "rete locale" si estende oltre l'area geografica della "rete personale".

"Ricerca scientifica di base" (NGT NTN). Lavori sperimentali o teorici intrapresi essenzialmente per acquisire nuove conoscenze dei principi fondamentali di fenomeni e di fatti osservabili, non principalmente orientati verso obiettivi o scopi specifici pratici.

"Ripetibilità" (7). Il grado di concordanza tra misurazioni ripetute di una stessa variabile alle medesime condizioni operative quando tra le misurazioni si verificano variazioni nelle condizioni o periodi non operativi [Rif. IEEE Std 528-2001 (deviazione standard 1 sigma)].

"Ripetibilità di posizionamento unidirezionale" (2). Il più piccolo tra i valori $R \uparrow$ e $R \downarrow$ (avanti e indietro), quali definiti al punto 3.21 della norma ISO 230-2:2014 o da norme nazionali equivalenti, di un singolo asse di una macchina utensile.

"Risposta a un ciberincidente" (4). Il processo che prevede lo scambio delle necessarie informazioni relative a un incidente di cibersicurezza che coinvolge persone o organizzazioni responsabili di svolgere o coordinare misure volte a risolvere tale incidente di cibersicurezza.

"Ritardo di propagazione della porta di base" (3). Valore corrispondente alla porta di base utilizzata in un "circuito integrato monolitico". Per una 'famiglia' di "circuiti integrati monolitici" questo valore può essere specificato sia come ritardo di propagazione per porta tipica all'interno della 'famiglia' data, sia come ritardo di propagazione tipico per porta all'interno della 'famiglia' data.

N.B. 1: Il "ritardo di propagazione della porta di base" non deve essere confuso con i ritardi di ingresso/uscita di un "circuito integrato monolitico" complesso.

N.B. 2: La 'famiglia' è composta da tutti i circuiti integrati cui si applica tutto ciò che segue come metodologia e specifiche di produzione, fatte salve le funzioni rispettive:

- a. l'architettura comune dell'hardware e del software;
- b. la tecnologia comune di progettazione e produzione; *e*
- c. le caratteristiche comuni di base.

"Rivestimento interno" (9). Materiale idoneo come interfaccia di adesione tra il propellente solido ed il corpo di contenimento o il rivestimento isolante, è normalmente costituito da una dispersione di materiali refrattari o isolanti in un polimero liquido, per esempio polibutadiene con terminali ossidrilici (HTPB) caricato di particelle di carbonio o altro polimero con l'aggiunta di agenti di indurimento, da spruzzare o depositare all'interno dei corpi di contenimento.

"Robot" (2 8). Meccanismo di manipolazione del tipo a traiettoria continua o punto a punto che può utilizzare sensori ed avente tutte le caratteristiche seguenti:

- a. in grado di eseguire più funzioni;



- b. in grado di posizionare od orientare materiali, pezzi, utensili o dispositivi speciali tramite movimenti variabili nello spazio tridimensionale;
- c. avente tre o più dispositivi di asservimento a circuito chiuso o aperto (compresi i motori passo-passo); e
- d. dotato di "programmabilità accessibile all'utente" mediante il metodo di apprendimento (impara e ripeti) o mediante un calcolatore elettronico che può essere un controllore logico programmabile, ad esempio senza intervento meccanico.

N.B.: La definizione sopra riportata non comprende i dispositivi seguenti:

1. meccanismi di manipolazione a comando esclusivamente manuale o controllabili tramite telecomando;
2. meccanismi di manipolazione a sequenza fissa, cioè dispositivi che si muovono in modo automatizzato funzionanti secondo movimenti programmati con limitazione meccanica. I movimenti programmati sono limitati meccanicamente da fermi fissi quali spine o camme. La sequenza dei movimenti e la scelta delle traiettorie o degli angoli non sono variabili o modificabili con mezzi meccanici, elettronici o elettrici;
3. meccanismi di manipolazione a sequenza variabile e a regolazione meccanica, cioè dispositivi mobili automatizzati i cui movimenti sono programmati e delimitati tramite mezzi meccanici. I movimenti programmati sono limitati meccanicamente da fermi fissi ma regolabili quali spine o camme. La sequenza dei movimenti e la scelta delle traiettorie o degli angoli sono variabili nel quadro della configurazione programmata. Le variazioni o le modifiche della configurazione programmata (ad esempio cambi di spine o scambi di camme) su uno o più assi di movimento sono realizzate esclusivamente con operazioni meccaniche;
4. meccanismi di manipolazione a sequenza variabile non servoassistiti, cioè dispositivi che si muovono in modo automatizzato, funzionanti secondo movimenti programmati fissati meccanicamente. Il programma è variabile, ma la sequenza è attivata solo dal segnale binario proveniente dai dispositivi elettrici binari o dai fermi regolabili fissati meccanicamente;
5. carrelli gru a piattaforma definiti come sistemi di manipolazione funzionanti a coordinate cartesiane, costruiti come parte integrante di una cortina verticale di scompartimenti di immagazzinamento e progettati per accedere al contenuto degli scompartimenti per immagazzinare o prelevare.

"Saldatura per diffusione" (1 2 9). Tecnica di collegamento allo stato solido di almeno due metalli separati per realizzare un pezzo singolo con resistenza comune uguale a quella del materiale meno resistente nella quale il meccanismo principale è l'interdiffusione degli atomi nell'interfaccia.

"Salti di frequenza" (5 6). Tipo di "spettro esteso" nel quale la frequenza di trasmissione di un canale di comunicazione è modificata mediante una sequenza di variazioni discontinue casuali o pseudocasuali.

"Sensibilità radiante" (6). Sensibilità radiante (mA/W) = 0,807 x (lunghezza d'onda in nm) x rendimento quantistico (QE).

Nota tecnica:

Il QE è generalmente espresso sotto forma di percentuale; tuttavia, ai fini di tale formula, il QE è espresso sotto forma di numero decimale inferiore a uno, ad esempio 78 % è 0,78.

"Sensori di immagini monospettrali" (6). Sensori in grado di effettuare una acquisizione di dati di immagini da una banda spettrale discreta.

"Sensori di immagini multispettrali" (6). Sensori in grado di effettuare una acquisizione simultanea o in serie di dati di immagini da due o più bande spettrali discrete. I sensori aventi più di 20 bande spettrali discrete sono talvolta definiti come sensori di immagini iperspettrali.

"Sicurezza dell'informazione" (NGS NGSI 5). Tutti i mezzi e le funzioni che assicurano l'accessibilità, la riservatezza o l'integrità dell'informazione o delle comunicazioni con l'esclusione dei mezzi e delle funzioni previste per la protezione contro i malfunzionamenti. Comprende fra l'altro la "crittografia", l'"attivazione crittografica", la 'crittoanalisi', la protezione contro le emanazioni compromettenti e la sicurezza dei calcolatori.

Nota tecnica:

'Crittoanalisi': analisi di un sistema crittografico o delle sue entrate e uscite per ricavarne le variabili confidenziali o i dati riservati, compreso il testo in chiaro.

"Sistema anticoppia con comando di circolazione o comando di direzione con comando di circolazione" (7). Sistema che utilizza l'aria soffiata sulle superfici aerodinamiche per aumentare o controllare le forze prodotte da queste superfici.

"Sistema di comando di volo a fibre ottiche" (7). Sistema di controllo primario numerico del volo, che impiega informazioni di ritorno per controllare l'"aeromobile" durante il volo, in cui i comandi agli attuatori sono segnali ottici.



"Sistema di comando di volo elettrico" (7). Sistema di controllo primario numerico del volo, che impiega informazioni di ritorno per controllare l'"aeromobile" durante il volo, in cui i comandi agli attuatori sono segnali elettrici.

"Sistema di controllo attivo di volo" (7). Sistema avente la funzione di impedire i movimenti o i carichi strutturali indesiderabili dell'"aeromobile" e del missile trattando in modo autonomo i dati di uscita provenienti da più sensori e fornendo successivamente le istruzioni preventive necessarie per assicurare un controllo automatico.

"Sistemi di compensazione" (6). Sono costituiti da un sensore scalare primario, uno o più sensori di riferimento (ad esempio "magnetometri" vettoriali) nonché software che consente di ridurre il rumore dovuto alla rotazione di corpi rigidi della piattaforma.

"Sistema di navigazione via satellite" (5 7). Sistema costituito da stazioni di terra, da una costellazione di satelliti e da ricevitori, che consente di calcolare la posizione di questi ultimi sulla base dei segnali ricevuti dai satelliti. Comprende i sistemi globali di navigazione via satellite (GNSS) e i sistemi regionali di navigazione via satellite (RNSS).

"Sistemi FADEC" (9) (Sistemi a controllo numerico per la regolazione complementare automatica di motori). Sistema di controllo elettronico numerico dei motori a turbina a gas in grado di controllare in modo autonomo il motore durante l'intero ciclo di funzionamento, dall'avvio fino all'arresto, in condizioni normali o in caso di guasto.

"Software" (NGS Tutte). Raccolta di uno o più "programmi" o 'microprogrammi' fissati su qualsiasi supporto tangibile di espressione.

N.B.: 'Microprogramma': sequenza di istruzioni elementari, contenuta in una memoria speciale, la cui esecuzione è comandata dall'introduzione della sua istruzione di riferimento in un registro di istruzioni.

"Software di intrusione" (4 5). "Software" appositamente progettato o modificato per evitare l'individuazione da parte degli 'strumenti di monitoraggio', o per sconfiggere le 'contromisure di protezione', di un computer o un dispositivo collegabile in rete, che esegue una delle seguenti funzioni:

- a. l'estrazione di dati o informazioni da un computer o un dispositivo collegabile in rete, o la modifica dei dati del sistema o dell'utente; o
- b. la modifica del percorso standard di esecuzione di un programma o di un processo al fine di consentire l'esecuzione di istruzioni fornite dall'esterno.

Note:

1. Il "software di intrusione" non include:

- a. *hypervisor, debugger o strumenti di software reverse engineering (SRE);*
- b. "software" per la gestione dei diritti digitali (DRM); o
- c. "software" progettato per essere installato da fabbricanti, amministratori o utenti, ai fini della rintracciabilità e del recupero di beni.

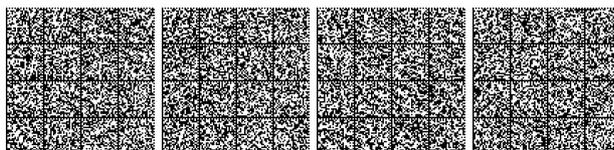
2. I dispositivi collegabili in rete comprendono i dispositivi mobili e i contatori intelligenti.

Note tecniche:

1. 'Strumenti di monitoraggio': strumenti "software" o hardware che monitorano i comportamenti o i processi di un sistema in esecuzione su un dispositivo. Ciò include prodotti antivirus (AV), prodotti per la protezione degli endpoint, prodotti per la sicurezza personale (PSP), sistemi di rilevamento delle intrusioni (IDS), sistemi di protezione dalle intrusioni (IPS) o sistemi di firewall.
2. 'Contromisure di protezione': tecniche progettate per garantire l'esecuzione sicura del codice, quali la protezione esecuzione programmi (DEP), l'Address Space Layout Randomisation (casualizzazione dello spazio degli indirizzi) (ASLR) o il sandboxing.

"Sottounità di tossina" (1). Componente strutturalmente e funzionalmente separato di una "tossina" intera.

"Spettro esteso" (5). Tecnica con la quale l'energia di un canale di comunicazione a banda relativamente stretta è estesa su uno spettro di energia molto più largo.



"Spettro esteso radar" (6). Qualsiasi tecnica di modulazione tendente a ripartire l'energia emessa da un segnale con una banda di frequenza relativamente ristretta, su una banda di frequenza molto più ampia, utilizzando una codifica casuale o pseudocasuale.

"Spostamento angolare casuale" (7). L'accumulo dell'errore angolare nel tempo, dovuto al rumore bianco nella velocità angolare (IEEE Std 528-2001).

"Stabilità" (7). Deviazione standard (1 sigma) della variazione di un particolare parametro rispetto al suo valore di calibrazione misurato in condizioni termiche stabili. Questa variazione può essere espressa come funzione di tempo.

"Stati che (non) aderiscono alla convenzione sulle armi chimiche" (1). Stati nei confronti dei quali la convenzione sulla proibizione dello sviluppo, produzione, immagazzinaggio ed uso di armi chimiche (non) è entrata in vigore (cfr. www.opcw.org).

"Stato partecipante" (7 9). Stato che partecipa al regime Wassenaar (cfr. www.wassenaar.org).

"Substrato" (3). Strato di materiale di base con o senza tracciato di interconnessione e sul quale o entro il quale possono essere sistemati 'componenti discreti', circuiti integrati o entrambi.

N.B. 1: 'Componente discreto': 'elemento di circuito' in contenitore separato avente connessioni esterne proprie.

N.B. 2: 'Elemento di circuito': parte funzionale singola attiva o passiva di un circuito elettronico, quale un diodo, un transistor, un resistore, una capacità ecc.

"Substrato grezzo" (3 6). Composti monolitici di dimensioni adatte per la fabbricazione di elementi ottici, come gli specchi o le finestre ottiche.

"Superconduttori" (1 3 5 6 8). Materiali, cioè metalli, leghe o composti, che possono perdere tutta la resistenza elettrica (cioè che possono raggiungere una conduttività elettrica infinita e trasportare grandissime correnti elettriche senza produrre calore per effetto Joule).

N.B.: Lo stato "superconduttore" di un materiale è individualmente caratterizzato da una "temperatura critica", un campo magnetico critico, che è funzione della temperatura, e una densità di corrente critica, che è funzione sia del campo magnetico sia della temperatura.

"Superleghe" (2 9). Leghe a base di nichelio, cobalto o ferro aventi una vita fino alla rottura sotto sforzo superiore a 1 000 ore sotto un carico di 400 MPa a temperature pari o superiori a 922 K (649 °C).

"Sviluppo" (NGT NTN Tutte). È relativo a tutti gli stadi che precedono la produzione di serie, quali: progettazione, ricerca di progetto, analisi di progetto, metodologia di progetto, assemblaggio e collaudo di prototipi, piani di produzione pilota, dati di progettazione, processo di trasformazione dei dati di progetto in un prodotto, progettazione di configurazione, progettazione di integrazione, rappresentazioni grafiche.

"Tecnologia" (NGT NTN Tutte). Informazioni specifiche necessarie allo "sviluppo", alla "produzione" o all'"utilizzo" di beni. L'informazione può rivestire la forma sia di 'dati tecnici' che di 'assistenza tecnica'.

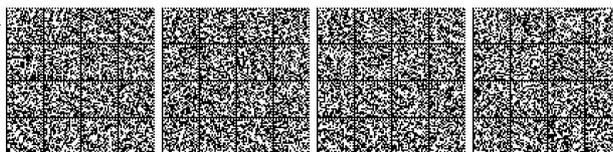
N.B. 1: L'"assistenza tecnica" può rivestire varie forme quali istruzione, trasferimento di specializzazioni, addestramento, organizzazione del lavoro e servizi di consulenza e può comportare il trasferimento di 'dati tecnici'.

N.B. 2: I 'dati tecnici' possono presentarsi sotto forma di copie cianografiche, piani, diagrammi, modelli, formule, schemi e specifiche di ingegneria, manuali ed istruzioni scritte o registrate su supporti o dispositivi quali dischi, nastri, memorie a sola lettura.

"Temperatura critica" (1 3 5). Temperatura (talvolta indicata come temperatura di transizione) di uno specifico materiale "superconduttore" alla quale il materiale perde tutta la resistenza al passaggio di corrente elettrica continua.

"Tempo di commutazione della frequenza" (3). Il tempo (cioè il ritardo) necessario ad un segnale, qualora si effettui una commutazione da una frequenza di uscita iniziale specificata, per arrivare a:

- a. una frequenza di uscita finale specificata inferiore a 1 GHz o entro ± 100 Hz dalla stessa; o
- b. una frequenza di uscita finale specificata uguale o superiore a 1 GHz o entro $\pm 0,1$ parti per milione dalla stessa.



"Tempo di salita fino al valore stazionario" (6) (denominato anche tempo di risposta del gravimetro). Il tempo durante il quale gli effetti di disturbo delle accelerazioni indotte dalla piattaforma (rumore ad alta frequenza) sono ridotti.

"Tossine" (1 2). Tossine sotto forma di preparazioni o miscele deliberatamente isolate, comunque prodotte, diverse dalle tossine presenti come contaminanti di altri materiali quali campioni patologici, colture, alimenti o ceppi di "microorganismi".

"Trattamento del segnale" (3 4 5 6). Trattamento di segnali esterni portatori di informazioni tramite algoritmi come la compressione di tempo, il filtraggio, l'estrazione, la selezione, la correlazione, la convoluzione o le trasformazioni tra domini (ad esempio trasformata rapida di Fourier o trasformata di Walsh).

"Trattamento in tempo reale" (6). Trattamento di dati mediante un calcolatore elettronico che fornisce il livello di funzionalità richiesto, a seconda delle risorse disponibili in risposta ad un evento esterno, entro limiti di tempo imposti dall'evento esterno e a prescindere dal carico del sistema.

"Tutte le compensazioni disponibili" (2). Dopo che sono state considerate tutte le misure disponibili al fabbricante per ridurre al minimo tutti gli errori di posizionamento sistematici per il particolare modello di macchina utensile o gli errori di misura per la particolare macchina di misura a coordinate.

"Unità di controllo di accesso alla rete" (4). Interfaccia fisica ad una rete di commutazione distribuita. Utilizza un supporto comune che funziona in permanenza alla stessa "velocità di trasferimento numerica" mediante arbitraggio (ad esempio rivelazione del gettone o della portante) per la trasmissione. Seleziona, indipendentemente da qualsiasi altro dispositivo, pacchetti di dati o gruppi di dati (per esempio IEEE 802) che sono ad essa indirizzati. È un assieme che può essere integrato in una apparecchiatura a calcolatore o di telecomunicazioni per assicurare l'accesso alle comunicazioni.

"Uranio arricchito in isotopi 235 o 233" (0). Uranio contenente gli isotopi 235 o 233, o entrambi, in una proporzione tale che il rapporto dei tenori della somma di questi isotopi rispetto a quello dell'isotopo 238 è superiore al rapporto tra l'isotopo 235 e l'isotopo 238 esistente allo stato naturale (rapporto isotopico: 0,71 %).

"Uranio impoverito" (0). Uranio il cui contenuto in isotopo 235 è inferiore a quello contenuto nell'uranio naturale.

"Uranio naturale" (0). Uranio contenente la miscela di isotopi reperibile allo stato naturale.

"Utilizzazione" (NGT NTN Tutte). Comprende: funzionamento, installazione (inclusa installazione in sito), manutenzione (verifiche), riparazione, revisione e rimessa a nuovo.

"Vaccino" (1). Prodotto medicinale in formulazione farmaceutica provvisto di licenza delle autorità di regolamentazione del paese di produzione o di utilizzazione, ovvero da queste ammesso alla commercializzazione o alla sperimentazione clinica, e volto a stimolare una risposta immunologica di difesa per prevenire la malattia nell'uomo e negli animali cui viene somministrato.

"Veicoli più leggeri dell'aria" (9). Palloni e "dirigibili" che, per innalzarsi, utilizzano aria calda o altri gas più leggeri dell'aria, quali l'elio o l'idrogeno.

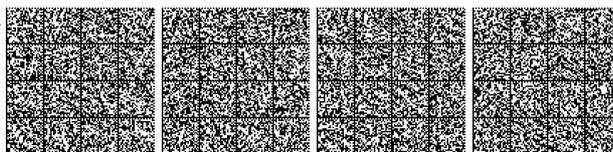
"Veicoli spaziali" (9). Satelliti attivi e passivi e sonde spaziali.

"Veicolo aereo senza equipaggio" ("UAV") (9). Aeromobile in grado di alzarsi in volo e di seguire voli controllati senza presenza umana a bordo.

"Veicolo suborbitale" (9). Veicolo dotato di un comparto per il trasporto di persone o merci progettato per:

- a. operare al di sopra della stratosfera;
- b. compiere una traiettoria non orbitale; e
- c. tornare a terra con le persone e le merci intatte.

"Velocità di precessione" (giroscopi) (7). Componente dell'uscita di un giroscopio funzionalmente indipendente dalla rotazione di entrata. È espressa in velocità angolare (IEEE Std 528-2001).



"Velocità di trasferimento numerica" (def). Velocità totale binaria delle informazioni che sono direttamente trasferite su qualsiasi tipo di supporto.

N.B.: Cfr. anche "velocità di trasferimento numerica totale".

"Velocità di trasferimento numerica totale" (5). Numero di bit, compresi i bit di codifica in linea, i bit supplementari ecc., per unità di tempo, che passano tra apparecchiature corrispondenti in un sistema di trasmissione numerico.

N.B.: Cfr. anche "velocità di trasferimento numerica".

CATEGORIA 0 – MATERIALI NUCLEARI, IMPIANTI E APPARECCHIATURE

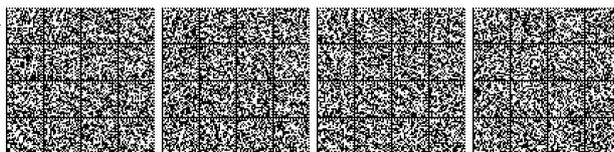
0A Sistemi, apparecchiature e componenti

0A001 "Reattori nucleari" e loro apparecchiature e componenti appositamente progettati o preparati, come segue:

- a. "reattori nucleari";
 - b. contenitori metallici, o loro parti principali fabbricate in officina, compresa la copertura del contenitore in pressione del reattore, appositamente progettati o preparati per contenere il nocciolo di un "reattore nucleare";
 - c. apparecchiature di manipolazione appositamente progettate o preparate per l'introduzione o la rimozione del combustibile in un "reattore nucleare";
 - d. barre di controllo appositamente progettate o preparate per il controllo del processo di fissione in un "reattore nucleare", loro strutture di supporto o di sospensione, meccanismi di regolazione delle barre e tubi guida per barre;
 - e. tubi resistenti alla pressione, appositamente progettati o preparati per contenere gli elementi di combustibile ed il fluido refrigerante primario in un "reattore nucleare";
 - f. tubi o fasci di tubi di zirconio metallo o leghe di zirconio, appositamente progettati o preparati per essere utilizzati come guaina del combustibile in un "reattore nucleare", e in quantità superiori a 10 kg;
- N.B.: Per i tubi di zirconio resistenti alla pressione cfr. 0A001.e. e per i tubi della calandra cfr. 0A001.h.
- g. pompe o circolatori per il refrigerante appositamente progettati o preparati per la circolazione del refrigerante primario di un "reattore nucleare";
 - h. 'componenti interni del reattore' appositamente progettati o preparati per essere utilizzati in un "reattore nucleare", comprendenti colonne di supporto del nocciolo, canali del combustibile, tubi della calandra, schermi termici, deflettori, piastre a griglie del nocciolo e piastre del diffusore;

Nota tecnica:

In 0A001.h. si intende per 'componenti interni del reattore' qualsiasi struttura principale all'interno del contenitore del reattore avente una o più funzioni, ad esempio sostenere il nocciolo, mantenere l'allineamento del combustibile, dirigere il flusso del refrigerante primario, fornire schermi all'irraggiamento per il contenitore del reattore e dirigere la strumentazione del nocciolo.



0A001 (segue)

i. scambiatori di calore come segue:

1. generatori di vapore appositamente progettati o preparati per essere utilizzati nel circuito del refrigerante primario o intermedio di un "reattore nucleare";
2. altri scambiatori di calore appositamente progettati o preparati per essere utilizzati nel circuito del refrigerante primario di un "reattore nucleare";

Nota: 0A001.i. non sottopone ad autorizzazione gli scambiatori di calore per i sistemi di supporto del reattore, ad esempio il sistema di raffreddamento di emergenza o il sistema di raffreddamento del calore di decadimento.

j. strumenti di rivelazione dei neutroni appositamente progettati o preparati per determinare i livelli di flusso dei neutroni nel nocciolo di un "reattore nucleare";

k. 'schermi termici esterni' appositamente progettati o preparati per essere utilizzati in un "reattore nucleare" per la riduzione delle perdite di calore e per la protezione del sistema di contenimento.

Nota tecnica:

In 0A001.k. si intendono per 'schermi termici esterni' le strutture principali al di sopra del contenitore del reattore che riducono la perdita di calore dal reattore e la temperatura all'interno del sistema di contenimento.

0B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

0B001 Impianti per la separazione di isotopi di "uranio naturale", di "uranio impoverito" o di "materie fissili speciali" e loro apparecchiature e componenti appositamente progettati o preparati, come segue:

a. impianti appositamente progettati per separare gli isotopi di "uranio naturale", di "uranio impoverito" o di "materie fissili speciali", come segue:

1. impianti di separazione con centrifuga a gas;
2. impianti di separazione per diffusione gassosa;
3. impianti di separazione aerodinamica;
4. impianti di separazione a scambio chimico;
5. impianti di separazione a scambio ionico;
6. impianti di separazione isotopica di vapore atomico a "laser";
7. impianti di separazione isotopica molecolare a "laser";
8. impianti di separazione a plasma;
9. impianti di separazione elettromagnetica;

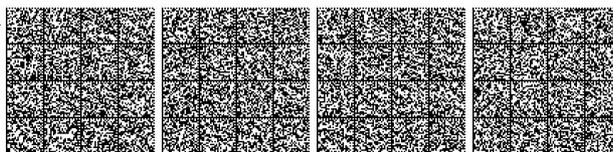
b. centrifughe a gas e loro assiemi e componenti, appositamente progettati o preparati per il processo di separazione con centrifuga a gas, come segue:

Nota tecnica:

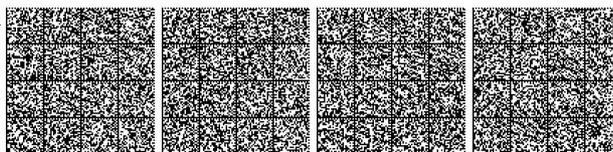
In 0B001.b. si intende per 'materiale ad alto rapporto resistenza/densità' uno qualsiasi dei materiali seguenti:

1. acciaio Maraging avente carico di rottura uguale o superiore a 1,95 GPa;
2. leghe di alluminio aventi carico di rottura uguale o superiore a 0,46 GPa; ρ
3. "materiali fibrosi o filamentosi" aventi "modulo specifico" superiore a $3,18 \times 10^6$ m e "carico di rottura specifico" superiore a $7,62 \times 10^4$ m.

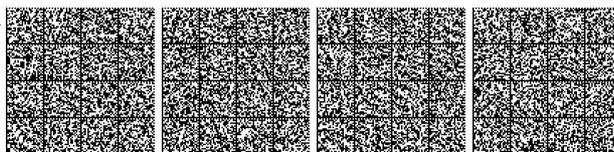
1. centrifughe a gas;



- OB001 b. (segue)
2. assiemi rotori completi;
 3. tubi cilindrici rotori, con spessore di parete uguale o inferiore a 12 mm, diametro compreso tra 75 e 650 mm e costruiti con 'materiali ad alto rapporto resistenza/densità';
 4. anelli o soffietti con spessore di parete uguale o inferiore a 3 mm, diametro compreso tra 75 e 650 mm, progettati per rinforzare localmente il tubo rotore o per collegarne un certo numero tra di loro e costruiti con 'materiali ad alto rapporto resistenza/densità';
 5. diaframmi con diametro compreso tra 75 e 650 mm da montare all'interno dei tubi rotori, costruiti con 'materiali ad alto rapporto resistenza/densità';
 6. coperchi superiori o inferiori con diametro compreso tra 75 e 650 mm sagomati in modo da permetterne l'alloggiamento alle estremità dei tubi rotori, costruiti con 'materiali ad alto rapporto resistenza/densità';
 7. cuscinetti a sospensione magnetica, come segue:
 - a. assiemi di cuscinetti costituiti da un magnete anulare sospeso in alloggiamento costruito o protetto con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" contenenti un mezzo di smorzamento ed aventi l'accoppiamento magnetico con una espansione polare o con un secondo magnete sistemato nel coperchio superiore del rotore;
 - b. cuscinetti magnetici attivi appositamente progettati o preparati per l'impiego in centrifughe a gas;
 8. cuscinetti appositamente preparati comprendenti un assieme con coperchio a perno rotante montato su smorzatore;
 9. pompe molecolari comprendenti cilindri aventi scanalature elicoidali interne ottenute per estrusione o per lavorazione e fori interni ottenuti per lavorazione;
 10. statori di forma anulare per motori polifase a corrente alternata del tipo ad isteresi (o riluttanza) per funzionamento sincrono sotto vuoto a una frequenza uguale o superiore a 600 Hz e una potenza uguale o superiore a 40 VA;
 11. contenitori/alloggiamenti di centrifuga per contenere l'assieme tubo rotore di una centrifuga a gas, costituiti da un cilindro rigido con spessore di parete uguale o inferiore a 30 mm e con i terminali lavorati di precisione paralleli tra loro e perpendicolari all'asse longitudinale del cilindro con una tolleranza massima di 0,05°;
 12. prese di estrazione costituite da tubi appositamente progettati o preparati per l'estrazione del gas UF₆ dall'interno del tubo rotore per azione di un tubo di Pitot e che possono essere fissati al sistema centrale di estrazione del gas;
 13. variatori di frequenza (convertitori o invertitori) appositamente progettati o preparati per alimentare gli statori dei motori delle centrifughe di arricchimento a gas, aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
 - a. frequenza di uscita polifase di 600 Hz o superiore; \underline{e}
 - b. elevata stabilità (con controllo di frequenza migliore rispetto allo 0,2 %);
 14. valvole di intercettazione e di controllo come segue:
 - a. valvole di intercettazione appositamente progettate o preparate per agire sull'alimentazione, sul prodotto o sulle code dei flussi di UF₆ gassoso di una centrifuga a gas individuale;
 - b. valvole con tenuta a soffietto, di intercettazione o di controllo, costruite o protette con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆", con un diametro interno da 10 a 160 mm, appositamente progettate o preparate per l'utilizzo in sistemi principali o ausiliari di impianti di centrifughe di arricchimento a gas;
- c. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per il processo di separazione per diffusione gassosa, come segue:
1. barriere di diffusione gassosa costruite con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" porosi metallici, polimerici o ceramici con dimensione dei pori compresa tra 10 e 100 nm, spessore uguale o inferiore a 5 mm e, per le forme tubolari, diametro uguale o inferiore a 25 mm;

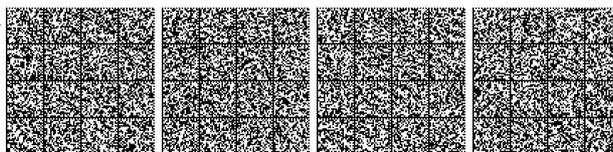


- 0B001 c. (segue)
2. alloggiamenti dei diffusori gassosi costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆";
 3. compressori o ventilatori per gas con capacità di aspirazione volumetrica uguale o superiore a 1 m³/min di UF₆, aventi pressione di mandata sino a 500 kPa e rapporto di compressione di 10:1 o inferiore, costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆";
 4. dispositivi di tenuta dell'asse rotante per compressori o ventilatori specificati in 0B001.c.3. e progettati per limitare le infiltrazioni di gas tampone ad un tasso inferiore a 1 000 cm³/min;
 5. scambiatori di calore costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" e progettati per un tasso di perdita di pressione inferiore a 10 Pa per h con differenziale di pressione di 100 kPa;
 6. valvole con tenuta a soffietto, manuali o automatiche, di intercettazione o di controllo, costruite o protette con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆";
- d. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per il processo di separazione aerodinamica, come segue:
1. ugelli di separazione costituiti da canali curvi fessurati con raggio di curvatura inferiore ad 1 mm resistenti alla corrosione dell'UF₆ ed aventi all'interno dell'ugello un separatore a lama per suddividere in due correnti il flusso di gas;
 2. tubi di ingresso cilindrici o conici (tubi vortex) costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" e con uno o più ingressi tangenziali;
 3. compressori o ventilatori per gas costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" e loro dispositivi di tenuta dell'asse rotante;
 4. scambiatori di calore costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆";
 5. alloggiamenti di elementi di separazione, costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" per contenere i tubi vortex o gli ugelli di separazione;
 6. valvole con tenuta a soffietto, manuali o automatiche, di intercettazione o di controllo, costruite o protette con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆", con un diametro uguale o superiore a 40 mm;
 7. sistemi di processo per la separazione dell'UF₆ dal veicolo gassoso (idrogeno o elio) sino ad un contenuto uguale o inferiore a 1 ppm di UF₆ comprendenti:
 - a. scambiatori di calore criogenici e crioseparatori in grado di raggiungere temperature uguali o inferiori a 153 K (- 120 °C);
 - b. unità di refrigerazione criogeniche in grado di raggiungere temperature uguali o inferiori a 153 K (- 120 °C);
 - c. ugelli di separazione o unità a tubi vortex per la separazione dell'UF₆ dal veicolo gassoso;
 - d. trappole fredde per UF₆ capaci di congelare gli UF₆;
- e. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per il processo di separazione a scambio chimico, come segue:
1. colonne ad impulso liquido-liquido a scambio rapido con tempo di permanenza di stadio uguale o inferiore a 30 s e resistenti all'acido cloridrico concentrato (ad esempio costruite o protette con idonei materiali plastici quali polimeri di idrocarburi fluorurati o vetro);
 2. contattori centrifughi liquido-liquido a scambio rapido con tempo di permanenza di stadio uguale o inferiore a 30 s e resistenti all'acido cloridrico concentrato (ad esempio costruiti o protetti con idonei materiali plastici quali polimeri di idrocarburi fluorurati o vetro);
 3. celle di riduzione elettrochimiche resistenti a soluzioni di acido cloridrico concentrate intese a modificare la valenza dell'uranio;

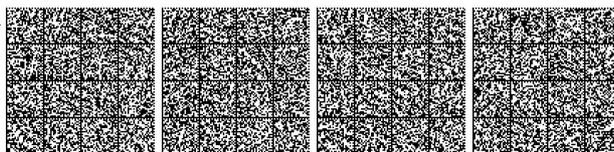


0B001 e. (segue)

4. apparecchiature di alimentazione per celle di riduzione elettrochimiche per prelevare l' U^{+4} dal flusso organico e, per le parti in contatto con il flusso di processo, costruite o protette con idonei materiali (ad esempio vetro, polimeri al fluorocarbonio, solfato di polifenile, polietere solfone e grafite impregnata di resina);
 5. sistemi di preparazione della carica per la produzione di soluzione di cloruro di uranio ad alta purezza costituiti da apparecchiature di dissoluzione, estrazione di solvente e/o scambio ionico per la purificazione e per le celle elettrolitiche per ridurre l'uranio U^{+6} o U^{+4} a U^{+3} ;
 6. sistemi di ossidazione dell'uranio per l'ossidazione di U^{+3} a U^{+4} ;
- f. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per il processo di separazione a scambio ionico, come segue:
1. resine a scambio ionico a reazione rapida, resine pellicolari o resine porose a macroreticolo nelle quali i gruppi attivi di scambio chimico sono limitati ad un rivestimento sulla superficie di una struttura di supporto porosa inattiva ed altre strutture composite di qualsiasi forma, comprese particelle o fibre di diametro uguale o inferiore a 0,2 mm, resistenti all'acido cloridrico concentrato e progettate per avere un periodo di dimezzamento della velocità di scambio inferiore a 10 s ed in grado di funzionare a temperature nella gamma da 373 K (100 °C) a 473 K (200 °C);
 2. colonne (di forma cilindrica) a scambio ionico con diametro superiore a 1 000 mm, costruite o protette con materiali resistenti all'acido cloridrico concentrato (ad esempio titanio o materiali plastici al fluorocarbonio) ed in grado di funzionare a temperature nella gamma da 373 K (100 °C) a 473 K (200 °C) e pressioni superiori a 0,7 MPa;
 3. sistemi di reflusso a scambio ionico (sistemi di ossidazione o riduzione chimica o elettrochimica) per la rigenerazione degli agenti chimici ossidanti o riducenti usati negli stadi a cascata di arricchimento a scambio ionico;
- g. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per i processi di separazione laser con separazione isotopica di vapore atomico a laser, come segue:
1. sistemi di vaporizzazione dell'uranio metallo progettati per raggiungere una potenza utile pari o superiore a 1 kW sul bersaglio per l'uso nell'arricchimento a laser;
 2. sistemi di manipolazione del liquido o del vapore di uranio metallo appositamente progettati o preparati per la manipolazione dell'uranio fuso, delle leghe di uranio fuse o del vapore di uranio metallo per l'uso nell'arricchimento a laser, e loro componenti appositamente progettati;
- N.B.: CFR. ANCHE 2A225.
3. assiami di collettori del prodotto e delle code per la raccolta dell'uranio metallo in forma liquida o solida, costruiti o protetti con materiali resistenti al calore e alla corrosione del vapore o del liquido di uranio metallo, quali la grafite rivestita di ossido di ittrio o il tantalio;
 4. alloggiamenti del modulo di separazione (serbatoi cilindrici o rettangolari) per contenere la sorgente di vapore di uranio metallo, il cannone a fascio elettronico ed i collettori del prodotto e delle code;
 5. "laser" o sistemi "laser" appositamente progettati o preparati per la separazione di isotopi di uranio con una stabilizzazione di frequenza dello spettro per funzionamento su periodi di tempo estesi;
- N.B.: CFR. ANCHE 6A005 E 6A205.
- h. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per i processi di separazione laser con separazione isotopica molecolare a laser, come segue:
1. ugelli ad espansione supersonica per il raffreddamento di miscele di UF_6 e del veicolo gassoso a temperature uguali o inferiori a 150 K (-123 °C) e costruiti con "materiali resistenti alla corrosione dell' UF_6 ";



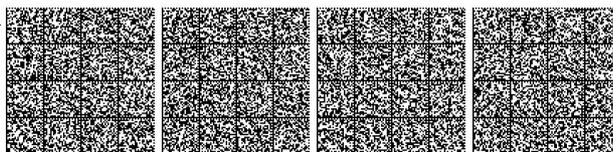
- 0B001 h. (segue)
2. prodotti o componenti collettori di code o dispositivi appositamente progettati o preparati per la raccolta di materiale di uranio o delle code di uranio a seguito dell'illuminazione con luce laser, costruiti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆";
 3. compressori costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell'UF₆" e loro dispositivi di tenuta dell'asse rotante;
 4. apparecchiature per fluorurare l'UF₅ (solido) in UF₆ (gassoso);
 5. sistemi di processo per la separazione dell'UF₆ dal veicolo gassoso (azoto, argon o altro gas) comprendenti:
 - a. scambiatori di calore criogenici e crioseparatori in grado di raggiungere temperature uguali o inferiori a 153 K (-120 °C);
 - b. unità di refrigerazione criogeniche in grado di raggiungere temperature uguali o inferiori a 153 K (-120 °C);
 - c. trappole fredde per UF₆ capaci di congelare gli UF₆;
 6. "laser" o sistemi "laser" appositamente progettati o preparati per la separazione di isotopi di uranio con una stabilizzazione di frequenza dello spettro per funzionamento su periodi di tempo estesi;
N.B.: CFR. ANCHE 6A005 E 6A205.
- i. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per il processo di separazione a plasma, come segue:
1. sorgenti di potenza a microonde e antenne per la produzione e l'accelerazione di ioni, aventi una frequenza di uscita superiore a 30 GHz ed una potenza di uscita media superiore a 50 kW;
 2. bobine di eccitazione di ioni a radiofrequenza per frequenze superiori a 100 kHz ed in grado di sopportare una potenza media superiore a 40 kW;
 3. sistemi di generazione di plasma di uranio;
 4. non utilizzato;
 5. assiemi di collettori del prodotto e delle code per l'uranio metallo in forma solida, costruiti o protetti con materiali resistenti al calore e alla corrosione del vapore di uranio, quali la grafite rivestita di ossido di ittrio o il tantalio;
 6. alloggiamenti (di forma cilindrica) del modulo di separazione per contenere la sorgente del plasma di uranio, le bobine di eccitazione a radiofrequenza ed i collettori del prodotto e delle code e costruiti con idoneo materiale non magnetico (ad esempio acciaio inossidabile);
- j. apparecchiature e componenti, appositamente progettati o preparati per il processo di separazione elettromagnetica, come segue:
1. sorgenti di ioni, singole o multiple, consistenti in una sorgente di vapore, uno ionizzatore e un acceleratore del fascio costruiti con idonei materiali non magnetici (ad esempio grafite, acciaio inossidabile o rame) e in grado di fornire una corrente totale del fascio ionico uguale o superiore a 50 mA;
 2. piastre collettrici di ioni per ricevere i fasci ionici di uranio arricchito o impoverito, consistenti in due o più fenditure e cavità e costruite con idonei materiali non magnetici (ad esempio grafite o acciaio inossidabile);
 3. alloggiamenti sotto vuoto per i separatori elettromagnetici di uranio costruiti con materiali non magnetici (ad esempio acciaio inossidabile) e progettati per funzionare a pressioni uguali o inferiori a 0,1 Pa;



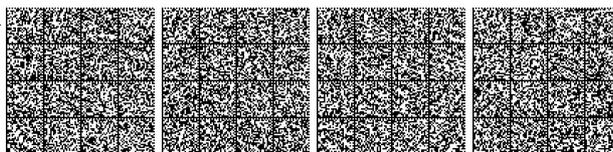
- OB001 j. (segue)
4. espansioni polari magnetiche con diametro superiore a 2 m;
 5. alimentatori ad alta tensione per sorgenti ioniche, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. in grado di funzionare in modo continuo;
 - b. tensione di uscita uguale o superiore a 20 000 V;
 - c. corrente di uscita uguale o superiore a 1 A; \underline{e}
 - d. regolazione della tensione migliore dello 0,01 % per un periodo di 8 ore;

N.B.: CFR. ANCHE 3A227.
 6. alimentatori per magneti (di elevata potenza, corrente continua) aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. in grado di funzionare in modo continuo con una corrente di uscita uguale o superiore a 500 A ad una tensione uguale o superiore a 100 V; \underline{e}
 - b. regolazione della corrente o della tensione migliore dello 0,01 % per un periodo di 8 ore.

N.B.: CFR. ANCHE 3A226.
- OB002 Sistemi ausiliari, apparecchiature e componenti appositamente progettati o preparati per impianti di separazione isotopica specificati in OB001, costruiti o protetti con "materiali resistenti alla corrosione dell' UF_6 ", come segue:
- a. autoclavi di alimentazione, forni o sistemi usati per trasferire l' UF_6 al processo di arricchimento;
 - b. desublimatori o trappole fredde, utilizzati per eliminare l' UF_6 dal processo di arricchimento per il successivo trasferimento alla fase di riscaldamento;
 - c. stazioni del prodotto e delle code per il trasferimento dell' UF_6 nei contenitori;
 - d. stazioni di liquefazione o solidificazione usate per eliminare l' UF_6 dal processo di arricchimento mediante compressione, raffreddamento e conversione dell' UF_6 in forma liquida o solida;
 - e. sistemi di tubazioni e sistemi di intestazione appositamente progettati o preparati per trasportare l' UF_6 negli stadi a cascata a diffusione gassosa, centrifuga o aerodinamica;
 - f. sistemi e pompe da vuoto, come segue:
 1. collettori, intestazioni o pompe da vuoto aventi capacità di aspirazione uguale o superiore a 5 m³/min;
 2. pompe da vuoto appositamente progettate per funzionare in atmosfere contenenti l' UF_6 , costruite o protette con "materiali resistenti alla corrosione dell' UF_6 "; \underline{d}
 3. sistemi a vuoto costituiti da collettori, intestazioni e pompe da vuoto e progettati per funzionare in atmosfere contenenti l' UF_6 ;
 - g. spettrometri di massa/sorgenti ioniche per l' UF_6 in grado di prelevare campioni in linea dai flussi di UF_6 gassoso e aventi tutte le seguenti caratteristiche:
 1. in grado di misurare ioni di unità di massa atomica uguale o superiore a 320 e aventi una risoluzione migliore di 1 su 320;
 2. sorgenti ioniche costruite o protette con nichelio, leghe di nichelio e rame con un tenore del 60 % o più, in peso, di nichelio, o leghe di nichelio e cromo;
 3. sorgenti di ionizzazione a bombardamento di elettroni; \underline{e}
 4. un sistema collettore per l'analisi isotopica.



- 0B003 Impianti per la conversione dell'uranio e loro apparecchiature appositamente progettate o preparate, come segue:
- a. sistemi per la conversione di concentrati di minerale uranio in UO_3 ;
 - b. sistemi per la conversione di UO_3 in UF_6 ;
 - c. sistemi per la conversione di UO_3 in UO_2 ;
 - d. sistemi per la conversione di UO_2 in UF_4 ;
 - e. sistemi per la conversione di UF_4 in UF_6 ;
 - f. sistemi per la conversione di UF_4 in uranio metallo;
 - g. sistemi per la conversione di UF_6 in UO_2 ;
 - h. sistemi per la conversione di UF_6 in UF_4 ;
 - i. sistemi per la conversione di UO_2 in UCl_4 .
- 0B004 Impianti per la produzione o la concentrazione di acqua pesante, deuterio e composti di deuterio, e loro apparecchiature e componenti appositamente progettati o preparati, come segue:
- a. impianti per la produzione di acqua pesante, deuterio o composti di deuterio, come segue:
 1. impianti per lo scambio acqua-idrogeno solforato;
 2. impianti per lo scambio ammoniaca-idrogeno;
 - b. apparecchiature e componenti, come segue:
 1. torri di scambio acqua-idrogeno solforato con diametro pari o superiore a 1,5 m, in grado di funzionare a pressioni pari o superiori a 2 MPa;
 2. ventilatori o compressori centrifughi a stadio unico a bassa pressione (cioè 0,2 MPa) per la circolazione di gas di idrogeno solforato (cioè gas contenente più del 70 % in peso di idrogeno solforato, H_2S) aventi una capacità di flusso uguale o superiore a $56 \text{ m}^3/\text{s}$ quando fatti funzionare a pressioni uguali o superiori a 1,8 MPa e dotati di dispositivi di tenuta progettati per funzionare con H_2S umido;
 3. torri di scambio ammoniaca-idrogeno aventi un'altezza uguale o superiore a 35 m e un diametro compreso tra 1,5 m e 2,5 m in grado di funzionare a pressioni superiori a 15 MPa;
 4. elementi interni delle torri, compresi contattori di stadio, e pompe di stadio, incluse quelle immerse, per la produzione di acqua pesante che utilizzano il processo di scambio ammoniaca-idrogeno;
 5. piroscissori di ammoniaca con pressioni di esercizio uguali o superiori a 3 MPa per la produzione di acqua pesante che utilizzano il processo di scambio ammoniaca-idrogeno;
 6. analizzatori ad assorbimento infrarosso in grado di analizzare in tempo reale il rapporto idrogeno/deuterio, quando le concentrazioni di deuterio sono uguali o superiori al 90 % in peso;
 7. bruciatori catalitici per la conversione di gas deuterio arricchito in acqua pesante che utilizzano il processo di scambio ammoniaca-idrogeno;
 8. sistemi completi di arricchimento dell'acqua pesante o loro colonne per aumentare la concentrazione di deuterio nell'acqua pesante fino alla qualità per reattori;
 9. convertitori di sintesi di ammoniaca o unità di sintesi appositamente progettate o preparate per la produzione di acqua pesante con il processo di scambio ammoniaca-idrogeno.



OB005 Impianti appositamente progettati per la fabbricazione di elementi di combustibile per "reattori nucleari" e loro apparecchiature appositamente progettate o preparate.

Nota tecnica:

Le apparecchiature appositamente progettate o preparate per la fabbricazione di elementi di combustibile per "reattori nucleari" comprendono apparecchiature che:

1. entrano normalmente in contatto diretto con il flusso produttivo di materiali nucleari o lo gestiscono o ne assicurano direttamente la regolazione;
2. sigillano il materiale nucleare nell'involucro;
3. verificano l'integrità dell'involucro o del sigillo;
4. verificano il trattamento di finitura del combustibile sigillato; o
5. sono impiegate per montare gli elementi del reattore.

OB006 Impianti per il riprocessamento di elementi di combustibile irraggiato per "reattori nucleari" e loro apparecchiature e componenti appositamente progettati o preparati.

Nota: OB006 comprende:

- a. impianti per il riprocessamento di elementi di combustibile irraggiato per "reattori nucleari" comprendenti le apparecchiature e i componenti che normalmente entrano in contatto diretto con il combustibile irraggiato e con i flussi di trattamento dei principali materiali nucleari e dei prodotti di fissione e ne assicurano la regolazione;
- b. apparecchiature per la rimozione delle guaine e macchine per tagliare o sminuzzare elementi di combustibile, cioè apparecchiature telecomandate destinate a tagliare, sminuzzare o tranciare assieme, fasci o barre di combustibile irraggiato per "reattori nucleari";
- c. serbatoi di dissoluzione o dissolutori che utilizzano dispositivi meccanici appositamente progettati o preparati per la dissoluzione del combustibile irraggiato per "reattori nucleari", in grado di sopportare liquidi caldi altamente corrosivi e che possono essere caricati, manovrati e revisionati a distanza;
- d. apparecchi per l'estrazione con solventi, quali colonne a riempimento o pulsate, miscelatori-decantatori o contattori centrifughi, resistenti all'effetto corrosivo dell'acido nitrico e appositamente progettati o preparati per l'impiego in impianti di riprocessamento di "uranio naturale" irraggiato, "uranio impoverito" o "materie fissili speciali";
- e. recipienti di contenimento o di stoccaggio appositamente progettati come recipienti di sicurezza anticriticità e resistenti agli effetti corrosivi dell'acido nitrico;

Nota tecnica:

I recipienti di contenimento o di stoccaggio hanno normalmente le caratteristiche seguenti:

1. pareti o strutture interne con un equivalente di boro (calcolato per tutti gli elementi costitutivi secondo quanto specificato nella nota allo 0C004) di almeno il 2 %;
 2. diametro non superiore a 175 mm per i recipienti cilindrici; o
 3. larghezza non superiore a 75 mm per recipienti piatti o anulari.
- f. sistemi di misurazione dei neutroni appositamente progettati o preparati per l'integrazione e l'uso con sistemi di controllo automatico in impianti di riprocessamento di "uranio naturale" irraggiato, "uranio impoverito" o "materie fissili speciali".



0B007 Impianti per la conversione del plutonio e loro apparecchiature appositamente progettate o preparate, come segue:

- a. sistemi per la conversione del nitrato di plutonio in ossido di plutonio;
- b. sistemi per la produzione di plutonio metallo.

0C **Materiali**

0C001 "Uranio naturale", "uranio impoverito" o torio sotto forma di metallo, lega, composto chimico o concentrato e qualsiasi altro materiale contenente uno o più dei prodotti sopra citati.

Nota: 0C001 non sottopone ad autorizzazione le sostanze e i prodotti seguenti:

- a. quattro grammi o meno di "uranio naturale" o di "uranio impoverito" se contenuti in un componente sensibile di strumenti;
- b. "uranio impoverito" appositamente fabbricato per le seguenti applicazioni civili non nucleari:
 1. schermi;
 2. imballaggi;
 3. zavorre aventi una massa non superiore a 100 kg;
 4. contrappesi aventi una massa non superiore a 100 kg;
- c. leghe contenenti meno del 5 % di torio;
- d. prodotti ceramici contenenti torio fabbricati per usi non nucleari.

0C002 "Materie fissili speciali".

Nota: 0C002 non sottopone ad autorizzazione quattro "grammi effettivi" o meno se sono contenuti in un componente sensibile di strumenti.

0C003 Deuterio, acqua pesante (ossido di deuterio) ed altri composti di deuterio e miscele e soluzioni contenenti deuterio nelle quali il rapporto isotopico deuterio/idrogeno superi 1:5 000.

0C004 Grafite avente un grado di purezza migliore di 5 parti per milione di 'boro equivalente' e densità superiore a 1,50 g/cm³, per utilizzo in un "reattore nucleare", in quantità superiori a 1 kg.

N.B.: CFR. ANCHE 1C107.

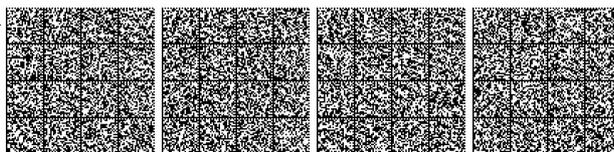
Nota 1: Ai fini del controllo delle esportazioni, le competenti autorità dello Stato membro dell'UE in cui l'esportatore è stabilito determineranno se le esportazioni di grafite conforme alle suddette specifiche siano o meno per utilizzo in "reattori nucleari". 0C004 non sottopone ad autorizzazione la grafite avente un grado di purezza migliore di 5 ppm (parti per milione) di boro equivalente e densità superiore a 1,50 g/cm³, non per utilizzo in un "reattore nucleare".

Nota 2: In 0C004 il 'boro equivalente' (BE) è definito come la somma di BE_Z per le impurezze (ad esclusione del BE_{carbonio} in quanto il carbonio non è considerato un'impurezza), compreso il boro, dove:

$$BE_Z \text{ (ppm)} = CF \times \text{concentrazione dell'elemento Z in ppm};$$

$$\text{dove CF è il fattore di conversione} = \frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$$

e σ_B e σ_Z sono le sezioni d'urto di cattura dei neutroni termici (in barn) rispettivamente per il boro naturale e per l'elemento Z, e A_B e A_Z sono i pesi atomici rispettivamente del boro naturale e dell'elemento Z.



0C005 Composti o polveri appositamente preparati, resistenti alla corrosione dell'UF₆ (ad esempio nichelio o leghe contenenti il 60 % o più in peso di nichelio, ossido di alluminio e polimeri di idrocarburi completamente fluorurati), per la costruzione di barriere di diffusione gassosa, aventi una purezza uguale o superiore al 99,9 % in peso e dimensione delle particelle inferiore a 10 µm misurata secondo la norma ASTM B330 ed un elevato grado di uniformità della dimensione delle particelle.

0D Software

0D001 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di beni specificati nella presente categoria.

0E Tecnologia

0E001 "Tecnologia" in conformità alla nota sulla tecnologia nucleare per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di beni specificati nella presente categoria.

CATEGORIA 1 – MATERIALI SPECIALI E RELATIVE APPARECCHIATURE

1A Sistemi, apparecchiature e componenti

1A001 Componenti costituiti di composti fluorurati, come segue:

- a. dispositivi di tenuta, guarnizioni, sigillanti o serbatoi elastici per carburante, appositamente progettati per impiego su "aeromobili" o impiego aerospaziale, costituiti da più del 50 % in peso di uno qualsiasi dei materiali specificati in 1C009.b. o 1C009.c.;
- b. non utilizzato;
- c. non utilizzato.

1A002 Strutture o prodotti laminati "compositi", come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 1A202, 9A010 e 9A110.

a. costituiti da:

1. una "matrice" organica e "materiali fibrosi o filamentosi" specificati in 1C010.c. o 1C010.d.; q
2. preimpregnati o preformati specificati in 1C010.e.;

b. costituiti da una "matrice" metallica o di carbonio e da uno dei materiali seguenti:

1. "materiali fibrosi o filamentosi" al carbonio con:
 - a. un "modulo specifico" superiore a $10,15 \times 10^6$ m; e
 - b. un "carico di rottura specifico" superiore a $17,7 \times 10^4$ m; q
2. materiali specificati in 1C010.c.

Nota 1: 1A002 non sottopone ad autorizzazione strutture o prodotti laminati "compositi" costruiti con "materiali fibrosi o filamentosi" al carbonio impregnati con resine epossidiche utilizzati per la riparazione di prodotti laminati o di strutture di "aeromobili civili", aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. area non superiore a 1 m²;
- b. lunghezza non superiore a 2,5 m; e
- c. larghezza superiore a 15 mm.



1A002 (segue)

Nota 2: 1A002 non sottopone ad autorizzazione prodotti semilavorati appositamente progettati per le seguenti applicazioni esclusivamente civili:

- a. articoli sportivi;
- b. industria automobilistica;
- c. industria delle macchine utensili;
- d. settore medico.

Nota 3: 1A002.b.1. non sottopone ad autorizzazione prodotti semilavorati contenenti filamenti intrecciati disposti al massimo su due dimensioni e appositamente progettati per le seguenti applicazioni:

- a. forni per trattamento termico e rinvenimento di metalli;
- b. apparecchiature per la produzione di monocristalli (boule) di silicio.

Nota 4: 1A002 non sottopone ad autorizzazione prodotti lavorati appositamente progettati per una specifica applicazione.

Nota 5: 1A002.b.1. non sottopone ad autorizzazione i "materiali fibrosi o filamentosi" al carbonio affettati, fresati o tagliati meccanicamente, di lunghezza uguale o inferiore a 25,0 mm.

1A003 Manufatti realizzati con poliimmidi aromatiche non "fusibili" sotto forma di pellicole, fogli, nastri o strisce aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. spessore superiore a 0,254 mm; o
- b. rivestiti o laminati con carbonio, grafite, metalli o sostanze magnetiche.

Nota: 1A003 non sottopone ad autorizzazione i manufatti rivestiti o laminati con rame e progettati per circuiti elettronici stampati.

N.B.: Per le poliimmidi aromatiche "fusibili" sotto qualsiasi forma, cfr. 1C008.a.3.

1A004 Apparecchiature e componenti di protezione e rivelazione non appositamente progettati per uso militare, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO, 2B351 E 2B352.

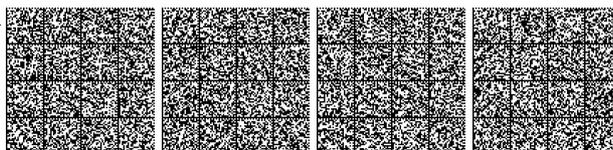
- a. maschere complete, filtri e relative apparecchiature di decontaminazione, progettati o modificati per la difesa da uno degli agenti o materiali seguenti, e loro componenti appositamente progettati:

Nota: 1A004.a. include respiratori motorizzati con sistema di purificazione dell'aria (PAPR) progettati o modificati per la difesa da agenti o materiali, elencati in 1A004.a.

Nota tecnica:

Ai fini di 1A004.a.:

1. le maschere complete sono note anche come maschere antigas;
2. i filtri comprendono le cartucce filtranti.
 1. "agenti biologici";
 2. "materiali radioattivi";
 3. agenti di guerra chimica (CW); o



- 1A004 a. (segue)
4. "agenti antisommossa", inclusi:
- α -bromobenzeneacetonitrile (cianuro di bromobenzile) (CA) (CAS 5798-79-8);
 - [(2-Clorofenil) metilene] propanedinitrile (o-clorobenzilidenemalononitrile) (CS) (CAS 2698-41-1);
 - 2-cloro-1-feniletanone, fenil-acil-cloruro (ω -cloroacetofenone) (CN) (CAS 532-27-4);
 - dibenz-(b,f)-1,4-ossazepina (CR) (CAS 257-07-8);
 - 10-cloro-5,10-diidrofenasazina (cloruro di fenarsazina) (adamsite) (DM) (CAS 578-94-9);
 - N-nonanoilmorfolina (MPA) (CAS 5299-64-9);
- b. abiti, guanti e calzature protettivi, appositamente progettati o modificati per la difesa da uno dei seguenti agenti o materiali:
- "agenti biologici";
 - 'materiali radioattivi'; o
 - agenti di guerra chimica (CW);
- c. sistemi di rivelazione, appositamente progettati o modificati per rivelare o individuare uno degli agenti o materiali seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
- "agenti biologici";
 - 'materiali radioattivi'; o
 - agenti di guerra chimica (CW);
- d. apparecchiature elettroniche progettate per la rivelazione o l'individuazione automatica della presenza di residui di "esplosivi" facenti uso di tecniche di 'rivelazione di tracce' (per esempio onde acustiche di superficie, spettrometria a mobilità ionica, spettrometria a mobilità differenziale, spettrometria di massa).

Nota tecnica:

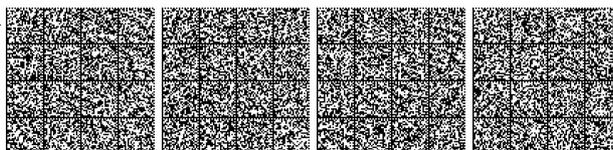
Per 'rivelazione di tracce' si intende la capacità di rivelare meno di 1 ppm di vapore, o 1 mg di solido o di liquido.

Nota 1: 1A004.d. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature appositamente progettate per uso di laboratorio.

Nota 2: 1A004.d. non sottopone ad autorizzazione i portali elettromagnetici di sicurezza senza contatto.

Nota: 1A004 non sottopone ad autorizzazione:

- dosimetri per il controllo delle radiazioni assorbite dalle persone;
- apparecchiature per la salute e la sicurezza sul lavoro esclusivamente destinate, per progettazione o per applicazione, alla protezione dai rischi specifici connessi con le attività industriali civili, inclusi i settori:
 - estrattivo delle miniere;
 - estrattivo delle cave;
 - agricolo;
 - farmaceutico;



1A004 d. Nota: b. (segue)

5. medico;
6. veterinario;
7. ambientale;
8. della gestione dei rifiuti;
9. alimentare.

Note tecniche:

1. 1A004 include apparecchiature e componenti che sono stati individuati, collaudati con successo in conformità delle norme nazionali o altrimenti dimostrati efficaci, per la rivelazione di 'materiali radioattivi', "agenti biologici", agenti di guerra chimica, 'simulanti' o "agenti antisommossa" o la difesa da essi, anche se tali apparecchiature o componenti sono impiegati nelle attività industriali civili nei settori estrattivo, agricolo, farmaceutico, medico, veterinario, ambientale, della gestione dei rifiuti e alimentare.
2. Il 'simulante' è una sostanza o un materiale usato al posto di un agente tossico (chimico o biologico) nell'addestramento, nella ricerca, nel collaudo o nella valutazione.
3. Ai fini di 1A004, i 'materiali radioattivi' sono quelli selezionati o modificati per aumentarne l'efficacia nel produrre vittime umane o animali, degradare le attrezzature o danneggiare i raccolti o l'ambiente.

1A005 Indumenti corazzati e loro componenti, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

- a. indumenti corazzati leggeri non fabbricati in accordo con norme o specifiche militari, o loro equivalenti, e loro componenti appositamente progettati;
- b. piastre per indumenti corazzati pesanti che offrono protezione balistica uguale o inferiore al livello IIIA (NIJ 0101.06, luglio 2008) o "norme equivalenti".

N.B.: Per i "materiali fibrosi o filamentosi" utilizzati per la fabbricazione di indumenti corazzati, cfr. 1C010.

Nota 1: 1A005 non sottopone ad autorizzazione gli indumenti corazzati se al seguito dell'utente a scopo di protezione personale.

Nota 2: 1A005 non sottopone ad autorizzazione gli indumenti corazzati per la protezione frontale unicamente da frammenti e onde d'urto provocati da congegni esplosivi non militari.

Nota 3: 1A005 non sottopone ad autorizzazione gli indumenti corazzati progettati per la protezione da coltelli, lance, aghi o da traumi da corpo contundente.

1A006 Apparecchiature, appositamente progettate o modificate per la disattivazione di ordigni esplosivi improvvisati (IED), come segue, e loro componenti e accessori appositamente progettati:

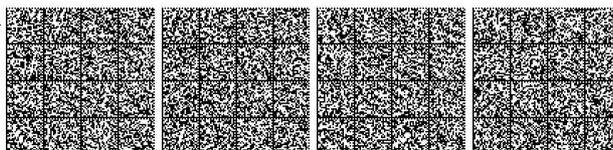
N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

- a. veicoli telecomandati;
- b. 'inibitori' (disruptors).

Nota tecnica:

Ai fini di 1A006.b., gli 'inibitori' sono dispositivi appositamente progettati per impedire il funzionamento di un ordigno esplosivo mediante il lancio di un proiettile liquido, solido o frangibile.

Nota: 1A006 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature al seguito dell'operatore.



1A007 Apparecchiature e dispositivi appositamente progettati per innescare cariche e dispositivi contenenti "materiali energetici" con mezzi elettrici, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO, 3A229 E 3A232.

- a. apparecchi di innesco per detonatori esplosivi progettati per azionare i detonatori esplosivi specificati in 1A007.b.;
- b. detonatori esplosivi azionati elettricamente, come segue:
 1. a ponte esplodente (EB);
 2. a filo esplodente (EBW);
 3. a trasmettitore d'impulso (slapper);
 4. a lamina esplodente (EFI).

Note tecniche:

1. Il termine innesco o ignitore è usato a volte al posto della parola detonatore.
2. Ai fini di 1A007.b., i detonatori in esame utilizzano tutti un piccolo conduttore elettrico (ponte, filo o lamina) che vaporizza in modo esplosivo quando viene attraversato da un impulso elettrico rapido ad alta intensità. Nei tipi non a slapper, il conduttore che esplose innesca una detonazione chimica in un materiale altamente esplosivo al contatto come il PETN (tetranitrato di pentaeritrite). Nei detonatori a slapper la vaporizzazione in modo esplosivo di un conduttore elettrico spinge una lamina mobile (flyer) o uno slapper attraverso un varco e l'impatto dello slapper su di un esplosivo innesca la detonazione chimica. Lo slapper in alcune realizzazioni è azionato dalla forza magnetica. Il termine detonatore a lamina esplodente può riferirsi sia ad un detonatore EB che di tipo a slapper.

1A008 Cariche, dispositivi e loro componenti, come segue:

- a. 'cariche cave' aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. quantità netta di esplosivo (NEQ) superiore a 90 g; e
 2. diametro dell'involucro esterno uguale o superiore a 75 mm;
- b. cariche da taglio lineare aventi tutte le caratteristiche seguenti e loro componenti appositamente progettati:
 1. carico esplosivo superiore a 40 g/m; e
 2. ampiezza uguale o superiore a 10 mm;
- c. cordone detonante con carico del nucleo esplosivo superiore a 64 g/m;
- d. cariche da taglio, diverse da quelle specificate in 1A008.b., ed utensili da recisione aventi una quantità netta di esplosivo (NEQ) superiore a 3,5 kg.

Nota tecnica:

Le 'cariche cave' sono cariche esplosive sagomate per concentrare gli effetti dell'esplosione.

1A102 Componenti risaturati pirolizzati carbonio-carbonio progettati per i veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o i razzi sonda specificati in 9A104.

1A202 Strutture composite, diverse da quelle specificate in 1A002, di forma tubolare e aventi tutte le caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 9A010 E 9A110.

- a. diametro interno compreso tra 75 mm e 400 mm; e
- b. costruite con uno qualsiasi dei "materiali fibrosi o filamentosi" specificati in 1C010.a. o 1C010.b. o 1C210.a. o con i materiali preimpregnati al carbonio specificati in 1C210.c.



- 1A225 Catalizzatori platinati appositamente progettati o preparati per favorire la reazione di scambio dell'isotopo idrogeno tra l'idrogeno e l'acqua per il recupero del trizio dall'acqua pesante o per la produzione di acqua pesante.
- 1A226 Filtri speciali che possono essere utilizzati per la separazione dell'acqua pesante dall'acqua comune e aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- costituiti da una rete a maglia fitta di bronzo fosforoso trattata chimicamente per migliorarne la bagnabilità; g
 - progettati per essere utilizzati in torri di distillazione sotto vuoto.
- 1A227 Finestre ad alta densità schermate contro le radiazioni (vetri al piombo o altri materiali) aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro cornici appositamente progettate:
- una 'zona fredda' di dimensioni superiori a 0,09 m²;
 - una densità superiore a 3 g/cm³; g
 - uno spessore uguale o superiore a 100 mm.

Nota tecnica:

In 1A227 con il termine 'zona fredda' si intende la zona di visualizzazione esposta al più basso livello di radiazione nella progettazione.

1B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

- 1B001 Apparecchiature per la produzione o l'ispezione di strutture o prodotti laminati "compositi", specificati in 1A002, o di "materiali fibrosi o filamentosi", specificati in 1C010, come segue, e loro componenti ed accessori appositamente progettati:

N.B.: CFR. ANCHE 1B101 e 1B201.

- macchine per l'avvolgimento di filamenti, i cui movimenti di posizionamento, avvolgimento e bobinatura delle fibre sono coordinati e programmati secondo tre o più assi di 'servoposizionamento primario', appositamente progettate per fabbricare strutture o prodotti laminati "compositi" utilizzando "materiali fibrosi o filamentosi";
- 'macchine per la messa in opera di nastri', i cui movimenti di posizionamento e di messa in opera di nastri sono coordinati e programmati secondo cinque o più assi di 'servoposizionamento primario', appositamente progettate per la fabbricazione di strutture "composite" per cellule di aerei o di 'missili';

Nota: In 1B001.b. per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio.

Nota tecnica:

Ai fini di 1B001.b. le 'macchine per la messa in opera di nastri' hanno la capacità di mettere in opera una o più 'bande di filamenti' di larghezza superiore a 25,4 mm e inferiore o uguale a 304,8 mm, e di tagliare e riavviare la direzione individuale delle 'bande di filamenti' durante il processo di messa in opera.

- macchine per la tessitura e macchine per interallacciare a più dimensioni o direzioni, compresi gli adattatori e gli assiemi di modifica, appositamente progettate o modificate per tessere, interallacciare o intrecciare le fibre, per strutture "composite";

Nota tecnica:

Ai fini di 1B001.c., la tecnica dell'interallacciatura include il lavoro a maglia.



1B001 (segue)

- d. apparecchiature appositamente progettate o modificate per la produzione di fibre di rinforzo, come segue:
1. apparecchiature per la trasformazione di fibre polimeriche (quali poliacrilonitrile, rayon, catrame o policarbosilano) in fibre di carbonio o in fibre di carburo di silicio, compresi i dispositivi speciali per la tensione della fibra durante il riscaldamento;
 2. apparecchiature per la deposizione chimica in fase di vapore di elementi o composti, su substrati filamentosi riscaldati, per la fabbricazione di fibre di carburo di silicio;
 3. apparecchiature per la filatura a umido di ceramiche refrattarie (quali l'ossido di alluminio);
 4. apparecchiature per la trasformazione, con trattamento termico, di alluminio contenente fibre di materiali precursori in fibre di allumina;
- e. apparecchiature per la produzione, con il metodo della fusione a caldo, di preimpregnati specificati in 1C010.e.;
- f. apparecchiature per l'ispezione non distruttiva appositamente progettate per i materiali "compositi", come segue:
1. sistemi di tomografia a raggi X per la rilevazione dei difetti nelle tre dimensioni;
 2. apparecchiature di collaudo a ultrasuoni con controllo numerico i cui movimenti per il posizionamento di trasmettitori o ricevitori sono coordinati e programmati simultaneamente su quattro o più assi per seguire il contorno tridimensionale del componente ispezionato;
- g. 'macchine per la posa di cavi', i cui movimenti di posizionamento e di messa in opera di cavi sono coordinati e programmati secondo due o più assi di 'servoposizionamento primario', appositamente progettate per la fabbricazione di strutture "composite" per cellule di aerei o di 'missili';

Nota tecnica:

Ai fini di 1B001.g. le 'macchine per la posa di cavi' hanno la capacità di porre in opera una o più 'bande di filamenti' di larghezza inferiore o uguale a 25,4 mm, e di tagliare e riavviare la direzione individuale delle 'bande di filamenti' durante il processo di posa.

Note tecniche:

1. Ai fini di 1B001, gli assi di 'servoposizionamento primario' controllano, sotto la direzione di un programma informatico, la posizione del dispositivo di estremità (testa) rispetto al pezzo, al fine di garantire che sia correttamente orientato e diretto per realizzare il processo desiderato.
2. Ai fini di 1B001, una 'banda di filamenti' è un'ampiezza unica ininterrotta di nastro, cavo o fibra completamente o parzialmente impregnata di resina. Le 'bande di filamenti' completamente o parzialmente impregnate di resina comprendono quelle ricoperte di polvere secca che aderisce nella fase di riscaldamento.

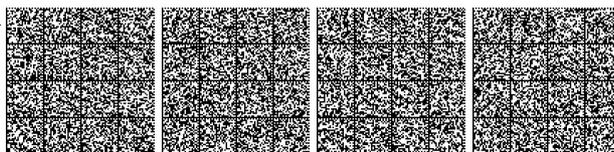
1B002 Apparecchiature progettate per la produzione di polveri o particelle di leghe metalliche, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. appositamente progettate per evitare la contaminazione; e
- b. appositamente progettate per l'utilizzazione in uno dei processi specificati in 1C002.c.2.

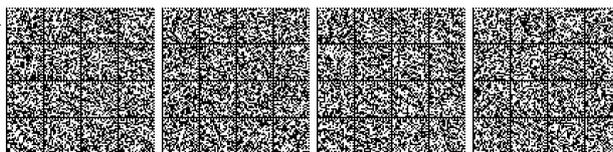
N.B.: CFR. ANCHE 1B102.



- 1B003 Attrezzature, matrici, forme o montaggi per la "formatura superplastica" o la "saldatura per diffusione" del titanio, dell'alluminio o di loro leghe, appositamente progettati per la fabbricazione di uno dei seguenti prodotti:
- a. strutture di cellule o strutture aerospaziali;
 - b. motori per "aeromobili" o motori aerospaziali; o
 - c. componenti appositamente progettati per le strutture specificate in 1B003.a. o per i motori specificati in 1B003.b.
- 1B101 Apparecchiature, diverse da quelle specificate in 1B001, per la "produzione" di materiali compositi strutturali, come segue, e loro componenti ed accessori appositamente progettati:
- N.B.: CFR. ANCHE 1B201.
- Nota: I componenti ed accessori specificati in 1B101 comprendono: forme, mandrini, matrici, attrezzature ed utensili per la compressione dei preformati, per l'indurimento, per la fusione, per la sinterizzazione o per l'incollaggio di strutture composite, laminati e loro manufatti.
- a. macchine per l'avvolgimento di filamenti o macchine per la posa di fibre i cui movimenti di posizionamento, avvolgimento e bobinatura delle fibre possono essere coordinati e programmati secondo tre o più assi, progettate per fabbricare strutture composite o prodotti laminati compositi utilizzando "materiali fibrosi o filamentosi", e controlli di coordinazione e di programmazione;
 - b. macchine per la messa in opera di nastri i cui movimenti di posizionamento e di messa in opera del nastro e dei fogli possono essere coordinati e programmati secondo due o più assi, progettate per la fabbricazione di strutture composite per cellule di aerei e di "missili";
 - c. apparecchiature progettate o modificate per la "produzione" di "materiali fibrosi o filamentosi", come segue:
 1. apparecchiature per la trasformazione di fibre polimeriche (quali poliacrilonitrile, rayon, o policarbonilato), compresi i dispositivi speciali per la tensione della fibra durante il riscaldamento;
 2. apparecchiature per la deposizione in fase di vapore di elementi o composti su substrati filamentosi riscaldati;
 3. apparecchiature per la filatura a umido di ceramiche refrattarie (quali l'ossido di alluminio);
 - d. apparecchiature progettate o modificate per il trattamento speciale della superficie delle fibre o per la produzione di preimpregnati o di preformati specificati in 9C110.
- Nota: In 1B101.d. sono compresi rulli, tenditori, apparecchiature per rivestimenti, apparecchiature di taglio e matrici di taglio.
- 1B102 "Apparecchiature di produzione" di polveri di metallo, diverse da quelle specificate in 1B002, e loro componenti, come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE 1B115.b.
- a. "apparecchiature di produzione" di polveri di metallo utilizzabili per la "produzione", in ambiente controllato, dei materiali sferici, sferoidali o atomizzati specificati in 1C011.a., 1C011.b., 1C111.a.1., 1C111.a.2. o nell'elenco dei materiali di armamento;
 - b. componenti appositamente progettati per le "apparecchiature di produzione" specificate in 1B002 o 1B102.a.
- Nota: 1B102 comprende:
- a. i generatori di plasma (getto ad arco ad alta frequenza) utilizzabili per ottenere polveri metalliche atomizzate o sferiche con organizzazione del processo in ambiente argon-acqua;
 - b. apparecchiature per elettroesplosione utilizzabili per ottenere polveri metalliche atomizzate o sferiche con organizzazione del processo in ambiente argon-acqua;
 - c. apparecchiature utilizzabili per la "produzione" di polveri sferiche di alluminio mediante polverizzazione di una colata in ambiente inerte (ad esempio azoto).



- 1B115 Apparecchiature, diverse da quelle specificate in 1B002 o 1B102, per la produzione di propellenti o costituenti di propellenti, come segue, e loro componenti appositamente progettati:
- a. "apparecchiature di produzione" per la "produzione", il trattamento o il collaudo di accettazione dei propellenti liquidi o loro costituenti specificati in 1C011.a., 1C011.b., 1C111 o nell'elenco dei materiali di armamento;
 - b. "apparecchiature di produzione" per la "produzione", il trattamento, la miscelazione, l'indurimento, la fusione, la compressione, la lavorazione, l'estrusione o il collaudo di accettazione dei propellenti solidi o loro costituenti specificati in 1C011.a., 1C011.b., 1C111 o nell'elenco dei materiali di armamento.
- Nota:* 1B115.b. non sottopone ad autorizzazione i miscelatori a colata discontinua, i miscelatori a colata continua o i mulini a getto fluido. Tali apparecchiature sono contemplate in 1B117, 1B118 e 1B119.
- Nota 1:* Per le apparecchiature appositamente progettate per uso militare, cfr. l'elenco dei materiali di armamento.
- Nota 2:* 1B115 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature per la "produzione", il trattamento ed il collaudo di accettazione del carburo di boro.
- 1B116 Iniettori appositamente progettati per la produzione di materiali derivati per pirolisi formati su stampo, anima o altro supporto a partire da gas precursori che si decompongono nella gamma di temperatura da 1 573 K (1 300 °C) a 3 173 K (2 900 °C) a pressioni da 130 Pa a 20 kPa.
- 1B117 Miscelatori a colata discontinua aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
- a. progettati o modificati per mescolare sotto vuoto nella gamma di pressioni da 0 a 13,326 kPa;
 - b. in grado di controllare la temperatura della camera di miscelazione;
 - c. aventi capacità volumetrica totale uguale o superiore a 110 litri; e
 - d. aventi almeno un 'albero per miscelare/impastare' montato fuori centro.
- Nota:* In 1B117.d. 'albero per miscelare/impastare' non si riferisce a deagglomeratori o a coltelli-mandrino.
- 1B118 Miscelatori a colata continua aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
- a. progettati o modificati per mescolare sotto vuoto nella gamma di pressioni da 0 a 13,326 kPa;
 - b. in grado di controllare la temperatura della camera di miscelazione;
 - c. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. due o più alberi per miscelare/impastare; o
 2. tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. un unico albero rotante e oscillante dotato di denti/punte per impastare; e
 - b. denti/punte per impastare all'interno dell'alloggiamento della camera di miscelazione.
- 1B119 Mulini a getto fluido utilizzabili per rettificare o fresare le sostanze specificate in 1C011.a., 1C011.b., 1C111 o nell'elenco dei materiali di armamento e loro componenti appositamente progettati.



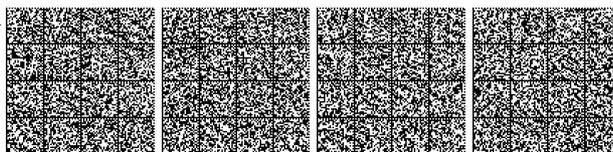
- 1B201 Macchine per l'avvolgimento di filamenti, diverse da quelle specificate in 1B001 o 1B101, e apparecchiature connesse, come segue:
- a. macchine per l'avvolgimento di filamenti aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. movimenti di posizionamento, avvolgimento e bobinatura delle fibre coordinati e programmati secondo due o più assi;
 2. appositamente progettate per fabbricare strutture o prodotti laminati compositi utilizzando "materiali fibrosi o filamentosi"; e
 3. in grado di avvolgere tubi cilindrici di diametro interno compreso tra 75 mm e 650 mm e lunghezze uguali o superiori a 300 mm;
 - b. controlli di coordinamento e di programmazione per le macchine per l'avvolgimento di filamenti specificate in 1B201.a.;
 - c. mandrini di precisione per le macchine per l'avvolgimento di filamenti specificate in 1B201.a.
- 1B225 Celle elettrolitiche per la produzione di fluoro, con resa in uscita superiore a 250 g/h di fluoro.
- 1B226 Separatori elettromagnetici di isotopi, progettati od equipaggiati con sorgenti ioniche singole o multiple in grado di assicurare una corrente totale del fascio ionico uguale o superiore a 50 mA.
- Nota: In 1B226 sono compresi i separatori:
- a. in grado di arricchire gli isotopi stabili;
 - b. aventi le sorgenti ioniche ed i collettori immersi entrambi nel campo magnetico e le configurazioni nelle quali entrambi risultino esterni al campo.
- 1B228 Colonne di distillazione criogenica dell'idrogeno aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. progettate per funzionare con temperature interne uguali o inferiori a 35 K (- 238 °C);
 - b. progettate per funzionare con pressioni interne da 0,5 MPa a 5 MPa;
 - c. costruite con:
 1. acciai inossidabili appartenenti alla serie SAE (Society of Automotive Engineers International) 300 con basso tenore di zolfo e con indice di dimensione del grano austenitico ASTM (o norma equivalente) n. 5 o superiore; o
 2. materiali equivalenti che sono insieme criogenici e compatibili con idrogeno (H₂); e
 - d. aventi un diametro interno uguale o superiore a 30 cm e 'lunghezza effettiva' uguale o superiore a 4 m.
- Nota tecnica:
- In 1B228 per 'lunghezza effettiva' si intende l'altezza effettiva del materiale di riempimento in una colonna a riempimento o l'altezza effettiva dei piatti contattori interni in una colonna di tipo a piatti.
- 1B230 Pompe in grado di far circolare soluzioni di catalizzatori di potassio ammidi concentrate o diluite in ammoniaca liquida (KNH₂/NH₃), aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. a tenuta di aria (cioè sigillate ermeticamente);
 - b. portata superiore a 8,5 m³/h; e
 - c. una delle caratteristiche seguenti:
 1. per soluzioni di potassio ammidi concentrate (1 % o superiore), pressione di funzionamento compresa tra 1,5 e 60 MPa; o
 2. per soluzioni di potassio ammidi diluite (inferiori all'1 %), pressione di funzionamento compresa tra 20 e 60 MPa.



- 1B231 Attrezzature o impianti e relative apparecchiature per il trizio, come segue:
- a. attrezzature o impianti per la produzione, il recupero, l'estrazione, la concentrazione o il trattamento del trizio;
 - b. apparecchiature per attrezzature o impianti per il trizio, come segue:
 1. unità di refrigerazione a idrogeno o ad elio in grado di raffreddare ad una temperatura inferiore o uguale a 23 K (- 250 °C), con capacità di assorbimento del calore superiore a 150 W;
 2. sistemi di immagazzinamento dell'isotopo di idrogeno o di purificazione dell'isotopo di idrogeno che impiegano idruri metallici come mezzo di immagazzinamento o di purificazione.
- 1B232 Turbine di espansione o gruppi turbina di espansione-compressore aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. progettati per funzionare a una temperatura all'uscita uguale o inferiore a 35 K (- 238 °C); e
 - b. progettati con un flusso di idrogeno-gas uguale o superiore a 1 000 kg/h.
- 1B233 Attrezzature o impianti e relativi sistemi e apparecchiature per la separazione degli isotopi del litio, come segue:
- a. attrezzature o impianti per la separazione degli isotopi del litio;
 - b. apparecchiature per la separazione degli isotopi del litio basate sul processo di amalgamazione litio-mercurio, come segue:
 1. colonne di scambio liquido-liquido a riempimento appositamente progettate per gli amalgami di litio;
 2. pompe per amalgama di mercurio o litio;
 3. cellule di elettrolisi dell'amalgama di litio;
 4. evaporatori per soluzione concentrata di idrossido di litio;
 - c. sistemi a scambio ionico, appositamente progettati per la separazione degli isotopi del litio, e loro componenti appositamente progettati;
 - d. sistemi a scambio chimico (che utilizzano eteri ciclici, eteri policiclici o eteri macrociclici), appositamente progettati per la separazione degli isotopi del litio, e loro componenti appositamente progettati.
- 1B234 Serbatoi, camere e contenitori di contenimento per esplosivi ad alto potenziale e altri analoghi dispositivi di contenimento progettati per il collaudo di congegni esplosivi o congegni esplosivi ad alto potenziale e aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- N.B.: *CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.*
- a. progettati per contenere un'esplosione equivalente o superiore a 2 kg di trinitrotoluene (TNT); e
 - b. aventi elementi o caratteristiche di progettazione che consentono il trasferimento successivo o in tempo reale di informazioni diagnostiche o di misurazione.
- 1B235 Dispositivi bersaglio e componenti per la produzione di trizio, come segue:
- a. dispositivi bersaglio costituiti da litio o contenenti litio arricchito in isotopo litio-6 appositamente progettati per la produzione di trizio tramite irraggiamento, compreso l'inserimento in un reattore nucleare;
 - b. componenti appositamente progettati per i dispositivi bersaglio specificati in 1B235.a.

Nota tecnica:

I componenti appositamente progettati per i dispositivi bersaglio per la produzione di trizio possono comprendere pastiglie di litio, adsorbitori di trizio e guaine aventi uno speciale rivestimento.



1C MaterialiNota tecnica:

Metalli e leghe:

ove non altrimenti specificato i termini 'metalli' e 'leghe' in 1C001 fino a 1C012 coprono le forme grezze e semilavorate, come segue:

forme grezze:

anodi, sfere, barre (comprese barrette intagliate e barre da filo), billette, blocchi, blumi, mattoni, pannelli, catodi, cristalli, cubi, dadi, grani, granuli, lingotti, pezzi, palline, pani, polveri impalpabili, rondelle, graniglie, lastre, spezzoni, spugne, bacchette;

forme semilavorate (anche rivestite, placcate, forate o punzonate):

a. materiali forgiati o lavorati ottenuti mediante laminazione, stiratura, estrusione, fucinatura, estrusione per urto, stampaggio, granitura, atomizzazione e molatura, cioè: angoli, profilati ad U, pezzi circolari, dischi, polveri, pagliuzze, lamine e foglie, fucinati, lamiere, polveri impalpabili, stampati e imbutiti, nastri, anelli, aste (compresi bacchette nude per saldatura, tondini e fili laminati), profilati, sagomati, fogli, reggette, tubi (anche tondi, quadri e concavi), fili trafilati e fili estrusi;

b. getti colati in forme di sabbia, conchiglie, forme di metallo, di gesso e di altro tipo, comprese colate ad alta pressione, forme sinterizzate e forme ottenute mediante procedimenti di metallurgia delle polveri.

Sono sottoposte ad autorizzazione per l'esportazione le forme non contenute nel precedente elenco presentate come prodotti finiti ma consistenti in realtà in forme grezze o semilavorate.

1C001 Materiali appositamente progettati per assorbire la radiazione elettromagnetica, o polimeri intrinsecamente conduttori, come segue:

N.B. CFR. ANCHE 1C101.

a. materiali per l'assorbimento di frequenze superiori a 2×10^8 Hz e inferiori a 3×10^{12} Hz;

Nota 1: 1C001.a. non sottopone ad autorizzazione:

a. materiali assorbenti di tipo filiforme costituiti da fibre naturali o sintetiche a carica non magnetica per consentire l'assorbimento;

b. materiali assorbenti senza perdita magnetica e con superficie incidente non planare, comprendenti piramidi, coni, prismi e superfici spiraliformi;

c. materiali assorbenti di tipo planare, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. costituiti da almeno uno dei materiali seguenti:

a. materiali in schiuma plastica (flessibili o non flessibili) a carica di carbonio, o materiali organici, compresi i leganti, in grado di produrre una eco superiore al 5 % dell'eco del metallo su larghezza di banda superiore al ± 15 % della frequenza centrale dell'energia incidente e non in grado di resistere a temperature superiori a 450 K (177 °C); ϱ

b. materiali ceramici in grado di produrre una eco superiore al 20 % dell'eco del metallo su larghezza di banda superiore al ± 15 % della frequenza centrale dell'energia incidente e non in grado di resistere a temperature superiori a 800 K (527 °C);

Nota tecnica:

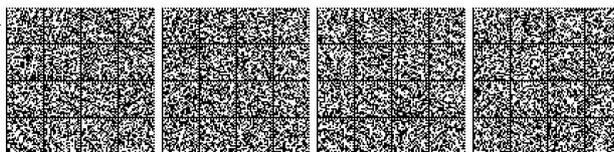
I campioni per le prove di assorbimento in 1C001.a., nota 1.c.1., devono essere di forma quadrata con un lato pari ad almeno 5 volte la lunghezza d'onda della frequenza centrale ed essere posizionati nel campo lontano della sorgente radiante.

2. resistenza alla trazione inferiore a 7×10^6 N/m²; ϱ

3. resistenza alla compressione inferiore a 14×10^6 N/m²;



- 1C001 a. Nota 1: (segue)
- d. materiali assorbenti di tipo planare costituiti da ferrite sinterizzata, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. gravità specifica superiore a 4,4; ρ
 2. temperatura massima di funzionamento uguale o inferiore a 548 K (275 °C);
- e. materiali assorbenti di tipo planare senza perdita magnetica, fabbricati a partire da materiale plastico del tipo 'schiuma a celle aperte' con una densità uguale o inferiore a 0,15 g/cm³.
- Nota tecnica:
- Le 'schiume a celle aperte' sono materiali flessibili e porosi aventi una struttura interna aperta all'ambiente atmosferico. Le 'schiume a celle aperte' sono note anche come schiume reticolate.
- Nota 2: I materiali magnetici assorbenti, quando contenuti nelle vernici, non godono dell'esclusione dall'autorizzazione di cui alla nota 1 dell'1C001.a.
- b. materiali non trasparenti nel dominio visibile e appositamente progettati per l'assorbimento della radiazione quasi infrarossa con una lunghezza d'onda superiore a 810 nm e inferiore a 2 000 nm (frequenze superiori a 150 THz e inferiori a 370 THz);
- Nota: 1C001.b. non sottopone ad autorizzazione i materiali appositamente progettati o formulati per una delle applicazioni seguenti:
- a. marcatura "laser" di polimeri; ρ
 - b. saldatura "laser" di polimeri.
- c. materiali polimerici intrinsecamente conduttori con 'conduttività elettrica di volume' superiore a 10 000 S/m (Siemens per metro) o 'resistività superficiale' inferiore a 100 ohm/quadrato, basati su uno qualsiasi dei polimeri seguenti:
1. polianilina;
 2. polipirrolo;
 3. politiofene;
 4. poli fenilene-vinilene; ρ
 5. poli tienilene-vinilene.
- Nota: 1C001.c. non sottopone ad autorizzazione i materiali in forma liquida.
- Nota tecnica:
- La 'conduttività elettrica di volume' e la 'resistività superficiale' sono determinate con l'ausilio della norma ASTM D-257 o norme nazionali equivalenti.
- 1C002 Leghe metalliche, polveri di leghe metalliche o materiali legati, come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE 1C202.
- Nota: 1C002 non sottopone ad autorizzazione le leghe metalliche, le polveri di leghe metalliche o i materiali legati specificamente formulati per i rivestimenti.
- Note tecniche:
1. Le leghe metalliche specificate in 1C002 sono leghe contenenti una percentuale in peso del materiale indicato più elevata rispetto a qualsiasi altro elemento.
 2. La 'vita fino alla rottura sotto sforzo' deve essere misurata conformemente alla norma ASTM E-139 o norme nazionali equivalenti.
 3. La 'resistenza alla fatica oligociclica' deve essere misurata conformemente alla norma ASTM E-606 (Metodo raccomandato per la prova di resistenza alla fatica oligociclica ad ampiezza costante) o norme nazionali equivalenti. La prova deve essere assiale con un rapporto di carico medio uguale a 1 e coefficiente di concentrazione dei carichi (Kt) uguale a 1. Il rapporto di carico medio è definito come carico massimo meno carico minimo diviso il carico massimo.



1C002 (segue)

a. alluminuri, come segue:

1. alluminuri di nichelio contenenti in peso almeno il 15 % e non oltre il 38 % di alluminio e almeno un elemento di lega supplementare;
2. alluminuri di titanio contenenti in peso il 10 % o più di alluminio e almeno un elemento di lega supplementare;

b. leghe metalliche costituite da polveri o particelle specificate in 1C002.c., come segue:

1. leghe di nichelio aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'vita fino alla rottura sotto sforzo' di 10 000 ore o più alla temperatura di 923 K (650 °C) e sotto un carico di 676 MPa; $\underline{0}$
 - b. 'resistenza alla fatica oligociclica' di 10 000 cicli o più alla temperatura di 823 K (550 °C) e sotto un carico massimo di 1 095 MPa;
2. leghe di niobio aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'vita fino alla rottura sotto sforzo' di 10 000 ore o più alla temperatura di 1 073 K (800 °C) e sotto un carico di 400 MPa; $\underline{0}$
 - b. 'resistenza alla fatica oligociclica' di 10 000 cicli o più alla temperatura di 973 K (700 °C) e sotto un carico massimo di 700 MPa;
3. leghe di titanio aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'vita fino alla rottura sotto sforzo' di 10 000 ore o più alla temperatura di 723 K (450 °C) e sotto un carico di 200 MPa; $\underline{0}$
 - b. 'resistenza alla fatica oligociclica' di 10 000 cicli o più alla temperatura di 723 K (450 °C) e sotto un carico massimo di 400 MPa;
4. leghe di alluminio aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. resistenza alla trazione uguale o superiore a 240 MPa alla temperatura di 473 K (200 °C); $\underline{0}$
 - b. resistenza alla trazione uguale o superiore a 415 MPa alla temperatura di 298 K (25 °C);
5. leghe di magnesio aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. resistenza alla trazione uguale o superiore a 345 MPa; \underline{e}
 - b. tasso di corrosione inferiore a 1 mm/anno in una soluzione acquosa di cloruro di sodio al 3 % misurato conformemente alla norma ASTM G-31 o norme nazionali equivalenti;

c. polveri o particelle di leghe metalliche aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. costituite da uno dei sistemi di composizione seguenti:

Nota tecnica:*Nelle formule che seguono X = uno o più elementi della lega.*

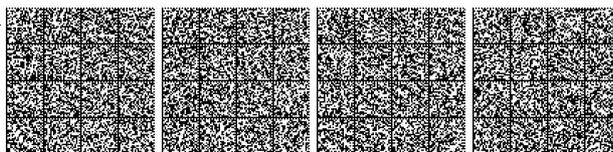
- a. leghe di nichelio (Ni-Al-X, Ni-X-Al) qualificate per parti o componenti di motori a turbina, cioè con meno di 3 particelle non metalliche (introdotte nel corso del processo di fabbricazione) con dimensioni superiori a 100 μm per 10⁹ particelle di lega;
- b. leghe di niobio (Nb-Al-X o Nb-X-Al, Nb-Si-X o Nb-X-Si, Nb-Ti-X o Nb-X-Ti);
- c. leghe di titanio (Ti-Al-X o Ti-X-Al);
- d. leghe di alluminio (Al-Mg-X o Al-X-Mg, Al-Zn-X o Al-X-Zn, Al-Fe-X o Al-X-Fe); $\underline{0}$
- e. leghe di magnesio (Mg-Al-X o Mg-X-Al);



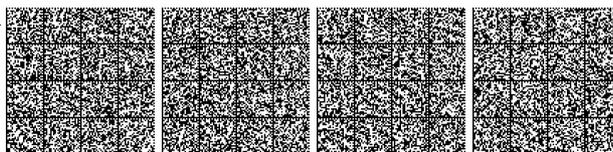
- 1C002 c. (segue)
2. ottenute in ambiente controllato con uno dei processi seguenti:
 - a. 'atomizzazione sotto vuoto';
 - b. 'atomizzazione a gas';
 - c. 'atomizzazione centrifuga';
 - d. 'tempra rapida';
 - e. 'tempra su cilindro' e 'polverizzazione';
 - f. 'estrazione in fusione' e 'polverizzazione';
 - g. 'lega meccanica'; o
 - h. 'atomizzazione a plasma'; e
 3. in grado di formare i materiali specificati in 1C002.a. o 1C002.b.;
- d. materiali legati aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. costituiti da uno dei sistemi di composizione specificati in 1C002.c.1.;
 2. sotto forma di pagliuzze, nastri o bacchette sottili, non polverizzati; e
 3. ottenuti in ambiente controllato con uno dei processi seguenti:
 - a. 'tempra rapida';
 - b. 'tempra su cilindro'; o
 - c. 'estrazione in fusione'.

Note tecniche:

1. 'Atomizzazione sotto vuoto': processo per ridurre una colata di metallo fuso in goccioline di diametro uguale o inferiore a 500 µm per mezzo di evaporazione rapida di un gas disciolto in condizioni di esposizione al vuoto.
2. 'Atomizzazione a gas': processo per ridurre una colata di lega metallica in goccioline di diametro uguale o inferiore a 500 µm per mezzo di un flusso di gas ad alta pressione.
3. 'Atomizzazione centrifuga': processo per ridurre una colata o un bagno di metallo fuso in goccioline di diametro uguale o inferiore a 500 µm per mezzo di una forza centrifuga.
4. 'Tempra rapida': procedimento per 'solidificare rapidamente' una colata di metallo fuso facendola urtare contro un blocco raffreddato, per ottenere un prodotto sotto forma di pagliuzze.
5. 'Tempra su cilindro': procedimento per 'solidificare rapidamente' una colata di metallo fuso facendola urtare contro un blocco raffreddato rotante, per ottenere un prodotto sotto forma di pagliuzze, nastri o barrette.
6. 'Polverizzazione': processo per ridurre un materiale in particelle mediante frantumazione o macinazione.
7. 'Estrazione in fusione': procedimento per 'solidificare rapidamente' ed estrarre una lega sotto forma di nastro mediante inserzione di un piccolo segmento di un blocco raffreddato rotante nel bagno di lega metallica in fusione.
8. 'Lega meccanica': processo di lega risultante dall'adesione, frantumazione e riadesione di polveri elementari e di polveri di lega madre per mezzo di urto meccanico. Le particelle non metalliche possono essere incorporate nella lega mediante aggiunta di polveri appropriate.
9. 'Atomizzazione a plasma': processo per ridurre una colata fusa o un metallo solido in goccioline di diametro uguale o inferiore a 500 µm per mezzo di torce al plasma in atmosfera di gas inerte.



- 1C002 d. (segue)
10. 'Solidificare rapidamente': processo che comporta la solidificazione di materiale fuso ad una velocità di raffreddamento superiore a 1 000 K/s.
- 1C003 Metalli magnetici di qualsiasi tipo e forma, aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. permeabilità iniziale relativa di 120 000 o superiore e spessore di 0,05 mm o inferiore;
- Nota tecnica:
- La misura della permeabilità iniziale relativa deve essere effettuata sui materiali dopo completa ricottura.
- b. leghe magnetostrittive aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. magnetostrizione di saturazione superiore a 5×10^{-4} ; \underline{q}
 2. fattore di accoppiamento magnetomeccanico (k) superiore a 0,8; \underline{q}
- c. strisce di leghe amorfe o 'nanocristalline' aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. composizione avente almeno il 75 % in peso di ferro, cobalto o nichelio;
 2. induzione magnetica di saturazione (B_s) di 1,6 T o superiore; \underline{e}
 3. una delle caratteristiche seguenti:
 - a. spessore della striscia di 0,02 mm o inferiore; \underline{q}
 - b. resistività elettrica di 2×10^{-4} ohm cm o superiore.
- Nota tecnica:
- I materiali 'nanocristallini' di cui all'1C003.c. sono materiali aventi una dimensione dei grani cristallini uguale o inferiore a 50 nm, determinata mediante diffrazione di raggi X.
- 1C004 Leghe di uranio titanio o leghe di tungsteno con una "matrice" a base di ferro, nichelio o rame, aventi le caratteristiche seguenti:
- a. densità superiore a 17,5 g/cm³;
 - b. limite di elasticità superiore a 880 MPa;
 - c. carico di rottura superiore a 1 270 MPa; \underline{e}
 - d. allungamento superiore all'8 %.
- 1C005 Conduttori "compositi" "superconduttori" di lunghezza superiore a 100 m o con massa superiore a 100 g, come segue:
- a. conduttori "compositi" "superconduttori" contenenti uno o più 'filamenti' al niobio-titanio, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. integrati in una "matrice" diversa da una "matrice" di rame o da una "matrice" mista a base di rame; \underline{e}
 2. aventi area della sezione trasversale inferiore a $0,28 \times 10^{-4}$ mm² (6 μ m di diametro per i 'filamenti' circolari);
- b. conduttori "compositi" "superconduttori" costituiti da uno o più 'filamenti' "superconduttori" diversi dal niobio-titanio, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. "temperatura critica", ad induzione magnetica nulla, superiore a 9,85 K (- 263,31 °C); \underline{e}
 2. mantenimento dello stato "superconduttore" ad una temperatura di 4,2 K (- 268,96 °C), quando esposti ad un campo magnetico orientato in qualsiasi direzione perpendicolare all'asse longitudinale del conduttore e corrispondente a una induzione magnetica di 12 T con densità di corrente critica superiore a 1 750 A/mm² sulla sezione trasversale totale del conduttore;



- 1C005 (segue)
- c. conduttori "compositi" "superconduttori" costituiti da uno o più 'filamenti' "superconduttori" che mantengono lo stato "superconduttore" a una temperatura superiore a 115 K (-158,16 °C).
- Nota tecnica:
Ai fini di 1C005, i 'filamenti' possono essere in forma di fili, cilindri, pellicole, nastri e strisce.
- 1C006 Fluidi e sostanze lubrificanti, come segue:
- a. non utilizzato;
- b. sostanze lubrificanti contenenti come ingredienti principali uno dei composti o delle sostanze seguenti:
1. eteri o tio-eteri di fenilene o di alchilfenilene, o loro miscele, contenenti più di due funzioni etere o tio-etere o loro miscele; o
 2. fluidi fluorurati al silicone, aventi viscosità cinematica, misurata a 298 K (25 °C), inferiore a 5 000 mm²/s (5 000 centistoke);
- c. fluidi di ammortizzamento o di flottazione aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. purezza superiore al 99,8 %;
 2. contenenti meno di 25 particelle di dimensione uguale o superiore a 200 µm per 100 ml; e
 3. costituiti per almeno l'85 % di uno dei seguenti:
 - a. dibromotetrafluoroetano (CAS 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8);
 - b. policlorotrifluoroetilene (solo modificazioni oleose e cerosi); o
 - c. polibromotrifluoroetilene;
- d. fluidi ai fluorocarburi destinati al raffreddamento di parti elettroniche, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. contenuto in peso pari all'85 % o più di uno degli elementi seguenti o loro miscele:
 - a. forme monomeriche di perfluoropolialchilettriazine o perfluoro-eteri-alifatici;
 - b. perfluoroalchilammine;
 - c. perfluorocicloalcani; o
 - d. perfluoroalcani;
 2. densità uguale o superiore a 1,5 g/ml a 298 K (25 °C);
 3. stato liquido a 273 K (0 °C); e
 4. contenuto in peso del 60 % o più di fluoro.
- Nota: 1C006.d. non sottopone ad autorizzazione i materiali specificati e confezionati come prodotti medici.
- 1C007 Polveri ceramiche, materiali "compositi" a "matrice" ceramica e 'materiali precursori', come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE 1C107.
- a. polveri ceramiche di diboruro di titanio (TiB₂) (CAS 12045-63-5), aventi impurità metalliche totali, non comprese le aggiunte intenzionali, inferiori a 5 000 ppm, dimensione media della particella uguale o inferiore a 5 µm e non più del 10 % di particelle superiori a 10 µm;
- b. non utilizzato;



1C007 (segue)

c. materiali "compositi" a "matrice" ceramica, come segue:

1. materiali "compositi" ceramica-ceramica, a "matrice" di vetro o di ossido e rinforzati con uno dei seguenti:

a. fibre continue costituite da uno dei seguenti materiali:

1. Al_2O_3 (CAS 1344-28-1); o2. Si-C-N; o

Nota: 1C007.c.1.a. non sottopone ad autorizzazione i materiali "compositi" contenenti fibre con un carico di rottura inferiore a 700 MPa ad una temperatura di 1 273 K (1 000 °C) o una resistenza allo scorrimento superiore all'1 % dell'allungamento da scorrimento ad un carico di 100 MPa e ad una temperatura di 1 273 K (1 000 °C) per un periodo di 100 ore.

b. fibre aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. costituite da uno dei seguenti materiali:

a. Si-N;

b. Si-C;

c. Si-Al-O-N; od. Si-O-N; e2. con un "carico di rottura specifico" superiore a $12,7 \times 10^3$ m;

2. materiali "compositi" a "matrice" ceramica, con una "matrice" costituita da carburi o nitruri di silicio, di zirconio o di boro;

d. non utilizzato;

e. 'materiali precursori' appositamente progettati per la "produzione" dei materiali specificati in 1C007.c., come segue:

1. polidiorganosilani;

2. polisilazani;

3. policarbosilazani;

Nota tecnica:

Ai fini di 1C007, i 'materiali precursori' sono materiali speciali polimerici o metallo-organici utilizzati per la "produzione" di carburo o nitruro di silicio, o ceramiche comprendenti componenti di silicio, di carbonio e di azoto.

f. non utilizzato.

1C008 Sostanze polimeriche non fluorurate, come segue:

a. immidi, come segue:

1. bismaleimmidi;

2. poliammidi-immidi aromatiche (PAI) aventi 'temperatura di transizione vetrosa (T_g)' superiore a 563 K (290 °C);3. poliimmidi aromatiche aventi 'temperatura di transizione vetrosa (T_g)' superiore a 505 K (232 °C);4. polieteriimmidi aromatiche aventi 'temperatura di transizione vetrosa (T_g)' superiore a 563 K (290 °C);

1C008 a. (segue)

Nota: 1C008.a. sottopone ad autorizzazione le sostanze in forma "fusibile" liquida o solida, incluse resine, polveri, palline, pellicole, fogli, nastri o strisce.

N.B.: Per le poliimmidi aromatiche non "fusibili" sotto forma di pellicole, fogli, nastri o strisce, cfr. 1A003.

- b. non utilizzato;
- c. non utilizzato;
- d. poliarilene chetoni;
- e. poliarilene solfuri, dove il gruppo arilene è costituito da bifenilene, trifenilene o una loro combinazione;
- f. polibifenilene solfone avente 'temperatura di transizione vetrosa (T_g) superiore a 563 K (290 °C).

Note tecniche:

1. La 'temperatura di transizione vetrosa (T_g)' per i materiali termoplastici in 1C008.a.2., i materiali in 1C008.a.4. e i materiali in 1C008.f. è determinata con il metodo descritto nella norma ISO 11357-2:1999 o norme nazionali equivalenti.
2. La 'temperatura di transizione vetrosa (T_g)' per i materiali termoindurenti in 1C008.a.2. e i materiali in 1C008.a.3. è determinata con il metodo di flessione in tre punti descritto nella norma ASTM D 7028-07 o equivalenti nazionali. La prova va effettuata utilizzando un campione asciutto che ha raggiunto un minimo grado di indurimento del 90 %, come specificato da ASTM E 2160-04 o norma nazionale equivalente, ed è stato indurito mediante la combinazione di processi di indurimento standard e di post-indurimento che producono la T_g più elevata.

1C009 Composti fluorurati non trattati, come segue:

- a. non utilizzato;
- b. poliimmidi fluorurate contenenti in peso il 10 % o più di fluoro combinato;
- c. elastomeri di fosfazene fluorurato contenenti in peso il 30 % o più di fluoro combinato.

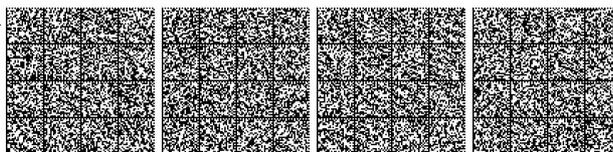
1C010 "Materiali fibrosi o filamentosi", come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 1C210 E 9C110.

Note tecniche:

1. Ai fini del calcolo del "carico di rottura specifico", del "modulo specifico" o del peso specifico di "materiali fibrosi o filamentosi" in 1C010.a., 1C010.b. 1C010.c. o 1C010.e.1.b., il carico di rottura e il modulo devono essere determinati utilizzando il metodo A descritto nella norma ISO 10618:2004 o norme nazionali equivalenti.
 2. La valutazione del "carico di rottura specifico", del "modulo specifico" o del peso specifico dei "materiali fibrosi o filamentosi" non unidirezionali (ad esempio tessuti, tappeti irregolari o trecce) in 1C010 deve essere basata sulle proprietà meccaniche dei monofilamenti unidirezionali costituenti (ad esempio monofilamenti, filati, fasci di fibre o cavi) prima della trasformazione in "materiali fibrosi o filamentosi" non unidirezionali.
- a. "materiali fibrosi o filamentosi" organici aventi entrambe le caratteristiche seguenti:
 1. "modulo specifico" superiore a $12,7 \times 10^6$ m; g
 2. "carico di rottura specifico" superiore a $23,5 \times 10^4$ m;

Nota: 1C010.a. non sottopone ad autorizzazione il polietilene.



1C010 (segue)

b. "materiali fibrosi o filamentosi" al carbonio, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. "modulo specifico" superiore a $14,65 \times 10^6$ m; \underline{e}
2. "carico di rottura specifico" superiore a $26,82 \times 10^4$ m;

Nota: 1C010.b. non sottopone ad autorizzazione:

a. i "materiali fibrosi o filamentosi" per la riparazione di prodotti laminati o di strutture di "aeromobili civili", aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. area non superiore a 1 m^2 ;
2. lunghezza non superiore a 2,5 m; \underline{e}
3. larghezza superiore a 15 mm;

b. i "materiali fibrosi o filamentosi" al carbonio affettati, fresati o tagliati meccanicamente, di lunghezza uguale o inferiore a 25 mm.

c. "materiali fibrosi o filamentosi" inorganici aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. una delle caratteristiche seguenti:
 - a. composti dal 50 % o più in peso di biossido di silicio e aventi un "modulo specifico" superiore a $2,54 \times 10^6$ m; \underline{q}
 - b. non specificati in 1C010.c.1.a. e aventi un "modulo specifico" superiore a $5,6 \times 10^6$ m; \underline{e}
2. punto di fusione, rammollimento, decomposizione o sublimazione superiore a 1 922 K (1 649 °C) in ambiente inerte;

Nota: 1C010.c. non sottopone ad autorizzazione:

a. le fibre di allumina policristalline, polifasate e discontinue, a forma di fibre tagliate o di piastre irregolari, contenenti il 3 % o più in peso di silice ed aventi "modulo specifico" inferiore a 10×10^6 m;

b. le fibre di molibdeno e di leghe di molibdeno;

c. le fibre di boro;

d. le fibre di ceramiche discontinue il cui punto di fusione, rammollimento, decomposizione o sublimazione in ambiente inerte è inferiore a 2 043 K (1 770 °C).

d. "materiali fibrosi o filamentosi" aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. costituiti da uno degli elementi seguenti:
 - a. polieteriimmidi specificate in 1C008.a.; \underline{q}
 - b. materiali specificati in 1C008.d., fino a 1C008.f.; \underline{q}
2. costituiti da materiali specificati in 1C010.d.1.a. o 1C010.d.1.b. e 'miscelati' con altre fibre specificate in 1C010.a., 1C010.b. o 1C010.c.;

Nota tecnica:

'Miscelato': miscelazione filo-filo di fibre termoplastiche e fibre di rinforzo per produrre una miscela "matrice" di fibra di rinforzo in forma di fibra totale.

e. "materiali fibrosi o filamentosi" completamente o parzialmente impregnati di resina o di catrame (preimpregnati), "materiali fibrosi o filamentosi" rivestiti di metallo o di carbonio (preformati) o 'preformati di fibre di carbonio', aventi tutte le caratteristiche seguenti:



1C010 e. (segue)

1. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "materiali fibrosi o filamentosi" inorganici specificati in 1C010.c.; ϱ
 - b. "materiali fibrosi o filamentosi" organici o al carbonio, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. "modulo specifico" superiore a $10,15 \times 10^6$ m; ϱ
 2. "carico di rottura specifico" superiore a $17,7 \times 10^4$ m; ϱ
2. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. resina o catrame specificati in 1C008 o 1C009.b.;
 - b. 'temperatura di transizione vetrosa per analisi meccanica dinamica (DMA T_g)' uguale o superiore a 453 K (180 °C) e con resina fenolica; ϱ
 - c. 'temperatura di transizione vetrosa per analisi meccanica dinamica (DMA T_g)' uguale o superiore a 505 K (232 °C) e con resina o catrame non specificati in 1C008 o 1C009.b., esclusa la resina fenolica.

Nota 1: I "materiali fibrosi o filamentosi" rivestiti di metallo o di carbonio (preformati) o i 'preformati di fibre di carbonio', non impregnati di resina o di catrame, sono specificati dai "materiali fibrosi o filamentosi" in 1C010.a., 1C010.b. o 1C010.c.

Nota 2: 1C010.e. non sottopone ad autorizzazione:

- a. i "materiali fibrosi o filamentosi" al carbonio impregnati in una "matrice" di resina epossidica (preimpregnati) per la riparazione di prodotti laminati o di strutture di "aeromobili civili", aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. area non superiore a 1 m²;
 2. lunghezza non superiore a 2,5 m; ϱ
 3. larghezza superiore a 15 mm;
- b. "materiali fibrosi o filamentosi" al carbonio affettati, fresati o tagliati meccanicamente, di lunghezza uguale o inferiore a 25,0 mm, completamente o parzialmente impregnati di resina o di catrame, quando si utilizzano resina o catrame diversi da quelli specificati in 1C008 o 1C009.b.

Note tecniche:

1. 'Preformati di fibre di carbonio': un insieme ordinato di fibre rivestite o no che costituiscono il quadro di una parte prima dell'introduzione della "matrice" per formare un "composito".
2. La 'temperatura di transizione vetrosa per analisi meccanica dinamica (DMA T_g)' dei materiali specificati in 1C010.e. è determinata con il metodo descritto nella norma ASTM D 7028-07, o norma nazionale equivalente, su un campione asciutto. Nel caso dei materiali termoindurenti, il grado di indurimento di un campione asciutto deve essere almeno del 90 % quale definito dalla norma ASTM E 2160-04 o norma nazionale equivalente.

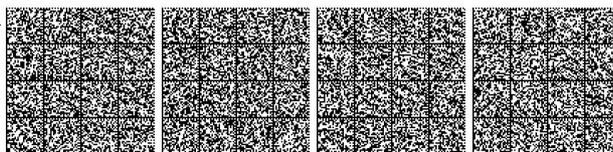
1C011 Metalli e composti, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO e 1C111.

- a. metalli con particelle di dimensioni inferiori a 60 µm di forma sferica, atomizzata, sferoidale, in scaglie o macinate, ricavate da materiali costituiti per il 99 % o più di zirconio, magnesio e loro leghe;



- 1C011 a. (segue)
- Nota tecnica:
- Il contenuto naturale di afnio nello zirconio (normalmente dal 2 % al 7 %) è conteggiato con lo zirconio.
- Nota: I metalli o le leghe in 1C011.a. sono sottoposti ad autorizzazione indipendentemente dal fatto che siano incapsulati in alluminio, magnesio, zirconio o berillio.
- b. boro o leghe di boro aventi particelle di dimensioni uguali o inferiori a 60 µm, come segue:
1. boro con un grado di purezza pari o superiore all'85 % in peso;
 2. leghe di boro con un tenore di boro pari o superiore all'85 % in peso;
- Nota: I metalli o le leghe in 1C011.b. sono sottoposti ad autorizzazione indipendentemente dal fatto che siano incapsulati in alluminio, magnesio, zirconio o berillio.
- c. nitrato di guanidina (CAS 506-93-4);
- d. nitroguanidina (NQ) (CAS 556-88-7).
- N.B.: Cfr. anche l'elenco dei materiali di armamento per le polveri di metallo mescolate con altre sostanze per ottenere una miscela formulata per uso militare.
- 1C012 Materiali, come segue:
- Nota tecnica:
- Questi materiali sono utilizzati di norma per sorgenti di calore nucleari.
- a. plutonio sotto qualsiasi forma, con tenore isotopico di plutonio-238 maggiore del 50 % in peso;
- Nota: 1C012.a. non sottopone ad autorizzazione:
- a. le spedizioni contenenti un grammo di plutonio o meno;
 - b. le spedizioni contenenti tre "grammi effettivi" o meno se contenuti in un componente sensibile di strumenti.
- b. nettunio-237 "precedentemente separato" sotto qualsiasi forma.
- Nota: 1C012.b. non sottopone ad autorizzazione le spedizioni contenenti un grammo di nettunio-237 o meno.
- 1C101 Materiali e dispositivi per la riduzione di caratteristiche osservabili quali la riflettività radar, la segnatura ultravioletta/infrarossa e la segnatura acustica, diversi da quelli specificati in 1C001, utilizzabili in 'missili', sottosistemi di "missili" o veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a.
- Nota 1: 1C101 comprende:
- a. materiali strutturali e rivestimenti appositamente progettati per ridurre la riflettività radar;
 - b. rivestimenti, incluse le vernici, appositamente progettati per ridurre o adattare opportunamente la capacità di emissione o di riflessione negli spettri a microonde, infrarosso o ultravioletto dello spettro elettromagnetico.
- Nota 2: 1C101 non comprende i rivestimenti appositamente utilizzati per il controllo termico dei satelliti.
- Nota tecnica:
- In 1C101 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.
- 1C102 Materiali carbonio-carbonio risaturati pirolizzati progettati per i veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o i razzi sonda specificati in 9A104.



1C107 Grafite e materiali ceramici, diversi da quelli specificati in 1C007, come segue:

a. grafiti a grani fini con densità di massa uguale o superiore a $1,72 \text{ g/cm}^3$ misurata a 288 K (15 °C) ed aventi una dimensione dei grani uguale o inferiore a 100 μm , utilizzabili per ugelli di razzi e per punte di ogive di veicoli di rientro, che possono essere lavorate in uno dei seguenti prodotti:

1. cilindri aventi diametro uguale o superiore a 120 mm e lunghezza uguale o superiore a 50 mm;
2. tubi aventi diametro interno uguale o superiore a 65 mm, spessore di parete uguale o superiore a 25 mm e lunghezza uguale o superiore a 50 mm; \square
3. blocchi di dimensioni uguali o superiori a 120 mm \times 120 mm \times 50 mm;

N.B.: Cfr. anche 0C004.

b. grafiti ottenute per pirolisi o grafiti rinforzate con fibre, utilizzabili per ugelli di razzi e per punte di ogive di veicoli di rientro utilizzabili in "missili", veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o razzi sonda specificati in 9A104;

N.B.: Cfr. anche 0C004.

c. materiali ceramici compositi (con costante dielettrica inferiore a 6 per frequenze comprese tra 100 MHz e 100 GHz), per l'uso in cupole di protezione di antenne (radome) utilizzabili in "missili", veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o razzi sonda specificati in 9A104;

d. ceramiche rinforzate al carburo di silicio non ossidate lavorabili a macchina utilizzabili per punte di ogive utilizzabili in "missili", veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o razzi sonda specificati in 9A104;

e. materiali ceramici compositi rinforzati al carburo di silicio utilizzabili per punte di ogive, veicoli di rientro e alette di ogive utilizzabili in "missili", veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o razzi sonda specificati in 9A104;

f. materiali ceramici compositi lavorabili a macchina costituiti da una matrice 'UHTC (ceramica ultra-refrattaria)' con un punto di fusione uguale o superiore a 3 000 °C e rinforzati con fibre o filamenti, utilizzabili per componenti di missili (quali punte di ogive, veicoli di rientro, bordi principali, deflettori, superfici di comando o inserti della gola degli ugelli dei motori a razzo) in "missili", veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004, razzi sonda specificati in 9A104 o 'missili'.

Nota: 1C107.f. non sottopone ad autorizzazione i materiali 'UHTC (ceramica ultra-refrattaria)' non compositi.

Nota tecnica 1:

In 1C107.f. per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

Nota tecnica 2:

'UHTC (ceramica ultra-refrattaria)' comprende:

1. diboruro di titanio (TiB_2);
2. diboruro di zirconio (ZrB_2);
3. diboruro di niobio (NbB_2);
4. diboruro di afnio (HfB_2);
5. diboruro di tantalio (TaB_2);



1C107 f. (segue)

6. carburo di titanio (TiC);
7. carburo di zirconio (ZrC);
8. carburo di niobio (NbC);
9. carburo di afnio (HfC);
10. carburo di tantalio (TaC).

1C111 Propellenti e costituenti chimici per propellenti diversi da quelli in 1C011, come segue:

a. sostanze propulsive:

1. polvere sferica o sferoidale di alluminio, diversa da quella specificata nell'elenco dei materiali di armamento, con particelle di dimensione inferiore a 200 µm e contenuto di alluminio in peso uguale o superiore al 97 % se almeno il 10 % del peso totale è costituito di particelle di diametro inferiore a 63 µm conformemente alla norma ISO 2591-1:1988 o a norme nazionali equivalenti;

Nota tecnica:

Una dimensione di particella di 63 µm (ISO R-565) corrisponde a una rete a maglia fitta 250 (Tyler) o 230 (ASTM E-11).

2. Polveri di metalli, diverse da quelle specificate nell'elenco dei materiali di armamento, come segue:

- a. polveri di metallo di zirconio, berillio o magnesio, o leghe di questi metalli, se almeno il 90 % del totale delle particelle in volume o in peso delle particelle è costituito da particelle di dimensioni inferiori a 60 µm (determinate mediante tecniche di misurazione quali utilizzo di un setaccio, diffrazione mediante laser o scansione ottica), di forma sferica, atomizzata, sferoidale, in scaglie o macinate, costituite per il 97 % o più in peso da uno degli elementi seguenti:

1. zirconio;
2. berillio; o
3. magnesio;

Nota tecnica:

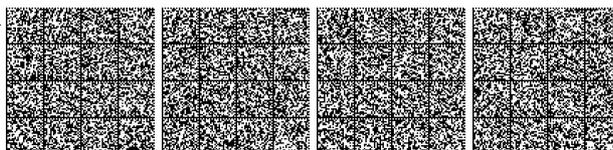
Il contenuto naturale di afnio nello zirconio (normalmente dal 2 % al 7 %) è conteggiato con lo zirconio.

- b. polveri di metallo di boro o leghe di boro con un contenuto pari o superiore all'85 % di boro in peso, se almeno il 90 % del totale delle particelle in volume o in peso delle particelle è costituito da particelle di dimensioni inferiori a 60 µm (determinate mediante tecniche di misurazione quali utilizzo di un setaccio, diffrazione mediante laser o scansione ottica), di forma sferica, atomizzata, sferoidale, in scaglie o macinate;

Nota: 1C111a.2.a. e 1C111a.2.b. sottopongono ad autorizzazione le miscele di polveri con una distribuzione multimodale delle particelle (per esempio le miscele con grane differenti) se una o più modalità sono sottoposte ad autorizzazione.

3. sostanze ossidanti utilizzabili per motori a razzo a propellente liquido, come segue:

- a. triossido di diazoto (CAS 10544-73-7);
- b. diossido di azoto (CAS 10102-44-0)/tetrossido di diazoto (CAS 10544-72-6);
- c. pentossido di diazoto (CAS 10102-03-1);
- d. ossidi misti di azoto (MON);



1C111 a. 3. d. (segue)

Nota tecnica:

Gli ossidi misti di azoto (MON) sono soluzioni di ossido nitrico (NO) in triossido di diazoto/diossido di azoto (N_2O_4/NO_2) che possono essere utilizzate in sistemi missilistici. Esiste una serie di composizioni che possono essere definite MON_i o MON_{ij} , dove i e j sono interi che rappresentano la percentuale di ossido di azoto nella miscela (ad esempio MON_3 contiene il 3 % di ossido di azoto, MON_{25} il 25 % di ossido di azoto. Un limite massimo è MON_{40} , 40 % in peso).

e. per l'acido nitrico fumante rosso inibito (IRFNA), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;

f. per i composti contenenti fluoro e uno o più alogeni, ossigeno o azoto, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO E 1C238;

4. derivati dell'idrazina, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

a. trimetilidrazina (CAS 1741-01-1);

b. tetrametilidrazina (CAS 6415-12-9);

c. N,N-diallilidrazina (CAS 5164-11-4);

d. allilidrazina (CAS 7422-78-8);

e. etilen-diidrazina (CAS 6068-98-0);

f. dinitrato di monometilidrazina;

g. nitrato di dimetilidrazina asimmetrica;

h. azide di idrazinio (CAS 14546-44-2);

i. azide di 1,1-dimetilidrazinio (CAS 227955-52-4)/azide di 1,2-dimetilidrazinio (CAS 299177-50-7);

j. dinitrato di idrazinio (CAS 13464-98-7);

k. diidrazina dell'acido di diimmidoossalico (CAS 3457-37-2);

l. nitrato di 2-idrossietilidrazina (HEHN);

m. per il perclorato di idrazinio, cfr. l'elenco dei materiali di armamento;

n. diperclorato di idrazinio (CAS 13812-39-0);

o. nitrato di metilidrazina (MHN) (CAS 29674-96-2);

p. nitrato di 1,1-dietilidrazina (DEHN)/nitrato di 1,2-dietilidrazina (DEHN) (CAS 363453-17-2);

q. nitrato di 3,6-diidrotetrazina (nitrato di 1,4-diidrotetrazina) (DHTN);

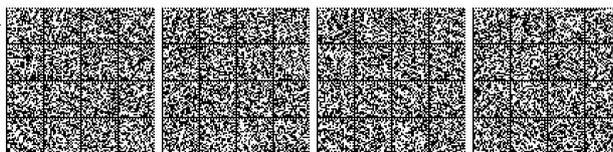
5. materiali ad alta densità di energia, diversi da quelli specificati nell'elenco dei materiali di armamento, utilizzabili nei 'missili' o veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a.;



- 1C111 a. 5. (segue)
- a. combustibile misto che incorpora combustibili sia solidi che liquidi, quali l'impasto di boro, aventi densità di energia in base alla massa uguale o superiore a 40×10^6 J/kg;
 - b. altri combustibili e additivi di combustibili ad alta densità di energia (quali cubano, soluzioni ioniche, JP-10) aventi densità di energia in base al volume uguale o superiore a $37,5 \times 10^9$ J/m³, misurata a 20 °C e pressione di un'atmosfera (101,325 kPa);
- Nota: 1C111.a.5.b. non sottopone ad autorizzazione i combustibili fossili raffinati e biocombustibili derivati da vegetali, inclusi i combustibili per motori omologati per l'uso nell'aviazione civile, a meno che non siano appositamente formulati per i 'missili' o veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a.
- Nota tecnica:
- In 1C111.a.5. per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.
6. combustibili sostitutivi dell'idrazina, come segue:
 - a. 2-dimetilaminoetilazide (DMAZ) (CAS 86147-04-8);
 - b. sostanze polimeriche:
 1. polibutadiene con terminali carbossilici (CTPB);
 2. polibutadiene con terminali idrossilici (HTPB) (CAS 69102-90-5), diverso da quello specificato nell'elenco dei materiali di armamento;
 3. polibutadieneacido acrilico (PBAA);
 4. polibutadiene-acido acrilico-acrilonitrile (PBAN) (CAS 25265-19-4/CAS 68891-50-9);
 5. politetraidrofurano-polietilenglicole (TPEG);

Nota tecnica:

Il politetraidrofurano-polietilenglicole (TPEG) è un copolimero a blocchi del poli 1,4-butandiolo (CAS 110-63-4) e polietilenglicole (PEG) (CAS 25322-68-3).
 6. per il poliglicidilnitrate (PGN o poli-GLYN) (CAS 27814-48-8), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - c. altri additivi e agenti per propellenti:
 1. per carborani, decaborani, pentaborani e relativi derivati, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 2. trietilenglicoldinitrato (TEGDN) (CAS 111-22-8);
 3. 2-nitrodifenilammina (CAS 119-75-5);
 4. per il trimetiletano trinitrato (TMETN) (CAS 3032-55-1), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 5. dinitrato glicol dietilenico (DEGDN) (CAS 693-21-0);
 6. derivati del ferrocene, come segue:
 - a. per il catocene (CAS 37206-42-1), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - b. per l'etil-ferrocene (CAS 1273-89-8), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - c. per l'n-propil-ferrocene (CAS 1273-92-3)/iso-propil ferrocene (CAS 12126-81-7), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;



- 1C111 c. 6. (segue)
- d. per l'n-butil-ferrocene (CAS 31904-29-7), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - e. per il pentil-ferrocene (CAS 1274-00-6), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - f. per il dicitlopentil-ferrocene (CAS 125861-17-8), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - g. per il dicicloesil-ferrocene, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - h. per il dietil-ferrocene (CAS 1273-97-8), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - i. per il dipropil-ferrocene, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - j. per il dibutil-ferrocene (CAS 1274-08-4), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - k. per il diesel-ferrocene (CAS 93894-59-8), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - l. per l'acetil-ferrocene (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetil-ferrocene (CAS 1273-94-5), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - m. per l'acido carbossilico del ferrocene (CAS 1271-42-7)/1,1'-acido ferrocendicarbossilico (CAS 1293-87-4), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - n. per il butacene (CAS 125856-62-4), CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO;
 - o. altri derivati del ferrocene utilizzabili come modificatori della velocità di combustione del propellente per razzi, diversi da quelli specificati nell'elenco dei materiali di armamento;
- Nota:* 1C111.c.6.o. non sottopone ad autorizzazione i derivati del ferrocene che contengono un gruppo funzionale aromatico di sei atomi di carbonio legato alla molecola di ferrocene.
- 7. 4,5-diazidometil-2-metil-1,2,3-triazolo (iso-DAMTR), diverso da quello specificato nell'elenco dei materiali di armamento.
- d. 'propellenti in gel', diversi da quello specificato nell'elenco dei materiali di armamento, appositamente formulati per essere utilizzati nei 'missili'.

Note tecniche:

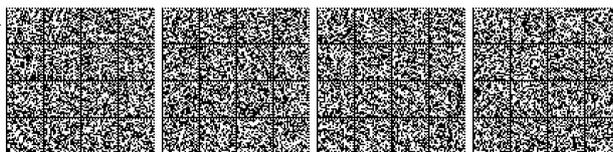
1. In 1C111.d. per 'propellente in gel' si intende una formulazione di combustibili od ossidanti che utilizza un gelificante come i silicati, il caolino (argilla), il carbonio o un gelificante polimerico.
2. In 1C111.d. per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

Nota: Per i propellenti e costituenti chimici per i propellenti non specificati in 1C111, cfr. l'elenco dei materiali di armamento.

1C116 Acciai Maraging, utilizzabili in 'missili', aventi tutte le caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 1C216.

- a. carico di rottura, misurato alla temperatura di 293 K (20 °C), pari o superiore a:
 1. 0,9 GPa nella soluzione allo stato ricotto; $\underline{0}$
 2. 1,5 GPa nella soluzione in fase di indurimento per precipitazione; \underline{e}



1C116 (segue)

b. una delle forme seguenti:

1. fogli, lamiere o tubi con spessore delle lamiere o delle pareti uguale o inferiore a 5,0 mm;
2. forme tubolari con spessore delle pareti uguale o inferiore a 50 mm e con diametro interno uguale o superiore a 270 mm.

Nota tecnica 1:

Gli acciai Maraging sono leghe di ferro:

1. generalmente caratterizzate da alto contenuto di nichelio, contenuto molto basso di carbonio e l'uso di elementi sostitutivi o precipitati per ottenere un aumento di resistenza e di durezza per invecchiamento della lega; e
2. sottoposte a cicli di trattamento termico per facilitare il processo di trasformazione martensitico (soluzione allo stato ricotto) e successivamente induriti per invecchiamento (fase di indurimento per precipitazione).

Nota tecnica 2:

In 1C116 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

1C117 Materiali per la fabbricazione di componenti di 'missili', come segue:

- a. tungsteno e sue leghe sotto forma di particelle con un tenore di tungsteno uguale o superiore al 97 % in peso e dimensione delle particelle uguale o inferiore a 50×10^{-6} m (50 μ m);
- b. molibdeno e sue leghe sotto forma di particelle con un tenore di molibdeno uguale o superiore al 97 % in peso e dimensione delle particelle uguale o inferiore a 50×10^{-6} m (50 μ m);
- c. materiali in tungsteno sotto forma solida aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. una delle composizioni seguenti dei materiali:
 - a. tungsteno e sue leghe, contenenti in peso il 97 % o più di tungsteno;
 - b. tungsteno infiltrato con rame contenente in peso l'80 % o più di tungsteno; $\underline{0}$
 - c. tungsteno infiltrato con argento contenente in peso l'80 % o più di tungsteno; $\underline{6}$
 2. utilizzabili per fabbricare uno dei prodotti seguenti:
 - a. cilindri aventi diametro uguale o superiore a 120 mm e lunghezza uguale o superiore a 50 mm;
 - b. tubi aventi diametro interno uguale o superiore a 65 mm, spessore di parete uguale o superiore a 25 mm e lunghezza uguale o superiore a 50 mm; $\underline{0}$
 - c. blocchi di dimensioni uguali o superiori a 120 mm \times 120 mm \times 50 mm.

Nota tecnica:

In 1C117 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

1C118 Acciaio Duplex inossidabile stabilizzato al titanio (Ti-DSS):

- a. avente tutte le caratteristiche seguenti:
 1. contenuto di cromo in peso compreso tra 17,0 e 23,0 % e contenuto di nichelio in peso compreso tra 4,5 e 7,0 %;



- 1C118 a. (segue)
2. contenuto di titanio in peso superiore a 0,10 %; e
 3. microstruttura ferritica-austenitica (definita anche come microstruttura a due fasi) contenente almeno il 10 % in volume (conformemente alla norma ASTM E-1181-87 o a norme nazionali equivalenti) di austenite; e
- b. avente una delle seguenti forme:
1. lingotti o barre di dimensioni uguali o superiori a 100 mm in ogni dimensione;
 2. fogli di larghezza uguale o superiore a 600 mm e spessore uguale o inferiore a 3 mm; o
 3. tubi aventi diametro esterno uguale o superiore a 600 mm e spessore di parete uguale o inferiore a 3 mm.
- 1C202 Leghe diverse da quelle specificate in 1C002.b.3. o b.4., come segue:
- a. leghe di alluminio aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. 'carico di rottura' uguale o superiore a 460 MPa alla temperatura di 293 K (20 °C); e
 2. in forma di tubi o altre forme cilindriche piene (compresi i forgiati) con diametro esterno superiore a 75 mm;
- b. leghe di titanio aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. 'carico di rottura' uguale o superiore a 900 MPa alla temperatura di 293 K (20 °C); e
 2. in forma di tubi o altre forme cilindriche piene (compresi i forgiati) con diametro esterno superiore a 75 mm.

Nota tecnica:

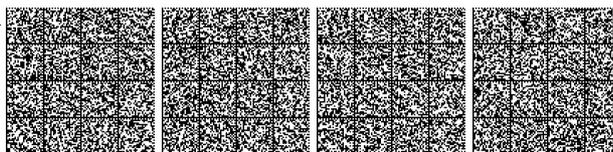
L'espressione 'carico di rottura' è riferita alle leghe prima o dopo il trattamento termico.

- 1C210 'Materiali fibrosi o filamentosi' o materiali preimpregnati diversi da quelli specificati in 1C010.a., .b. o .e., come segue:
- a. 'materiali fibrosi o filamentosi' al carbonio o aramidici aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. "modulo specifico" uguale o superiore a $12,7 \times 10^6$ m; o
 2. "carico di rottura specifico" uguale o superiore a $23,5 \times 10^4$ m;
- Nota: 1C210.a. non sottopone ad autorizzazione i 'materiali fibrosi o filamentosi' aramidici contenenti lo 0,25 % o più in peso di un modificatore di superficie di fibre a base di estere.
- b. 'materiali fibrosi o filamentosi' di vetro aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. "modulo specifico" uguale o superiore a $3,18 \times 10^6$ m; e
 2. "carico di rottura specifico" uguale o superiore a $7,62 \times 10^4$ m;
- c. "filati", "fasci di fibre", "cavi" o "nastri" continui impregnati di resina termoindurente di larghezza uguale o inferiore a 15 mm (materiali preimpregnati), costituiti dai 'materiali fibrosi o filamentosi' di vetro o di carbonio specificati in 1C210.a. o .b.

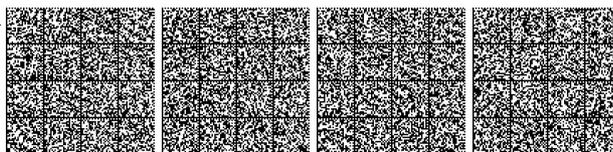
Nota tecnica:

La resina costituisce la matrice del composito.

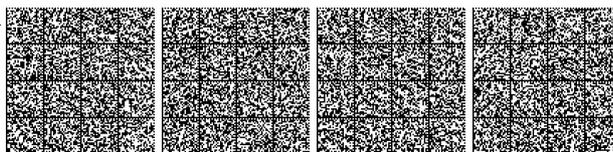
Nota: In 1C210 i 'materiali fibrosi o filamentosi' sono limitati a "monofilamenti", "filati", "fasci di fibre", "cavi" o "nastri" continui.



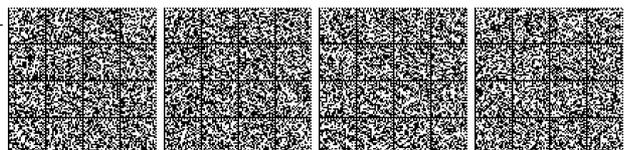
- 1C216 Acciaio Maraging diverso da quello specificato in 1C116, avente 'carico di rottura' uguale o superiore a 1 950 MPa alla temperatura di 293 K (20 °C).
- Nota: 1C216 non sottopone ad autorizzazione le forme nelle quali tutte le dimensioni lineari siano uguali o inferiori a 75 mm.
- Nota tecnica:
L'espressione 'carico di rottura' è riferita all'acciaio Maraging prima o dopo il trattamento termico.
- 1C225 Boro arricchito in isotopo di boro-10 (¹⁰B) con abbondanza isotopica superiore a quella naturale, come segue: boro elementare, composti, miscele contenenti boro, relativi manufatti, scarti o avanzi di uno dei suddetti elementi.
- Nota: In 1C225 le miscele contenenti boro includono i materiali caricati di boro.
- Nota tecnica:
L'abbondanza isotopica naturale del boro-10 è pari a circa il 18,5 % in peso (20 % di atomi).
- 1C226 Tungsteno, carburo di tungsteno e leghe di tungsteno contenenti in peso più del 90 % di tungsteno, diversi da quelli specificati in 1C117, aventi entrambe le caratteristiche seguenti:
- in forme aventi una simmetria cilindrica della parte cava (compresi segmenti di cilindro) con diametro interno tra 100 mm e 300 mm; g
 - massa superiore a 20 kg.
- Nota: 1C226 non sottopone ad autorizzazione manufatti appositamente progettati per essere utilizzati come contrappesi o collimatori a raggi gamma.
- 1C227 Calcio avente entrambe le caratteristiche seguenti:
- contenente meno di 1 000 ppm in peso di impurità metalliche tranne il magnesio; g
 - contenente meno di 10 ppm in peso di boro.
- 1C228 Magnesio avente entrambe le caratteristiche seguenti:
- contenente meno di 200 ppm in peso di impurità metalliche tranne il calcio; g
 - contenente meno di 10 ppm in peso di boro.
- 1C229 Bismuto avente entrambe le caratteristiche seguenti:
- purezza uguale o superiore al 99,99 % in peso; e
 - contenente meno di 10 ppm in peso di argento.
- 1C230 Berillio metallo, leghe contenenti in peso più del 50 % di berillio, composti di berillio, relativi manufatti e scarti o avanzi di uno dei suddetti elementi, diversi da quelli specificati nell'elenco dei materiali di armamento.
- N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.
- Nota: 1C230 non sottopone ad autorizzazione le sostanze e i prodotti seguenti:
- finestre di metallo per apparecchiature a raggi X o per dispositivi di profilo stratigrafico dei pozzi;
 - forme di ossido finite o semilavorate, appositamente progettate per parti di componenti elettronici o come substrati per circuiti elettronici;
 - berillio (silicato di berillio e alluminio) sotto forma di smeraldi o acquemarine.



- 1C231 Afnio metallo, leghe contenenti in peso più del 60 % di afnio, composti di afnio contenenti in peso più del 60 % di afnio, relativi manufatti e scarti o avanzi di uno dei suddetti elementi.
- 1C232 Elio-3 (^3He), miscele contenenti elio-3 e prodotti o dispositivi contenenti uno dei suddetti elementi.
- Nota:* 1C232 non sottopone ad autorizzazione prodotti o dispositivi contenenti meno di 1 g di elio-3.
- 1C233 Litio arricchito in isotopo litio-6 (^6Li) con abbondanza isotopica superiore a quella naturale e prodotti o dispositivi contenenti litio arricchito, come segue: litio elementare, leghe, composti, miscele contenenti litio, relativi manufatti e scarti o avanzi di uno dei suddetti elementi.
- Nota:* 1C233 non sottopone ad autorizzazione dosimetri termoluminescenti.
- Nota tecnica:*
L'abbondanza isotopica naturale del litio-6 è pari a circa il 6,5 % in peso (7,5 % di atomi).
- 1C234 Zirconio con un contenuto di afnio inferiore a 1/500 in peso come segue: metallo, leghe contenenti più del 50 % di zirconio in peso, composti, loro manufatti e scarti o avanzi di uno dei suddetti elementi, diversi da quelli specificati in 0A001.f.
- Nota:* 1C234 non sottopone ad autorizzazione zirconio in lamine aventi spessore uguale o inferiore a 0,10 mm.
- 1C235 Trizio, composti e miscele contenenti trizio nei quali il rapporto in atomi trizio/idrogeno è superiore a 1/1 000, e prodotti o dispositivi contenenti uno dei suddetti elementi.
- Nota:* 1C235 non sottopone ad autorizzazione prodotti o dispositivi contenenti meno di $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) di trizio.
- 1C236 'Radionuclidi' appropriati per creare fonti di neutroni in base a una reazione alfa-n, diversi da quelli specificati in 0C001 e 1C012.a., nelle seguenti forme:
- elementare;
 - composti aventi attività totale uguale o superiore a 37 GBq/kg (1 Ci/kg);
 - miscele aventi attività totale uguale o superiore a 37 GBq/kg (1 Ci/kg);
 - prodotti o dispositivi contenenti uno degli elementi summenzionati.
- Nota:* 1C236 non sottopone ad autorizzazione prodotti o dispositivi contenenti meno di 3,7 GBq (100 millicurie) di attività.
- Nota tecnica:*
In 1C236 si intende per 'radionuclidi':
- attinio-225 (^{225}Ac),
 - attinio-227 (^{227}Ac),
 - californio-253 (^{253}Cf),
 - curio-240 (^{240}Cm),
 - curio-241 (^{241}Cm),
 - curio-242 (^{242}Cm),
 - curio-243 (^{243}Cm),
 - curio-244 (^{244}Cm),



- 1C236 (segue)
- einsteinio-253 (^{253}Es),
 - einsteinio-254 (^{254}Es),
 - gadolinio-148 (^{148}Gd),
 - plutonio-236 (^{236}Pu),
 - plutonio-238 (^{238}Pu),
 - polonio-208 (^{208}Po),
 - polonio-209 (^{209}Po),
 - polonio-210 (^{210}Po),
 - radio-223 (^{223}Ra),
 - torio-227 (^{227}Th),
 - torio-228 (^{228}Th),
 - uranio-230 (^{230}U),
 - uranio-232 (^{232}U).
- 1C237 Radio-226 (^{226}Ra), leghe di radio-226, composti di radio-226, miscele contenenti radio-226, relativi manufatti e prodotti o dispositivi contenenti uno degli elementi summenzionati.
- Nota: 1C237 non sottopone ad autorizzazione i prodotti seguenti:
- a. applicazioni medicali;
 - b. prodotti o dispositivi contenenti meno di 0,37 GBq (10 millicurie) di radio-226.
- 1C238 Trifluoruro di cloro (ClF_3).
- 1C239 Esplosivi ad alto potenziale, diversi da quelli specificati nell'elenco dei materiali di armamento, o sostanze o miscele contenenti più del 2 % in peso di qualsiasi esplosivo con densità dei cristalli superiore a $1,8 \text{ g/cm}^3$ ed aventi una velocità di detonazione superiore a 8 000 m/s.
- 1C240 Polvere di nichelio e nichelio metallo poroso, diversi da quelli specificati in 0C005, come segue:
- a. polvere di nichelio avente tutte le caratteristiche seguenti:
 1. un contenuto di nichelio puro uguale o superiore al 99,0 % in peso; \underline{g}
 2. dimensione media delle particelle inferiore a 10 μm misurata secondo la norma ASTM B330;
 - b. nichelio metallo poroso prodotto con materiali specificati in 1C240.a.
- Nota: 1C240 non sottopone ad autorizzazione:
- a. polveri di nichelio filamentoso;
 - b. fogli singoli di nichelio poroso con area uguale o inferiore a 1 000 cm^2 per foglio.
- Nota tecnica:
- 1C240.b. fa riferimento al metallo poroso fabbricato tramite compattazione e sinterizzazione dei materiali in 1C240.a. per formare un materiale metallico con pori di piccole dimensioni comunicanti in tutta la struttura.

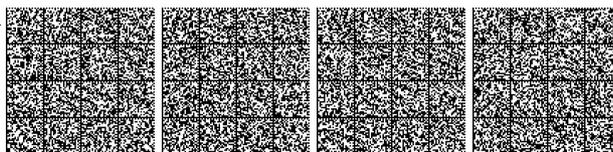


- 1C241 Renio e leghe contenenti il 90 % o più in peso di renio, e leghe di renio e tungsteno contenenti il 90 % in peso o più di qualsiasi combinazione di renio e tungsteno, diverse da quelle specificate in 1C226, aventi tutte le seguenti caratteristiche:
- in forme aventi una simmetria cilindrica della parte cava (compresi segmenti di cilindro) con diametro interno tra 100 e 300 mm; g
 - massa superiore a 20 kg.

- 1C350 Prodotti chimici che possono essere utilizzati come precursori per agenti tossicologici, come segue, e "miscele chimiche" contenenti una o più delle seguenti sostanze:

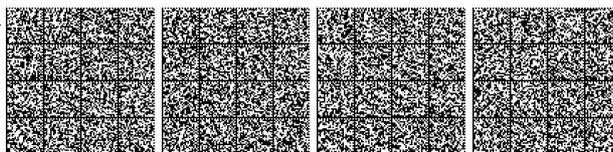
N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO E 1C450.

- tiodiglicole (CAS 111-48-8);
- ossicloruro di fosforo (CAS 10025-87-3);
- metilfosfonato di dimetile (CAS 756-79-6);
- CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO per il difluoruro di metil-fosfonile (CAS 676-99-3);
- dicloruro di metil-fosfonile (CAS 676-97-1);
- fosfito di dimetile (CAS 868-85-9);
- tricloruro di fosforo (CAS 7719-12-2);
- fosfito di trimetile (CAS 121-45-9);
- cloruro di tionile (CAS 7719-09-7);
- 3-idrossi-1-metilpiperidina (CAS 3554-74-3);
- cloruro di N,N-diisopropile-2-amminoetile (CAS 96-79-7);
- N,N-diisopropile-2-amminoetanetiolo (CAS 5842-07-9);
- chinuclidin-3 olo (CAS 1619-34-7);
- fluoruro di potassio (CAS 7789-23-3);
- 2-cloroetanolo (CAS 107-07-3);
- dimetilammina (CAS 124-40-3);
- etilfosfonato di dietile (CAS 78-38-6);
- N,N-dimetilfosforamidato di dietile (CAS 2404-03-7);
- fosfito di dietile (CAS 762-04-9);
- cloridrato di dimetilammina (CAS 506-59-2);
- dicloruro di etilfosfinile (CAS 1498-40-4);
- dicloruro di etilfosfonile (CAS 1066-50-8);



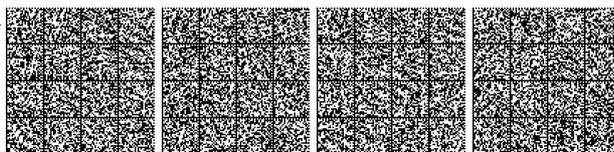
1C350 (segue)

23. CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO per il difloruro di etilfosfonile (CAS 753-98-0);
24. acido fluoridrico (CAS 7664-39-3);
25. benzilato di metile (CAS 76-89-1);
26. dicloruro di metilfosfinile (CAS 676-83-5);
27. N,N-diisopropile-2-amminoetanolo (CAS 96-80-0);
28. alcool pinacolilico (CAS 464-07-3);
29. CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO per l'O-etil-2-diisopropilammino-etil-metilfosfonato (QL) (CAS 57856-11-8);
30. fosfito di trietile (CAS 122-52-1);
31. tricloruro di arsenico (CAS 7784-34-1);
32. acido benzilico (CAS 76-93-7);
33. metilfosfonito di dietile (CAS 15715-41-0);
34. etilfosfonato di dimetile (CAS 6163-75-3);
35. difluoruro di etilfosfinile (CAS 430-78-4);
36. difluoruro di metilfosfinile (CAS 753-59-3);
37. 3-chinuclidinone (CAS 3731-38-2);
38. pentacloruro di fosforo (CAS 10026-13-8);
39. pinacolone (CAS 75-97-8);
40. cianuro di potassio (CAS 151-50-8);
41. bifluoruro di potassio (CAS 7789-29-9);
42. bifluoruro di ammonio (CAS 1341-49-7);
43. fluoruro di sodio (CAS 7681-49-4);
44. bifluoruro di sodio (CAS 1333-83-1);
45. cianuro di sodio (CAS 143-33-9);
46. trietanolammina (CAS 102-71-6);
47. pentasolfuro di fosforo (CAS 1314-80-3);
48. diisopropilammina (CAS 108-18-9);
49. dietilamminoetanolo (CAS 100-37-8);
50. solfuro di sodio (CAS 1313-82-2);
51. monocloruro di zolfo (CAS 10025-67-9);



1C350 (segue)

52. dicloruro di zolfo (CAS 10545-99-0);
53. cloridrato di trietanolammina (CAS 637-39-8);
54. cloridrato di N,N-diisopropile-2-amminoetilcloruro (CAS 4261-68-1);
55. acido metilfosfonico (CAS 993-13-5);
56. dietilmetilfosfonato (CAS 683-08-9);
57. N,N-dimetilfosforamidedicloruro (CAS 677-43-0);
58. triisopropilfosfito (CAS 116-17-6);
59. etildietanolammina (CAS 139-87-7);
60. O,O-dietilfosforotioato (CAS 2465-65-8);
61. O,O-dietilfosforoditioato (CAS 298-06-6);
62. esafluorosilicato di sodio (CAS 16893-85-9);
63. acido diclorometilfosfonico (CAS 676-98-2);
64. dietilammina (CAS 109-89-7);
65. cloridrato di N,N-diisopropilamminoetanetiolo (CAS 41480-75-5);
66. diclorofosfato di metile (CAS 677-24-7);
67. diclorofosfato di etile (CAS 1498-51-7);
68. difluorofosfato di metile (CAS 22382-13-4);
69. difluorofosfato di etile (CAS 460-52-6);
70. clorofosfito di dietile (CAS 589-57-1);
71. clorofluorofosfato di metile (CAS 754-01-8);
72. clorofluorofosfato di etile (CAS 762-77-6);
73. N,N-dimetilformamidina (CAS 44205-42-7);
74. N,N-dietilformamidina (CAS 90324-67-7);
75. N,N-dipropilformamidina (CAS 48044-20-8);
76. N,N-diisopropilformamidina (CAS 857522-08-8);
77. N,N-dimetilacetamidina (CAS 2909-14-0);
78. N,N-dietilacetamidina (CAS 14277-06-6);
79. N,N-dipropilacetamidina (CAS 1339586-99-0);
80. N,N-dimetilpropanamidina (CAS 56776-14-8);
81. N,N-dietilpropanamidina (CAS 84764-73-8);



1C350 (segue)

82. N,N-dipropilpropanamidina (CAS 1341496-89-6);
83. N,N-dimetilbutanamidina (CAS 1340437-35-5);
84. N,N-dietilbutanamidina (CAS 53510-30-8);
85. N,N-dipropilbutanamidina (CAS 1342422-35-8);
86. N,N-diisopropilbutanamidina (CAS 1315467-17-4);
87. N,N-dimetilisobutanamidina (CAS 321881-25-8);
88. N,N-dietilisobutanamidina (CAS 1342789-47-2);
89. N,N-dipropilisobutanamidina (CAS 1342700-45-1).

Nota 1: Per le esportazioni verso gli "Stati che non aderiscono alla convenzione sulle armi chimiche", 1C350 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57, .63 e .65 nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 10 % in peso della miscela.

Nota 2: Per le esportazioni verso gli "Stati che aderiscono alla convenzione sulle armi chimiche", 1C350 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57, .63 e .65 nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 30 % in peso della miscela.

Nota 3: 1C350 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C350.2, .6, .7, .8, .9, .10, .14, .15, .16, .19, .20, .24, .25, .30, .37, .38, .39, .40, .41, .42, .43, .44, .45, .46, .47, .48, .49, .50, .51, .52, .53, .58, .59, .60, .61, .62, .64, .66, .67, .68, .69, .70, .71, .72, .73, .74, .75, .76, .77, .78, .79, .80, .81, .82, .83, .84, .85, .86, .87, .88 e .89 nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 30 % in peso della miscela.

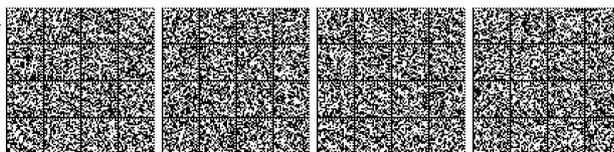
Nota 4: 1C350 non sottopone ad autorizzazione i prodotti identificati come beni di consumo imballati per la vendita al dettaglio ad uso personale o imballati per uso individuale.

1C351 Agenti patogeni per gli animali e l'uomo e "tossine", come segue:

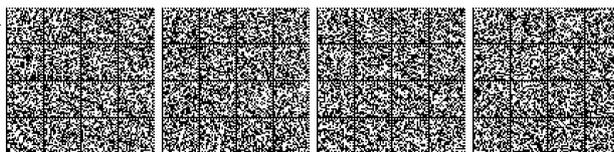
- a. virus, naturali, potenziati o modificati, nella forma di "colture vive isolate" o in quella di materiale vivo deliberatamente inoculato o contaminato con tali colture, come segue:
 1. virus della peste equina;
 2. virus della peste suina africana;
 3. virus Ande;
 4. virus dell'influenza aviaria, come segue:
 - a. non caratterizzati; o
 - b. appartenenti a quelli definiti nell'allegato I, punto 2, della direttiva 2005/94/CE (GU L 10 del 14.1.2006, pag. 16) ed aventi elevata patogenicità, come segue:



- 1C351 a. 4. b. (*segue*)
1. virus di tipo A con un IVPI (indice di patogenicità intravenosa) superiore a 1,2 nei polli di 6 settimane; o
 2. virus di tipo A dei sottotipi H5 o H7 con una sequenza genomica che codifica per amminoacidi basici multipli a livello del sito di clivaggio dell'emoagglutinina, analoga a quella osservata per altri virus dell'HPAI, indicativa del fatto che l'emoagglutinina può essere clivata da una proteasi ubiquitaria dell'ospite;
 5. virus della bluetongue;
 6. virus Chapare;
 7. virus Chikungunya;
 8. virus Choclo;
 9. virus della febbre emorragica del Congo-Crimea;
 10. non utilizzato;
 11. virus Dobrava-Belgrado;
 12. virus dell'encefalite equina orientale;
 13. Ebolavirus: tutti i membri del genere Ebolavirus;
 14. virus dell'afta epizootica;
 15. virus del vaiolo caprino;
 16. virus Guanarito;
 17. Hantavirus;
 18. virus Hendra (Morbillivirus equino);
 19. Herpesvirus suino 1 (virus della pseudorabbia, morbo di Aujeszky);
 20. virus della peste suina classica (virus della febbre suina);
 21. virus dell'encefalite giapponese;
 22. virus Junin;
 23. virus della malattia della Foresta di Kyasanur;
 24. virus della Laguna Negra;
 25. virus Lassa;
 26. virus Louping ill;
 27. virus Lujo;
 28. virus della dermatite nodulare contagiosa dei bovini;
 29. virus della coriomeningite linfocitaria;
 30. virus Machupo;
 31. Marburgvirus: tutti i membri del genere Marburgvirus;



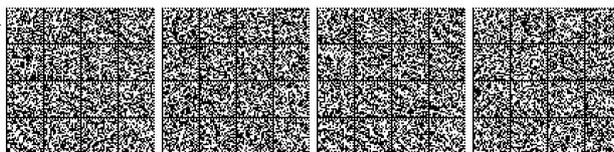
- 1C351 a. (*segue*)
32. virus del vaiolo delle scimmie;
 33. virus dell'encefalite della Valle Murray;
 34. virus della malattia di Newcastle;
 35. virus Nipah;
 36. virus della febbre emorragica di Omsk;
 37. virus Oropouche;
 38. virus della peste dei piccoli ruminanti;
 39. virus della malattia vescicolare dei suini;
 40. virus Powassan;
 41. virus della rabbia e tutti gli altri membri del genere *Lyssavirus*;
 42. virus della febbre della Rift valley;
 43. virus della peste bovina;
 44. virus Rocio;
 45. virus Sabia;
 46. virus di Seoul;
 47. virus del vaiolo ovino;
 48. virus Sin nombre;
 49. virus dell'encefalite di St. Louis;
 50. *Teschovirus* suino;
 51. virus dell'encefalite da zecche (sottotipo Orientale);
 52. virus del vaiolo;
 53. virus dell'encefalite equina venezuelana;
 54. virus della stomatite vescicolare;
 55. virus dell'encefalite equina occidentale;
 56. virus della febbre gialla;
 57. coronavirus correlato alla sindrome respiratoria acuta grave (coronavirus correlato alla SARS);
 58. virus ricostruito dell'influenza spagnola;
 59. coronavirus correlato alla sindrome respiratoria del Medio Oriente (coronavirus correlato alla MERS);
- b. non utilizzato;



1C351 (segue)

c. batteri, naturali, potenziati o modificati, nella forma di "colture vive isolate" o in quella di materiale vivo deliberatamente inoculato o contaminato con tali colture, come segue:

1. *Bacillus anthracis*;
2. *Brucella abortus*;
3. *Brucella melitensis*;
4. *Brucella suis*;
5. *Burkholderia mallei* (*Pseudomonas mallei*);
6. *Burkholderia pseudomallei* (*Pseudomonas pseudomallei*);
7. *Chlamydia psittaci* (*Chlamydophila psittaci*);
8. *Clostridium argentinense* (noto in precedenza come *Clostridium botulinum* tipo G), ceppi produttori di neurotossina botulinica;
9. *Clostridium baratii*, ceppi produttori di neurotossina botulinica;
10. *Clostridium botulinum*;
11. *Clostridium butyricum*, ceppi produttori di neurotossina botulinica;
12. tipi di *Clostridium perfringens* produttori di tossina epsilon;
13. *Coxiella burnetii*;
14. *Francisella tularensis*;
15. *Mycoplasma capricolum* sottospecie *capripneumoniae* (ceppo F38);
16. *Mycoplasma mycoides* sottospecie *mycoides* SC (Small colony);
17. *Rickettsia prowazekii*;
18. *Salmonella enterica* sottospecie *enterica* serovar Typhi (*Salmonella typhi*);
19. *Escherichia coli* produttore della tossina Shiga (STEC) dei sierogruppi O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157, e altri sierogruppi produttori della tossina Shiga;
Nota: L'Escherichia coli produttore della tossina Shiga (STEC) comprende tra l'altro l'E. coli enteroemorragico (EHEC), l'E. coli produttore di verotossina (VTEC) e l'E. coli produttore di verocitotossina (VTEC).
20. *Shigella dysenteriae*;
21. *Vibrio cholerae*;
22. *Yersinia pestis*;



1C351 (segue)

d. "tossine" e relative "sottounità di tossine", come segue:

1. tossine Botulinum;
2. tossine Clostridium perfringens alpha, beta 1, beta 2, epsilon e iota;
3. conotossine;
4. ricino;
5. sassitossina;
6. tossine Shiga (tossine di tipo Shiga, verotossine e verocitotossine);
7. enterotossine dello stafilococco aureo, tossina alfa emolitica e tossina della sindrome da shock tossico (nota in precedenza come tossina F stafilococcica);
8. tetrodossina;
9. non utilizzato;
10. microcistine (Cyanginosins);
11. aflatossine;
12. abrina;
13. tossina del colera;
14. diacetossiscirpenolo;
15. tossina T-2;
16. tossina HT-2;
17. modeccina;
18. volkensina;
19. viscumina (lectina I Viscum album);

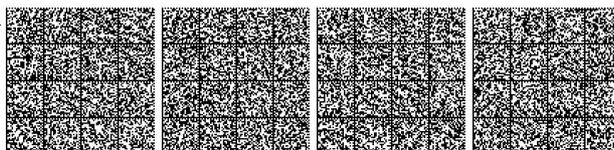
Nota: 1C351.d. non sottopone ad autorizzazione le tossine Botulinum o le conotossine sotto forma di prodotti che rispettino tutti i criteri seguenti:

1. essere formulazioni farmaceutiche destinate ad essere somministrate all'uomo nell'ambito di trattamenti medici;
2. essere preimballate per la distribuzione come prodotti medici;
3. essere autorizzate da un'autorità statale ai fini della commercializzazione come prodotti medici.

e. funghi, naturali, potenziati o modificati, nella forma di "colture vive isolate" o in quella di materiale vivo deliberatamente inoculato o contaminato con tali colture, come segue:

1. Coccidioides immitis;
2. Coccidioides posadasii.

Nota: 1C351 non sottopone ad autorizzazione i "vaccini" o le "immunotossine".



- 1C353 'Elementi genetici' e 'organismi geneticamente modificati', come segue:
- a. qualsiasi 'organismo geneticamente modificato' contenente uno degli elementi seguenti o qualsiasi 'elemento genetico' che codifichi uno degli elementi seguenti:
 1. uno o più geni specifici di uno qualsiasi dei virus specificati in 1C351.a. o 1C354.a.;
 2. uno o più geni specifici di uno qualsiasi dei batteri specificati in 1C351.c. o 1C354.b. o dei funghi specificati in 1C351.e. o 1C354.c., aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. in quanto tali o tramite i loro prodotti trascritti o trasposti rappresentano un rischio significativo per la salute degli esseri umani, degli animali o delle piante; o
 - b. possono 'conferire o accrescere la patogenicità'; o
 3. una qualsiasi delle "tossine" specificate in 1C351.d. o le relative "sottounità di tossine";
 - b. non utilizzato.

Note tecniche:

1. Gli 'organismi geneticamente modificati' (OGM) comprendono gli organismi in cui le sequenze di acidi nucleici sono state create o modificate tramite la deliberata manipolazione delle molecole.
2. Gli "elementi genetici" includono, tra l'altro, cromosomi, genomi, plasmidi, trasposoni, vettori e organismi inattivati contenenti frammenti di acidi nucleici recuperabili, geneticamente modificati o non geneticamente modificati, o in tutto o in parte di sintesi chimica. Ai fini dell'autorizzazione degli elementi genetici, gli acidi nucleici provenienti da un virus, da un campione o da un organismo inattivato sono considerati recuperabili se l'inattivazione e la preparazione del materiale sono intese a facilitare, o hanno la proprietà riconosciuta di facilitare, l'isolamento, la purificazione, l'amplificazione, la rilevazione o l'identificazione degli acidi nucleici.
3. 'Conferire o accrescere la patogenicità': quando l'inserimento o l'integrazione di una o più sequenze di acidi nucleici può conferire o accrescere la capacità dell'organismo ricevente di essere utilizzato per provocare deliberatamente malattie o morte. Sono comprese, tra l'altro, alterazioni della virulenza, della trasmissibilità, della stabilità, della via d'infezione, della gamma di organismi ospiti, della riproducibilità, della capacità di eludere o sopprimere l'immunità dell'ospite, della resistenza alle contromisure mediche o della rilevabilità.

Nota 1: 1C353 non sottopone ad autorizzazione le sequenze di acidi nucleici dell'*Escherichia coli* produttore della tossina Shiga dei sierogruppi O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157, e di altri sierogruppi produttori della tossina Shiga, diverse dagli elementi genetici che codificano la tossina Shiga o le relative sottounità.

Nota 2: 1C353 non sottopone ad autorizzazione i "vaccini".

- 1C354 Agenti patogeni per le piante, come segue:
- a. virus, naturali, potenziati o modificati, nella forma di "colture vive isolate" o in quella di materiale vivo deliberatamente inoculato o contaminato con tali colture, come segue:
 1. Tymovirus latente andino della patata;
 2. viroide dell'affusolamento dei tuberi di patata;
 - b. batteri, naturali, potenziati o modificati, nella forma di "colture vive isolate" o in quella di materiale deliberatamente inoculato o contaminato con tali colture, come segue:
 1. *Xanthomonas albilineans*;
 2. *Xanthomonas axonopodis* pv. citri (*Xanthomonas campestris* pv. citri A) [*Xanthomonas campestris* pv. citri];



- 1C354 b. (segue)
3. *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (*Pseudomonas campestris* pv. *oryzae*);
 4. *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (*Corynebacterium michiganensis* subsp. *sepedonicum* o *Corynebacterium sepedonicum*);
 5. *Ralstonia solanacearum*, razza 3, biovar 2;
- c. funghi, naturali, potenziati o modificati, nella forma di "colture vive isolate" o in quella di materiale deliberatamente inoculato o contaminato con tali colture, come segue:
1. *Colletotrichum kahawae* (*Colletotrichum coffeanum* var. *virulans*);
 2. *Cochliobolus miyabeanus* (*Helminthosporium oryzae*);
 3. *Microcyclus ulei* (sin. *Dothidella ulei*);
 4. *Puccinia graminis* ssp. *graminis* var. *graminis*/*Puccinia graminis* ssp. *graminis* var. *stakmanii* (*Puccinia graminis* [sin. *puccinia graminis* f. sp. *tritici*]);
 5. *Puccinia striiformis* (sin. *Puccinia glumarum*);
 6. *Magnaporthe oryzae* (*Pyricularia oryzae*);
 7. *Peronosclerospora philippinensis* (*Peronosclerospora sacchari*);
 8. *Sclerophthora rayssiae* var. *zeae*;
 9. *Synchytrium endobioticum*;
 10. *Tilletia indica*;
 11. *Thecaphora solani*.

1C450 Prodotti chimici tossici e precursori di prodotti chimici tossici, come segue, e "miscele chimiche" contenenti una o più delle seguenti sostanze:

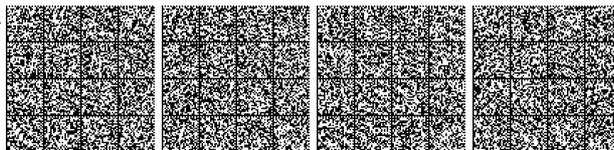
N.B.: CFR. ANCHE 1C350, 1C351.d. E L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

a. prodotti chimici tossici, come segue:

1. amiton: O,O-dietil-S-[2-(dietilammino)etil] tiofosfato (CAS 78-53-5) e corrispondenti sali alchilati e protonati;
2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluoro-2-(trifluorometil)1-propene (CAS 382-21-8);
3. CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO per BZ: 3-benzilato di 3-chinuclidinile (CAS 6581-06-2);
4. fosgene: dicloruro di carbonile (CAS 75-44-5);
5. cloruro di cianogeno (CAS 506-77-4);
6. cianuro di idrogeno (CAS 74-90-8);
7. cloropicrina: tricloronitrometano (CAS 76-06-2);

Nota 1: Per le esportazioni verso gli "Stati che non aderiscono alla convenzione sulle armi chimiche", 1C450 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C450.a.1. e .a.2. nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più dell'1 % in peso della miscela.

Nota 2: Per le esportazioni verso gli "Stati che aderiscono alla convenzione sulle armi chimiche", 1C450 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C450.a.1. e .a.2. nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 30 % in peso della miscela.



1C450 a. (segue)

Nota 3: 1C450 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C450.a.4, .a.5, .a.6 e .a.7 nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 30 % in peso della miscela.

Nota 4: 1C450 non sottopone ad autorizzazione i prodotti identificati come beni di consumo imballati per la vendita al dettaglio ad uso personale o imballati per uso individuale.

b. precursori di prodotti chimici tossici, come segue:

1. prodotti chimici, diversi da quelli specificati nell'elenco dei materiali di armamento o in 1C350, contenenti un atomo di fosforo cui è legato un gruppo di metile, etile o propile (normale o iso) ma non altri atomi di carbonio;

Nota: 1C450.b.1. non sottopone ad autorizzazione il Fonofos: etilditiofosfonato di O-etile e fenile (CAS 944-22-9).

2. dialogenuri fosforamidici di N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] diversi dall'N,N-dimetilfosforamidedicloruro;

N.B.: Per l'N,N-dimetilfosforamidedicloruro cfr. 1C350.57.

3. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)]-fosforamidati di dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)], diversi dall'N,N-dimetilfosforamidato di dietile specificato in 1C350;

4. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] -amminoetil-2-cloruri e corrispondenti sali protonati, diversi dal cloruro di N,N-diisopropile-2-amminoetile e dal cloridrato di N,N-diisopropile-2-amminoetilcloruro specificati in 1C350;

5. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] amminoetan-2-oli e corrispondenti sali protonati, diversi dall'N,N-diisopropile-2-amminoetanolo (CAS 96-80-0) e dall'N,N-dietilamminoetanolo (CAS 100-37-8) specificati in 1C350;

Nota: 1C450.b.5. non sottopone ad autorizzazione le sostanze e i prodotti seguenti:

a. N,N-dimetilamminoetanolo (CAS 108-01-0) e corrispondenti sali protonati;

b. sali protonati dell'N,N-dietilamminoetanolo (CAS 100-37-8).

6. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] amminoetane-2-tioli e corrispondenti sali protonati, diversi dall'N,N-diisopropile-2-amminoetanetiolo (CAS 5842-07-9) e dal cloridrato di N,N-diisopropilamminoetanetiolo (CAS 41480-75-5) specificati in 1C350;

7. cfr. 1C350 per l'etildietanoloammina (CAS 139-87-7);

8. metildietanoloammina (CAS 105-59-9).

Nota 1: Per le esportazioni verso gli "Stati che non aderiscono alla convenzione sulle armi chimiche", 1C450 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C450.b.1, .b.2, .b.3, .b.4, .b.5 e .b.6 nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 10 % in peso della miscela.

Nota 2: Per le esportazioni verso gli "Stati che aderiscono alla convenzione sulle armi chimiche", 1C450 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alle voci 1C450.b.1, .b.2, .b.3, .b.4, .b.5 e .b.6 nelle quali nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 30 % in peso della miscela.

Nota 3: 1C450 non sottopone ad autorizzazione le "miscele chimiche" contenenti una o più delle sostanze chimiche specificate alla voce 1C450.b.8. nella quale nessuna sostanza chimica singolarmente specificata costituisce più del 30 % in peso della miscela.

Nota 4: 1C450 non sottopone ad autorizzazione i prodotti identificati come beni di consumo imballati per la vendita al dettaglio ad uso personale o imballati per uso individuale.



ID Software

- 1D001 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" delle apparecchiature specificate in 1B001 fino a 1B003.
- 1D002 "Software" per lo "sviluppo" di prodotti laminati o di materiali "compositi" a "matrice" organica, a "matrice" metallica o a "matrice" di carbonio.
- 1D003 "Software" appositamente progettato o modificato per consentire alle apparecchiature di eseguire le funzioni delle apparecchiature specificate in 1A004.c. o 1A004.d.
- 1D101 "Software" appositamente progettato o modificato per il funzionamento o la manutenzione dei beni specificati in 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 o 1B119.
- 1D103 "Software" appositamente progettato per l'analisi di caratteristiche osservabili ridotte, quali riflettività radar, segnatura ultravioletta/infrarossa e segnatura acustica.
- 1D201 "Software" appositamente progettato per l'"utilizzo" dei beni specificati in 1B201.

1E Technology

- 1E001 "Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature o materiali specificati in 1A002 fino a 1A005, 1A006.b., 1A007, 1B o 1C.
- 1E002 Altre "tecnologie", come segue:
- a. "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di polibenzotiazoli o polibenzossazoli;
 - b. "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di composti fluoroelastomerici contenenti almeno un monomero di vinilene;
 - c. "tecnologia" per la progettazione o la "produzione" di polveri ceramiche o di materiali ceramici non "compositi", come segue:
 1. polveri ceramiche aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. una delle composizioni seguenti:
 1. ossidi semplici o complessi di zirconio e ossidi complessi di silicio o di alluminio;
 2. nitruri semplici di boro (forme cristalline cubiche);
 3. carburi semplici o complessi di silicio o di boro; o
 4. nitruri semplici o complessi di silicio;
 - b. una delle seguenti impurità metalliche totali (escluse le aggiunte intenzionali):
 1. inferiori a 1 000 ppm per gli ossidi semplici o i carburi semplici; o
 2. inferiori a 5 000 ppm per i composti complessi o i nitruri semplici; e
 - c. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. ossido di zirconio (CAS 1314-23-4) con dimensione media delle particelle uguale o inferiore a 1 µm e non più del 10 % delle particelle con dimensione superiore a 5 µm; o
 2. altre polveri ceramiche con dimensione media delle particelle uguale o inferiore a 5 µm e non più del 10 % delle particelle con dimensione superiore a 10 µm;



- 1E002 c. (segue)
2. materiali ceramici non "compositi", composti da materiali specificati in 1E002.c.1.;
- Nota: 1E002.c.2. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per gli abrasivi.
- d. non utilizzato;
- e. "tecnologia" per l'installazione, la manutenzione o la riparazione di materiali specificati in 1C001;
- f. "tecnologia" per la riparazione di strutture "composite", prodotti laminati o materiali specificati in 1A002 o 1C007.c.;
- Nota: 1E002.f. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per la riparazione di strutture di "aeromobili civili" con l'impiego di "materiali fibrosi o filamentososi" al carbonio e resine epossidiche, contenuta nei manuali del fabbricante degli "aeromobili".
- g. "biblioteche" appositamente progettate o modificate per consentire alle apparecchiature di eseguire le funzioni delle apparecchiature specificate in 1A004.c. o 1A004.d.
- 1E101 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di beni specificati in 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, 1B115 fino a 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, 1C111 fino a 1C118, 1D101 o 1D103.
- 1E102 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" di "software" specificato in 1D001, 1D101 o 1D103.
- 1E103 "Tecnologia" per la regolazione di temperatura, pressione o atmosfera in autoclavi o idroclavi quando utilizzata per la "produzione" di materiali "compositi" o di materiali "compositi" parzialmente lavorati.
- 1E104 "Tecnologia" per la "produzione" di materiali derivati per pirolisi formati su stampo, anima o altro supporto a partire da gas precursori che si decompongono nella gamma di temperature da 1 573 K (1 300 °C) a 3 173 K (2 900 °C) e pressioni da 130 Pa a 20 kPa.
- Nota: 1E104 comprende la "tecnologia" per la composizione dei gas precursori, per le velocità di flusso e per i programmi e i parametri di controllo dei processi.
- 1E201 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di beni specificati in 1A002, 1A007, 1A202, 1A225 fino a 1A227, 1B201, 1B225 fino a 1B234, 1C002.b.3. o b.4., 1C010.b., 1C202, 1C210, 1C216, 1C225 fino a 1C241 o 1D201.
- 1E202 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di beni specificati in 1A007, 1A202 o 1A225 fino a 1A227.
- 1E203 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" di "software" specificato in 1D201.

CATEGORIA 2 - TRATTAMENTO E LAVORAZIONE DEI MATERIALI

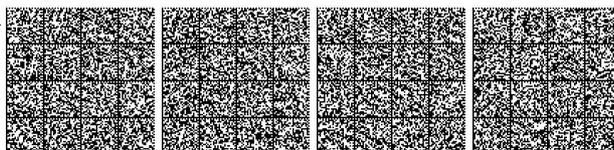
2A Sistemi, apparecchiature e componenti

N.B.: per i cuscinetti a funzionamento silenzioso, cfr. l'elenco dei materiali di armamento.

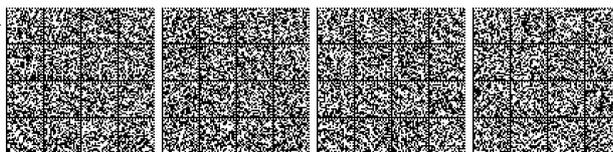
2A001 Cuscinetti antifrizione, sistemi di cuscinetti e loro componenti, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 2A101.

- a. cuscinetti a sfere e cuscinetti a rulli pieni, aventi tutte le tolleranze specificate dal fabbricante secondo la norma ISO 492, classe di tolleranza 4 o classe di tolleranza 2 (o norme nazionali equivalenti) o migliori e aventi sia "anelli" sia "elementi volventi", costruiti con monel o berillio;



- 2A001 a. (segue)
- Nota: 2A001.a. non sottopone ad autorizzazione i cuscinetti a rulli conici.
- Note tecniche:
1. 'anello' - parte anulare di un cuscinetto volvente radiale che incorpora una o più piste (ISO 5593:1997);
 2. 'elemento volvente' - sfera o rullo che ruota tra le piste (ISO 5593:1997).
- b. non utilizzato;
- c. sistemi di cuscinetti magnetici attivi costituiti da uno degli elementi seguenti e loro componenti appositamente progettati:
1. materiali con densità di flusso uguali o superiori a 2,0 T e resistenza allo snervamento superiore a 414 MPa;
 2. tutti i tipi progettati per la polarizzazione omopolare di elettromagneti tridimensionali per attuatori; o
 3. sensori di posizione ad alta temperatura [450 K (177 °C) e superiore].
- 2A101 Cuscinetti radiali a sfere, diversi da quelli specificati in 2A001, aventi tutte le tolleranze specificate secondo la norma ISO 492, classe di tolleranza 2 (o ANSI/ABMA Standard 20, classe di tolleranza ABEC-9 o norme nazionali equivalenti) o migliori e aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. diametro del foro dell'anello interno compreso tra 12 e 50 mm;
 - b. diametro del foro dell'anello esterno compreso tra 25 e 100 mm; e
 - c. larghezza compresa tra 10 e 20 mm.
- 7A003 (segue)
- a. crogioli aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. volume compreso tra 150 cm³ e 8 000 cm³; e
 2. costruiti o rivestiti con uno dei materiali seguenti, o combinazione dei materiali seguenti, aventi un tasso di impurità complessivo pari o inferiore al 2 % in peso:
 - a. fluoruro di calcio (CaF₂);
 - b. zirconato di calcio (CaZrO₃);
 - c. solfuro di cerio (Ce₂S₃);
 - d. ossido di erbio (Er₂O₃);
 - e. ossido di afnio (HfO₂);
 - f. ossido di magnesio (MgO);
 - g. lega nitrato di niobio-titanio-tungsteno (circa 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W);
 - h. ossido di ittrio (Y₂O₃); o
 - i. ossido di zirconio (ZrO₂);
- b. crogioli aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. volume compreso tra 50 cm³ e 2 000 cm³; e
 2. costruiti o rivestiti con tantalio, avente una purezza del 99,9 % o superiore in peso;



2A225 (segue)

c. crogioli aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. volume compreso tra 50 cm³ e 2 000 cm³;
2. costruiti o rivestiti con tantalio, avente una purezza del 98 % o superiore in peso; e
3. ricoperti con carburo di tantalio, nitruro di tantalio o boruro di tantalio, o una loro combinazione.

2A226 Valvole aventi tutte le caratteristiche seguenti:

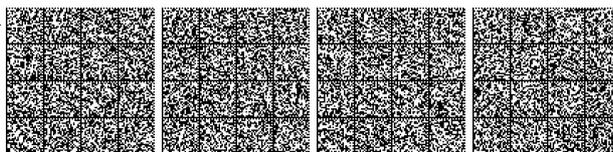
- a. un 'diametro nominale' uguale o superiore a 5 mm;
- b. tenuta a soffietti; e
- c. interamente costruite o rivestite con alluminio, leghe di alluminio, nichelio o leghe di nichelio contenenti oltre il 60 % in peso di nichelio.

Nota tecnica:

Per le valvole con diametri di entrata e di uscita differenti, il 'diametro nominale' in 2A226 si riferisce al diametro più piccolo.

2B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzioneNote tecniche:

1. Gli assi di contornatura secondari paralleli (ad esempio un asse W su fresalesatrici orizzontali o un asse di rotazione secondario il cui asse centrale è parallelo a quello dell'asse di rotazione primario) non sono conteggiati nel numero totale degli assi di contornatura. Gli assi di rotazione non devono necessariamente ruotare su 360°. Un asse di rotazione può essere mosso da un dispositivo lineare (ad esempio una vite o una cremagliera).
2. Ai fini di 2B, il numero di assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura" è pari al numero di assi lungo o intorno ai quali, durante la lavorazione del pezzo, sono effettuati movimenti simultanei e interconnessi tra un pezzo e un utensile. Non sono inclusi assi supplementari lungo o intorno ai quali sono effettuati altri movimenti relativi all'interno della macchina, quali ad esempio:
 - a. sistemi di preparazione della mola nelle macchine di rettifica;
 - b. assi di rotazione paralleli progettati per il montaggio di pezzi separati;
 - c. assi di rotazione colineari progettati per manipolare lo stesso pezzo trattenendolo in una morsa a partire da estremità diverse.
3. La nomenclatura degli assi deve essere conforme alla norma internazionale ISO 841:2001 "Sistemi per l'automazione industriale e loro integrazione - Controllo numerico delle macchine - Sistema di coordinate e nomenclatura dei movimenti".
4. Ai fini di 2B001 fino a 2B009 un "mandrino basculante" è conteggiato come asse di rotazione.
5. La "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" dichiarata può essere impiegata per ciascun modello di macchina utensile in alternativa alle prove con le singole macchine e si determina come segue:
 - a. scegliere cinque macchine del modello da valutare;
 - b. misurare la ripetibilità degli assi lineari (R ↑ , R ↓) conformemente alla norma ISO -230-2:2014 e valutare la "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" di ogni asse di ciascuna delle cinque macchine;
 - c. determinare la media aritmetica dei valori di "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" di ogni asse del complesso delle cinque macchine; la media aritmetica della "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" (UPR) è il valore dichiarato di ciascun asse del modello in questione (\overline{UPR}_x , \overline{UPR}_y , ...);



2B

5. (segue)

- d. poiché l'elenco della categoria 2 si riferisce a ciascun asse lineare, vi saranno tanti valori di "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" dichiarata quanti sono gli assi lineari;
- e. se un asse di un modello di macchina non specificato in 2B001.a. fino a 2B001.c. ha una "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" dichiarata uguale o inferiore alla "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" specificata di ciascun modello di macchina utensile più $0,7 \mu\text{m}$, il costruttore è tenuto a confermare il livello di precisione ogni diciotto mesi.
6. Ai fini di 2B001.a. fino a 2B001.c. l'incertezza di misura relativa alla "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" delle macchine utensili, come definita nella norma internazionale ISO 230-2:2014 o norme nazionali equivalenti, non è presa in considerazione.
7. Ai fini di 2B001.a. fino a 2B001.c. la misurazione degli assi è effettuata in base alle procedure di prova di cui al punto 5.3.2. della norma ISO 230-2:2014. Le prove di collaudo di assi di lunghezza superiore a 2 m sono effettuate su segmenti di 2 m. Per assi di lunghezza superiore a 4 m sono necessarie prove multiple di collaudo (per esempio, due prove per assi di lunghezza superiore a 4 m e pari o inferiore a 8 m, tre prove per assi di lunghezza superiore a 8 m e pari o inferiore a 12 m), ciascuna delle quali eseguita su segmenti di 2 m posti a intervalli regolari sulla lunghezza dell'asse. I segmenti sottoposti a prova di collaudo sono distribuiti omogeneamente su tutta la lunghezza dell'asse; l'eventuale lunghezza in eccesso è suddivisa in parti uguali all'inizio, lungo l'intervallo e alla fine dei segmenti sottoposti a prova. Va dichiarato il valore di "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" più piccolo determinato su tutti i segmenti sottoposti a prova.

2B001

Macchine utensili per l'asportazione (o il taglio) di metalli, ceramiche o materiali "compositi" e qualsiasi loro combinazione, che, conformemente alle specifiche tecniche del fabbricante, possono essere equipaggiate con dispositivi elettronici per il "controllo numerico", come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 2B201.

Nota 1: 2B001 non sottopone ad autorizzazione macchine utensili a fini speciali limitate alla produzione di ingranaggi. Per queste macchine cfr. 2B003.

Nota 2: 2B001 non sottopone ad autorizzazione macchine utensili a fini speciali limitate alla produzione di uno dei seguenti:

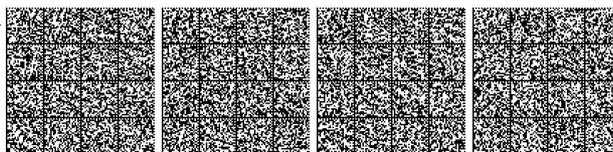
- a. alberi a gomito o alberi a camme;
- b. utensili o utensili da taglio;
- c. estrusori a vite;
- d. parti di gioielli con incisioni o sfaccettature; \varnothing
- e. protesi dentarie.

Nota 3: Una macchina utensile dotata di almeno due delle tre funzionalità di tornitura, fresatura o rettificazione (ad esempio una macchina di tornitura con funzioni di fresatura) deve essere valutata a fronte di ogni voce applicabile definita in 2B001.a., 2B001.b. o 2B001.c.

Nota 4: Una macchina utensile dotata di una funzionalità di fabbricazione additiva in aggiunta a una funzionalità di tornitura, fresatura o rettificazione deve essere valutata a fronte di ogni voce applicabile definita in 2B001.a., 2B001.b. o 2B001.c.

N.B.: Per le macchine per la rifinitura ottica, cfr. 2B002.

- a. Macchine utensili di tornitura aventi due o più assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura" aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) $0,9 \mu\text{m}$ su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso inferiore a 1,0 m; \varnothing



2B001 a. (segue)

2. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 1,1 µm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso uguale o superiore a 1,0 m;

Nota 1: 2B001.a. non sottopone ad autorizzazione le macchine di tornitura appositamente progettate per la produzione di lenti a contatto aventi quanto segue:

a. controllore macchina limitato all'uso di software oftalmico per l'inserimento dei dati per la programmazione delle parti; e

b. senza mandrinatura a vuoto.

Nota 2: 2B001.a. non sottopone ad autorizzazione le macchine a barra (Swissturn), limitatamente alla lavorazione di barre, se il diametro massimo della barra è uguale o inferiore a 42 mm e non vi è possibilità di montare mandrini. Le macchine possono avere capacità di foratura o fresatura per la lavorazione di parti aventi diametro inferiore a 42 mm.

b. macchine utensili di fresatura aventi uno degli elementi seguenti:

1. tre assi lineari più un asse di rotazione che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura" aventi uno degli elementi seguenti:

a. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 0,9 µm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso inferiore a 1,0 m; o

b. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 1,1 µm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso uguale o superiore a 1,0 m;

2. cinque o più assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura" aventi una delle caratteristiche seguenti;

a. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 0,9 µm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso inferiore a 1,0 m;

b. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 1,4 µm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso uguale o superiore a 1 m e inferiore a 4 m; o

c. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 6,0 µm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso uguale o superiore a 4 m;

3. una "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" per alesatrici a coordinate uguale o inferiore a (migliore di) 1,1 µm su uno o più degli assi lineari; o

4. fresatrici ad un solo tagliente aventi tutte le caratteristiche seguenti:

a. "fuori rotondità" ed "eccentricità" del mandrino inferiore a (migliore di) 0,0004 mm lettura totale del misuratore; e

b. deviazione angolare del movimento del carrello (oscillazione, rollio e beccheggio) inferiore a (migliore di) 2 secondi di arco, lettura totale del misuratore su 300 mm di corsa;



2B001 (segue)

- c. macchine utensili di rettifica aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 1,1 μm su uno o più degli assi lineari; e
 - b. tre o quattro assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura"; o
 2. cinque o più assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura" aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 1,1 μm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso inferiore a 1 m;
 - b. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 1,4 μm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso uguale o superiore a 1 m e inferiore a 4 m; o
 - c. "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" uguale o inferiore a (migliore di) 6,0 μm su uno o più degli assi lineari con una lunghezza del percorso uguale o superiore a 4 m;

Nota: 2B001.c. non sottopone ad autorizzazione le macchine di rettifica seguenti:

- a. macchine di rettifica esterna, interna, ed esterna-interna di cilindri, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. limitate alla rettifica di cilindri; e
 2. limitate ad una capacità massima del pezzo da lavorare di 150 mm di diametro esterno o di lunghezza;
 - b. macchine appositamente progettate come rettificatrici a coordinate, che non hanno un asse z o un asse w, aventi "ripetibilità di posizionamento unidirezionale" inferiore a (migliore di) 1,1 μm ;
 - c. rettificatrici per piani.
- d. macchine per lavorazione elettroerosiva (EDM) diverse dal tipo a filo aventi possibilità di coordinazione simultanea per "controllo di contornatura" su due o più assi di rotazione;
- e. macchine utensili per asportazione di metalli, ceramiche o materiali "compositi" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. asportano materiale per mezzo di uno dei seguenti procedimenti:
 - a. getti di acqua o di altri liquidi, compresi quelli utilizzando additivi abrasivi;
 - b. fascio elettronico; o
 - c. fascio "laser"; e
 2. almeno due assi di rotazione aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura"; e
 - b. hanno una "precisione" di posizionamento inferiore a (migliore di) 0,003°;
- f. macchine foratrici per fori profondi e tornitrici modificate per la foratura profonda in grado di eseguire fori di lunghezza superiore a 5 m.



- 2B002 Macchine utensili per la rifinitura ottica a controllo numerico equipaggiate per l'asportazione selettiva di materiali per produrre superfici ottiche non sferiche aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. rifinitura della forma inferiore a (migliore di) 1,0 µm;
 - b. rifinitura a una scabrezza inferiore a (migliore di) 100 nm rms;
 - c. quattro o più assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura"; e
 - d. che utilizza uno dei seguenti processi:
 1. rifinitura magnetoreologica ('MRF');
 2. rifinitura elettroreologica ('ERF');
 3. 'rifinitura con fascio di particelle energetico';
 4. 'rifinitura con utensile a membrana gonfiabile'; o
 5. 'rifinitura a getto fluido'.

Note tecniche:

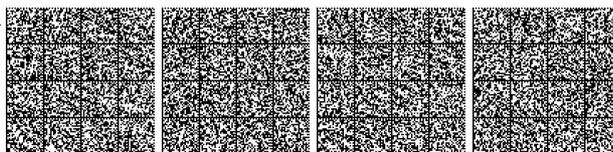
Ai fini di 2B002:

1. per 'MRF' si intende un processo di asportazione di materiali mediante un fluido magnetico abrasivo la cui viscosità è controllata da un campo magnetico;
 2. per 'ERF' si intende un processo di asportazione mediante un fluido abrasivo la cui viscosità è controllata da un campo elettrico;
 3. la 'rifinitura con fascio di particelle energetico' utilizza plasma di atomi reattivi (RAP) o fasci di ioni per asportare selettivamente il materiale;
 4. la 'rifinitura con utensile a membrana gonfiabile' è un processo che utilizza una membrana pressurizzata che deformandosi entra in contatto con una superficie ridotta del pezzo;
 5. la 'rifinitura a getto fluido' utilizza un flusso fluido per l'asportazione del materiale.
- 2B003 Macchine utensili a "controllo numerico" appositamente progettate per sbarbare, finire, rettificare o levigare gli ingranaggi dritti induriti ($R_c = 40$ o superiore) a dentatura elicoidale e doppia-elicoidale aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. passo diametrale superiore a 1 250 mm;
 - b. larghezza del dente del 15 % o più del passo diametrale; e
 - c. qualità di finitura uguale o migliore della qualità AGMA 14 (equivalente alla norma ISO 1328 classe 3).

- 2B004 "Presse isostatiche" a caldo aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti e accessori appositamente progettati:

N.B.: CFR. ANCHE 2B104 e 2B204

- a. un ambiente termicamente controllato nella cavità chiusa ed una cavità di lavoro con diametro interno uguale o superiore a 406 mm; e
- b. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. pressione di lavoro massima superiore a 207 MPa;
 2. ambiente termicamente controllato a temperature superiori a 1 773 K (1 500 °C); o
 3. capacità di impregnazione con idrocarburi ed eliminazione dei prodotti di decomposizione gassosa risultanti.



2B004 b. (segue)

Nota tecnica:

La dimensione della camera interna è quella della camera in cui vengono raggiunte sia la temperatura di lavoro che la pressione di lavoro e non include i dispositivi di fissaggio. La dimensione sarà quella minore tra il diametro interno della camera pressurizzata e il diametro interno della camera di combustione isolata, a seconda di quale delle due si trova all'interno dell'altra.

N.B.: Per stampi, matrici e utensili appositamente progettati, cfr. 1B003, 9B009 e l'elenco dei materiali di armamento.

2B005 Apparecchiature appositamente progettate per la deposizione, la lavorazione e il controllo durante la lavorazione di strati inorganici, rivestimenti e modificazioni superficiali, come segue, per substrati specificati alla colonna 2, mediante processi indicati nella colonna 1 della tabella riportata dopo 2E003.f. e loro componenti appositamente progettate per la movimentazione, il posizionamento, la manipolazione e il controllo automatici:

a. apparecchiature di produzione per la deposizione chimica in fase di vapore (CVD) aventi tutte le caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 2B105.

1. un processo modificato per:

- a. CVD pulsante;
- b. deposizione termica a nucleazione controllata (CNTD); o
- c. CVD intensificata o assistita da plasma; e

2. aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. comprendenti dispositivi di tenuta rotanti a vuoto spinto (uguale o inferiore a 0,01 Pa); o
- b. comprendenti un controllo di spessore dello strato in situ;

b. apparecchiature di produzione con processo di impiantazione ionica con correnti di fascio uguali o superiori a 5 mA;

c. apparecchiature di produzione con processo di deposizione fisica in fase di vapore per mezzo di fascio elettronico (EB-PVD) comprendenti sistemi di alimentazione previsti per potenza superiore a 80 kW, che presentano uno degli elementi seguenti:

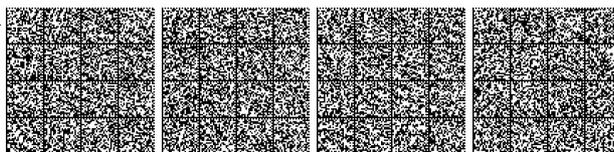
1. un sistema di controllo a "laser" del livello del pozzetto liquido per regolare in modo preciso il ritmo di ingresso dei lingotti; o
2. un indicatore di velocità basato su calcolatore funzionante sul principio della fotoluminescenza degli atomi ionizzati nel flusso evaporante per controllare la velocità di deposizione di uno strato contenente due o più elementi;

d. apparecchiature di produzione con processo di polverizzazione a plasma aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. funzionanti in atmosfera controllata a pressione ridotta (uguale o inferiore a 10 kPa misurata al di sopra ma non oltre 300 mm dall'uscita del polverizzatore della torcia) in una camera a vuoto in grado di produrre vuoto fino a 0,01 Pa prima del processo di polverizzazione o
2. comprendenti un controllo di spessore dello strato in situ;

e. apparecchiature di produzione con processo di deposizione per polverizzazione catodica in grado di sopportare densità di corrente uguali o superiori a 0,1 mA/mm² con velocità di deposizione uguale o superiore a 15 µm/h;

f. apparecchiature di produzione con processo di deposizione per arco catodico comprendenti una griglia di elettromagneti per controllare la direzione dell'area di impatto dell'arco sul catodo;



2B005 (segue)

g. apparecchiature di produzione di placcatura ionica in grado di effettuare la misura in situ di una delle caratteristiche seguenti:

1. controllo dello spessore del rivestimento sul substrato e della velocità di deposizione; ϱ
2. caratteristiche ottiche.

Nota: 2B005 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature per la deposizione chimica in fase di vapore, per la deposizione ad arco catodico, per la deposizione per mezzo di polverizzazione catodica, per la produzione di placcatura ionica o di impiantazione ionica appositamente progettate per utensili da taglio o lavorazione.

2B006 Sistemi, apparecchiature, unità di ritrasmissione di posizione e "assiemi elettronici" di controllo dimensionale o di misura, come segue:

a. macchine di misura a coordinate (CMM) con controllo a calcolatore o con "controllo numerico" aventi un errore massimo tollerato di misura della lunghezza ($E_{0,MPE}$) in un punto qualunque della gamma di funzionamento della macchina (ossia tra la lunghezza degli assi) uguale o inferiore a (migliore di) $(1,7 + L/1\ 000)\ \mu\text{m}$ (L rappresenta la lunghezza misurata espressa in millimetri), in base alla norma ISO 10360-2:2009;

Nota tecnica:

$E_{0,MPE}$ della configurazione più accurata delle CMM specificate dal fabbricante (ad esempio il migliore tra i seguenti: sonda, lunghezza della punta, parametri di movimento, ambiente) e con "tutte le compensazioni disponibili" è paragonato alla soglia di $1,7 + L/1\ 000\ \mu\text{m}$.

N.B.: CFR. ANCHE 2B206

b. Strumenti o sistemi di misura dello spostamento lineare, unità di ritrasmissione di posizione di tipo lineare e "assiemi elettronici", come segue:

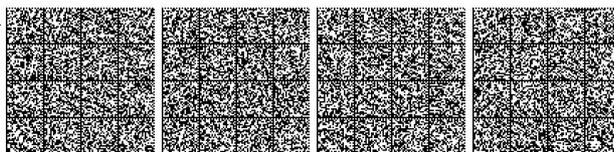
Nota: I sistemi di misura interferometrici e a encoder ottico che contengono un "laser" sono specificati solo in 2B006.b.3. e 2B206.c.

1. 'sistemi di misura del tipo non a contatto' con "risoluzione" uguale o inferiore a (migliore di) $0,2\ \mu\text{m}$ nella 'gamma di misurazione' da 0 a 0,2 mm;

Note tecniche:

Ai fini di 2B006.b.1.:

1. i 'sistemi di misura del tipo non a contatto' sono progettati per misurare la distanza tra la sonda di misura e l'oggetto misurato lungo un unico vettore quando la sonda o l'oggetto misurato è in movimento;
2. per 'gamma di misurazione' si intende la distanza tra la distanza operativa minima e massima.
2. unità di ritrasmissione di posizione di tipo lineare appositamente progettate per le macchine utensili, aventi una "precisione" globale inferiore a (migliore di) $[800 + (600 \times L/1\ 000)]\ \text{nm}$ (L rappresenta la lunghezza effettiva espressa in mm);
3. sistemi di misura aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. contenenti un "laser";
 - b. "risoluzione" a fondo scala di 0,200 nm o minore (migliore); ϱ
 - c. capacità di raggiungere un'"incertezza di misura" uguale o inferiore a (migliore di) $(1,6 + L/2\ 000)\ \text{nm}$ (L rappresenta la lunghezza misurata espressa in millimetri) in qualsiasi punto della gamma di misurazione, tenuto conto dell'indice di rifrazione dell'aria e misurata su un periodo di 30 secondi a una temperatura di $20 \pm 0,01\ ^\circ\text{C}$; ϱ
4. "Assiemi elettronici" appositamente progettati per fornire funzionalità di retroazione nei sistemi specificati in 2B006.b.3.;



- 2B006 (segue)
- c. unità di ritrasmissione di posizione di tipo rotativo appositamente progettate per macchine utensili o strumenti di misura dello spostamento angolare, aventi una "precisione" della posizione angolare uguale o inferiore a (migliore di) 0,9 secondi di arco;
- Nota:* 2B006.c. non sottopone ad autorizzazione gli strumenti ottici quali gli autocollimatori che utilizzano la luce collimata (ad esempio la luce "laser") per rivelare lo spostamento angolare di uno specchio.
- d. apparecchiature che misurano la scabrezza (inclusi i difetti superficiali) di superficie misurando la dispersione ottica con sensibilità uguale o inferiore a (migliore di) 0,5 nm.
- Nota:* 2B006 include le macchine utensili, diverse da quelle specificate in 2B001, che possono essere usate come macchine di misura se corrispondono ai criteri stabiliti per la funzione di macchine di misura o se oltrepassano tali limiti.
- 2B007 "Robot" aventi una delle caratteristiche seguenti, e loro unità di controllo e "dispositivi di estremità" appositamente progettati:
- N.B.:* CFR. ANCHE 2B207.
- a. non utilizzato;
- b. appositamente progettati per rispondere alle norme nazionali di sicurezza relative ad ambienti contenenti potenziali esplosivi per munizionamento;
- Nota:* 2B007.b. non sottopone ad autorizzazione i "robot" progettati specificatamente per le cabine di verniciatura.
- c. appositamente progettati o garantiti come resistenti alle radiazioni per sopportare una dose di radiazione totale superiore a 5×10^3 Gy (silicio) senza degradazione funzionale; o
- Nota tecnica:*
- Il termine Gy (silicio) si riferisce all'energia, espressa in Joule per kg, assorbita da un campione di silicio non schermato esposto a radiazioni ionizzanti.
- d. appositamente progettati per funzionare ad altitudini superiori a 30 000 m.
- 2B008 'tavole rotanti basculanti' e "mandrini basculanti" appositamente progettati per macchine utensili, come segue:
- a. non utilizzato;
- b. non utilizzato;
- c. 'tavole rotanti basculanti' aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. progettate per macchine utensili di tornitura, fresatura o rettifica; e
 2. aventi due assi rotanti progettati per essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura";
- Nota tecnica:*
- una 'tavola rotante basculante' è una tavola che permette la rotazione e l'inclinazione del pezzo da lavorare rispetto a due assi non paralleli.
- d. "mandrini basculanti" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. progettati per macchine utensili di tornitura, fresatura o rettifica; e
 2. progettati per essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura".



2B009 Macchine per tornitura in lastra e per fluotornitura che possono essere equipaggiate, sulla base delle specifiche tecniche del fabbricante, con unità di "controllo numerico" o unità di controllo a calcolatore e aventi tutte le caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 2B109 e 2B209.

- a. tre o più assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura"; e
- b. forza esercitata dal rullo superiore a 60 kN.

Nota tecnica:

Ai fini di 2B009 sono considerate macchine di fluotornitura anche le macchine che combinano la funzione di tornitura in lastra e di fluotornitura.

2B104 "Presse isostatiche" diverse da quelle specificate in 2B004, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 2B204.

- a. pressione massima di funzionamento uguale o superiore a 69 MPa;
- b. progettate per raggiungere e mantenere un ambiente a temperatura controllata uguale o superiore a 873 K (600 °C); e
- c. cavità di lavoro con diametro interno uguale o superiore a 254 mm.

2B105 Forni per la deposizione chimica in fase di vapore, diversi da quelli specificati in 2B005.a., progettati o modificati per l'addensamento di compositi carbonio-carbonio.

2B109 Macchine di fluotornitura, diverse da quelle specificate in 2B009, utilizzabili per la "produzione" di componenti e apparecchiature per la propulsione (ad esempio corpi di contenimento di motori e stadi intermedi) di "missili", e componenti appositamente progettati, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 2B209.

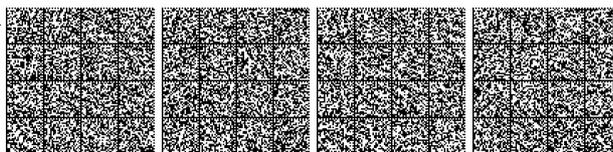
- a. macchine per fluotornitura aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. equipaggiate o, conformemente alle specifiche tecniche del fabbricante, equipaggiabili con unità di "controllo numerico" o di controllo a calcolatore; e
 2. aventi più di due assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura";
- b. componenti appositamente progettati per le macchine per la fluotornitura specificate in 2B009 o 2B109.a.

Nota tecnica:

Ai fini di 2B109 sono considerate macchine di fluotornitura anche le macchine che combinano la funzione di tornitura in lastra e di fluotornitura.

2B116 Sistemi di collaudo a vibrazioni, apparecchiatura e loro componenti come segue:

- a. sistemi di collaudo a vibrazione che impiegano tecniche a retroazione o a circuito chiuso e incorporano un controllore numerico, in grado di far vibrare un sistema con un'accelerazione uguale o superiore a 10 RMS in valore efficace tra 20 Hz e 2 kHz ed in grado di imprimere forze uguali o superiori a 50 kN, misurate a 'tavola vuota';
- b. controllori numerici, combinati con software di collaudo a vibrazione appositamente progettato, con 'larghezza di banda di controllo in tempo reale' superiore a 5 kHz e progettato per essere utilizzato con i sistemi di collaudo a vibrazione specificati in 2B116.a.;



2B116 b. (segue)

Nota tecnica:

In 2B116.b. per 'larghezza di banda di controllo in tempo reale' si intende la velocità massima alla quale il controllore può eseguire cicli completi di campionamento, elaborazione di dati e trasmissione di segnali di controllo.

- c. dispositivi di spinta per vibrazione (unità di vibrazione), con o senza amplificatori associati, in grado di imprimere una forza uguale o superiore a 50 kN, misurata a 'tavola vuota', ed utilizzabili nei sistemi di collaudo a vibrazione specificati in 2B116.a.;
- d. strutture di supporto del pezzo da collaudare e unità elettroniche progettate per combinare più unità di vibrazione in un sistema completo in grado di fornire una forza effettiva combinata uguale o superiore a 50 kN, misurata a 'tavola vuota', e utilizzabili nei sistemi di collaudo a vibrazione specificati in 2B116.a.

Nota tecnica:

In 2B116 per 'tavola vuota' si intende una tavola o superficie piana priva di accessori o di attrezzi di fissaggio.

2B117 Apparecchiature e controlli di processo, diversi da quelli specificati in 2B004, 2B005.a., 2B104 o 2B105, progettati o modificati per l'addensamento e la pirolisi dei compositi strutturali di ugelli per razzi e di ogive per veicoli di rientro.

2B119 Macchine di bilanciamento e relative apparecchiature, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 2B219.

a. Macchine di bilanciamento aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. non in grado di bilanciare rotori/assiemi aventi massa superiore a 3 kg;
2. in grado di bilanciare rotori/assiemi a velocità superiore a 12 500 giri/min;
3. in grado di effettuare correzioni di equilibratura su due o più piani; e
4. in grado di realizzare l'equilibratura sino a uno sbilanciamento specifico residuo di 0,2 g mm per kg di massa rotante;

Nota: 2B119.a. non sottopone ad autorizzazione le macchine di bilanciamento progettate o modificate per apparecchiature dentistiche o altre apparecchiature medicali.

b. teste indicatrici progettate o modificate per essere utilizzate con le macchine specificate in 2B119.a.

Nota tecnica:

Le teste indicatrici sono conosciute talvolta come strumentazione per il bilanciamento.

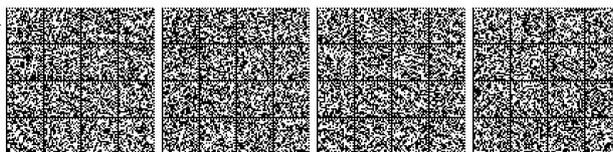
2B120 Simulatori di movimento o tavole di velocità aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. due o più assi;
- b. progettati o modificati per incorporare contatti rotanti o dispositivi integrati senza contatto in grado di trasferire energia elettrica, informazioni sul segnale o entrambi; e
- c. aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. aventi tutte le caratteristiche seguenti per ogni singolo asse:
 - a. in grado di realizzare velocità uguali o superiori a 400 gradi/s o uguali o inferiori a 30 gradi/s; e
 - b. risoluzione di velocità uguale o inferiore a 6 gradi/s e precisione uguale o inferiore a 0,6 gradi/s;
 2. stabilità di velocità nelle condizioni peggiori uguale o migliore di (inferiore a) $\pm 0,05$ % calcolata in media su 10 gradi o più; e



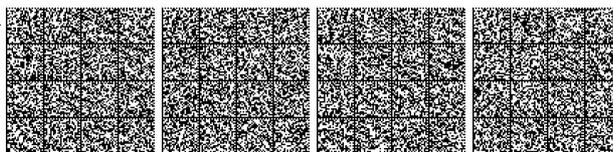
- 2B120 c. (segue)
3. "precisione" di posizionamento uguale o inferiore a (migliore di) 5 archi al secondo.
- Nota 1: 2B120 non sottopone ad autorizzazione le tavole di rotazione progettate o modificate per macchine utensili o apparecchiature medicali. Per le tavole di rotazione per macchine utensili, cfr. 2B008.
- Nota 2: I simulatori di movimento o le tavole di velocità specificati in 2B120 restano sottoposti ad autorizzazione indipendentemente dal fatto che al momento dell'esportazione vi siano incorporati contatti rotanti o dispositivi integrati senza contatto.
- 2B121 Tavole di posizionamento (apparecchiature in grado di posizionamenti per rotazione precisi su qualsiasi asse) diverse da quelle specificate in 2B120, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. due o più assi; e
- b. "precisione" di posizionamento uguale o inferiore a (migliore di) 5 archi al secondo.
- Nota: 2B121 non sottopone ad autorizzazione le tavole di rotazione progettate o modificate per macchine utensili o apparecchiature medicali. Per le tavole di rotazione per macchine utensili, cfr. 2B008.
- 2B122 Centrifughe in grado di imprimere accelerazioni superiori a 100 g e progettate o modificate per incorporare contatti rotanti o dispositivi integrati senza contatto in grado di trasferire energia elettrica, informazioni sul segnale o entrambi.
- Nota: Le centrifughe specificate in 2B122 restano sottoposte ad autorizzazione indipendentemente dal fatto che al momento dell'esportazione vi siano incorporati contatti rotanti o dispositivi integrati senza contatto.
- 2B201 Macchine utensili, e qualsiasi loro combinazione, diverse da quelle specificate in 2B001, per l'asportazione o il taglio di metalli, ceramiche o materiali "compositi", come segue, che, conformemente alle specifiche tecniche del fabbricante, possono essere equipaggiate con dispositivi elettronici per il "controllo di contornatura" simultaneo su due o più assi:
- Nota tecnica:
- Per ciascun modello di macchina utensile possono essere impiegati, in alternativa alle prove con le singole macchine, i livelli di precisione di posizionamento dichiarati, ottenuti (in base alle procedure di seguito descritte) da misurazioni effettuate secondo la norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾ o norme nazionali equivalenti, nel caso in cui detti livelli siano forniti alle autorità nazionali e da queste approvati. Determinazione della precisione di posizionamento dichiarata:
- a. scegliere cinque macchine del modello da valutare;
- b. misurare le precisioni degli assi lineari secondo la norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾;
- c. determinare i valori di precisione (A) per ogni asse di ciascuna macchina. Il metodo di calcolo del valore di precisione è indicato nella norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾;
- d. determinare il valore medio di precisione di ciascun asse. Tale valore medio è la precisione di posizionamento dichiarata di ciascun asse del modello in questione ($\bar{A}_x \bar{A}_y \dots$);
- e. poiché la voce 2B201 si riferisce a ciascun asse lineare vi saranno tanti valori relativi alla precisione di posizionamento dichiarata quanti sono gli assi lineari;
- f. Se un asse di una macchina utensile non specificato in 2B201.a., 2B201.b. o 2B201.c. ha una precisione di posizionamento dichiarata di 6 μm o migliore (inferiore) per le macchine di rettifica e di 8 μm o migliore (inferiore) per le macchine di fresatura e tornitura, in entrambi i casi secondo la norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾, il costruttore è tenuto a confermare il livello di precisione ogni diciotto mesi.
- a. macchine utensili di fresatura aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. precisioni di posizionamento con "tutte le compensazioni disponibili" uguali o inferiori a (migliori di) 6 μm secondo la norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾ o norme nazionali equivalenti su uno qualsiasi degli assi lineari;
2. due o più assi di rotazione di contornatura; o

⁽⁶⁾ I fabbricanti che calcolano la precisione di posizionamento in base alla norma ISO 230-2:1997 o 2006 dovrebbero consultare le competenti autorità dello Stato membro dell'UE in cui sono stabiliti.



- 2B201 a. (segue)
3. cinque o più assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura";
- Nota: 2B201.a. non sottopone ad autorizzazione le macchine di fresatura aventi le caratteristiche seguenti:
- a. corsa dell'asse x superiore a 2 m; \underline{e}
- b. precisione di posizionamento globale sull'asse x superiore a (peggiore di) 30 μm .
- b. macchine utensili di rettifica aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. precisioni di posizionamento con "tutte le compensazioni disponibili" uguali o inferiori a (migliori di) 4 μm secondo la norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾ o norme nazionali equivalenti su uno qualsiasi degli assi lineari;
2. due o più assi di rotazione di contornatura; o
3. cinque o più assi che possono essere coordinati simultaneamente per il "controllo di contornatura";
- Nota: 2B201.b. non sottopone ad autorizzazione le macchine di rettifica seguenti:
- a. macchine di rettifica esterna, interna, ed esterna-interna di cilindri, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. limitate a una capacità massima di diametro esterno o lunghezza del pezzo da lavorare di 150 mm; \underline{e}
2. assi limitati agli assi x, z e c;
- b. rettificatrici a coordinate non aventi asse z o asse w con precisione di posizionamento globale minore (migliore) di 4 μm secondo la norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾ o norme nazionali equivalenti.
- c. macchine utensili di tornitura aventi precisione di posizionamento con "tutte le compensazioni disponibili" migliore di (inferiore a) 6 μm secondo la norma ISO 230-2:1988 ⁽⁶⁾ lungo un asse lineare qualsiasi (posizionamento globale) per macchine in grado di lavorare diametri superiori a 35 mm;
- Nota: 2B201.c. non sottopone ad autorizzazione le macchine a barra (Swissturn), limitatamente alla lavorazione di barre, se il diametro massimo della barra è uguale o inferiore a 42 mm e non vi è possibilità di montare mandrini. Le macchine possono avere capacità di foratura e/o fresatura per la lavorazione di parti aventi diametro inferiore a 42 mm.
- Nota 1: 2B201 non sottopone ad autorizzazione macchine utensili a fini speciali limitate alla produzione di una delle seguenti parti:
- a. ingranaggi;
- b. alberi a gomito o alberi a camme;
- c. utensili o utensili da taglio;
- d. estrusori a vite.
- Nota 2: Una macchina utensile dotata di almeno due delle tre funzionalità di tornitura, fresatura o rettifica (ad esempio una macchina di tornitura con funzioni di fresatura) deve essere valutata a fronte di ogni voce applicabile definita in 2B201.a., 2B201.b. o 2B201.c.
- Nota 3: 2B201.a.3. e 2B201.b.3. includono macchine basate su un progetto cinematico parallelo lineare (ad esempio esapodi) aventi cinque o più assi, nessuno dei quali è un asse di rotazione.
- 2B204 "Presse isostatiche", diverse da quelle specificate in 2B004 o 2B104, e relative apparecchiature, come segue:
- a. "presse isostatiche" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. in grado di assicurare una pressione di lavoro massima uguale o superiore a 69 MPa; \underline{e}
2. cavità di lavoro con diametro interno superiore a 152 mm;

⁽⁶⁾ I fabbricanti che calcolano la precisione di posizionamento in base alla norma ISO 230-2:1997 o 2006 dovrebbero consultare le competenti autorità dello Stato membro dell'UE in cui sono stabiliti.



2B204 (segue)

b. loro matrici, stampi e controlli appositamente progettati per "presse isostatiche", specificati in 2B204.a.

Nota tecnica:

In 2B204 la dimensione della camera interna è quella della camera in cui vengono raggiunte sia la temperatura di lavoro che la pressione di lavoro e non include i dispositivi di fissaggio. La dimensione sarà quella minore tra il diametro interno della camera pressurizzata e il diametro interno della camera di combustione isolata, a seconda di quale delle due si trova all'interno dell'altra.

2B206 Macchine, strumenti o sistemi di controllo dimensionale diversi da quelli specificati in 2B006, come segue:

a. macchine di misura a coordinate (CMM) con controllo a calcolatore o con controllo numerico aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. aventi solo due assi e con un errore massimo tollerato di misura della lunghezza lungo qualsiasi asse (monodimensionale), individuato come qualsiasi combinazione di $E_{0x,MPE}$, $E_{0y,MPE}$, o $E_{0z,MPE}$, secondo una dimensione uguale o inferiore a (migliore di) $(1,25 + L/1\ 000) \mu\text{m}$ (dove L rappresenta la lunghezza misurata espressa in mm) in qualsiasi punto della gamma di funzionamento della macchina (ad esempio all'interno della lunghezza dell'asse) in base alla norma ISO 10360-2:2009; \underline{g}
2. tre o più assi e con un massimo tollerato di errore tridimensionale (volumetrico) di misura della lunghezza ($E_{0,MPE}$) uguale o inferiore a (migliore di) $(1,7 + L/800) \mu\text{m}$ (dove L rappresenta la lunghezza misurata espressa in mm) in qualsiasi punto della gamma di funzionamento della macchina (ad esempio all'interno della lunghezza dell'asse) in base alla norma ISO 10360-2:2009;

Nota tecnica:

L' $E_{0,MPE}$ della configurazione più accurata delle CMM specificate dal fabbricante in base alla norma ISO 10360-2:2009 (ad esempio il migliore tra i seguenti: sonda, lunghezza della punta, parametri di movimento, ambiente) e con tutte le compensazioni disponibili è paragonato alla soglia di $(1,7 + L/800) \mu\text{m}$.

b. sistemi per il controllo simultaneo lineare-angolare di semigusci, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. "incertezza di misura" lungo un asse lineare qualsiasi uguale o inferiore a (migliore di) $3,5 \mu\text{m}$ per 5 mm; \underline{g}
2. "deviazione di posizione angolare" uguale o inferiore a $0,02^\circ$;

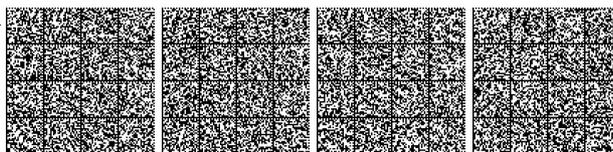
c. sistemi di misura dello 'spostamento lineare' aventi tutte le caratteristiche seguenti:

Nota tecnica:

Ai fini di 2B206.c. si intende per 'spostamento lineare' la variazione di distanza tra la sonda di misura e l'oggetto misurato.

1. contenenti un "laser"; \underline{g}
2. in grado di mantenere per almeno 12 ore, entro la gamma di temperature di $\pm 1\text{ K}$ ($\pm 1^\circ\text{C}$) della temperatura normale e ad una pressione normale tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. "risoluzione" a fondo scala di $0,1 \mu\text{m}$ o migliore; \underline{g}
 - b. con un'"incertezza di misura" uguale a o migliore (minore) di $(0,2 + L/2\ 000) \mu\text{m}$ (L rappresenta la lunghezza misurata espressa in mm).

Nota: La voce 2B206.c. non sottopone ad autorizzazione i sistemi interferometrici di misura senza retroazione a circuito chiuso od aperto, contenenti un laser per misurare gli errori di movimento del carrello delle macchine utensili, delle macchine di controllo dimensionale o di apparecchiature similari.



2B206 (segue)

d. sistemi di trasformatori differenziali (LVDT) aventi tutte le seguenti caratteristiche:

Nota tecnica:

Ai fini di 2B206.d. si intende per 'spostamento lineare' la variazione di distanza tra la sonda di misura e l'oggetto misurato.

1. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "linearità" uguale o minore (migliore) di 0,1 % misurata da 0 alla gamma completa di funzionamento, per LVDT con gamma completa di funzionamento fino ad un massimo di 5 mm; \underline{o}
 - b. "linearità" uguale o minore (migliore) di 0,1 % misurata da 0 a 5 mm, per LVDT con gamma completa di funzionamento superiore a 5 mm; \underline{e}
2. deriva uguale o migliore (minore) di 0,1 % al giorno alla temperatura normale dell'ambiente di collaudo di ± 1 K ($\pm 1^\circ\text{C}$).

Nota 1: *Le macchine utensili che possono essere usate come macchine di misura sono sottoposte ad autorizzazione se corrispondono ai criteri specificati per la funzione di macchine utensili o per la funzione di macchine di misura o se oltrepassano tali limiti.*

Nota 2: *Una macchina specificata in 2B206 è sottoposta ad autorizzazione se supera la soglia di controllo in un punto qualsiasi della sua gamma di funzionamento.*

Note tecniche:

Tutti i parametri dei valori di misura in 2B206 si intendono con \pm , cioè non si intendono come banda di escursione totale.

2B207 "Robot", "dispositivi di estremità" e unità di controllo diversi da quelli specificati in 2B007, come segue:

- a. "robot" o "dispositivi di estremità", appositamente progettati per rispondere alle norme nazionali di sicurezza applicabili al maneggio di esplosivi ad alto potenziale (ad esempio rispondenti alla classifica del codice elettrico per gli esplosivi ad alto potenziale);
- b. unità di controllo appositamente progettate per i "robot" o "dispositivi di estremità" specificati in 2B207.a.

2B209 Macchine di fluotornitura o macchine di tornitura in lastra in grado di eseguire funzioni di fluotornitura diverse da quelle specificate in 2B009 o 2B109 e mandrini, come segue:

- a. macchine aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. tre o più rulli (attivi o di guida); \underline{e}
 2. previste per essere equipaggiate, conformemente alle specifiche tecniche del fabbricante, con unità di "controllo numerico" o di controllo a calcolatore;
- b. mandrini, appositamente progettati per sagomare rotori cilindrici di diametro interno compreso tra 75 mm e 400 mm.

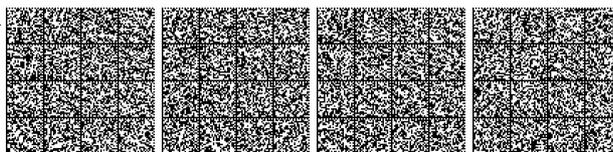
Nota: *2B209.a. include macchine con un unico rullo progettate per deformare il metallo più due rulli ausiliari che sostengono il mandrino ma non partecipano direttamente al processo di deformazione.*

2B219 Macchine fisse o portatili, orizzontali o verticali, per il bilanciamento centrifugo su più piani, come segue:

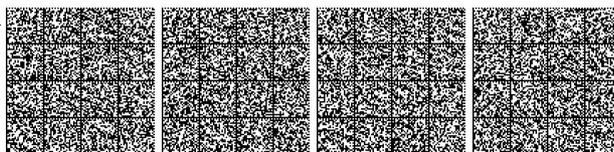
- a. macchine di bilanciamento centrifugo progettate per il bilanciamento di rotori flessibili di lunghezza uguale o superiore a 600 mm ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. diametro del perno o dell'asse uguale o superiore a 75 mm;
 2. capacità di massa compresa tra 0,9 e 23 kg; \underline{e}
 3. capacità di bilanciamento con velocità di rotazione superiori a 5 000 giri/min;



- 2B219 (segue)
- b. macchine di bilanciamento centrifugo progettate per il bilanciamento di componenti di rotori cilindrici cavi ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. diametro del perno uguale o superiore a 75 mm;
 2. capacità di massa compresa tra 0,9 e 23 kg;
 3. uno sbilanciamento specifico residuo minimo raggiungibile uguale o inferiore a $10 \text{ g} \times \text{mm/kg}$ per piano; e
 4. azionamento a cinghia.
- 2B225 Manipolatori a distanza che possono essere usati per azioni a distanza nelle operazioni di separazione radiochimica o nelle celle calde, aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. capacità di penetrazione uguale o superiore a 0,6 m della parete della cella calda (operazione attraverso la parete); o
 - b. capacità di superare la sommità della parete di una cella calda di spessore uguale o superiore a 0,6 m (funzionamento sopra la parete).
- Nota tecnica:
- I manipolatori a distanza consentono di effettuare una traslazione delle azioni di un operatore umano ad un braccio operante a distanza e a dispositivi terminali. Possono essere del tipo 'asservito' o azionati tramite leva di comando o tastiera.*
- 2B226 Forni ad induzione in atmosfera controllata (sottovuoto o gas inerte), diversi da quelli specificati in 9B001 e 3B001, e loro alimentatori, come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE 3B001 e 9B001.
- a. forni aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. in grado di funzionare a temperature superiori a 1 123 K (850 °C);
 2. aventi bobine di induzione di diametro uguale o inferiore a 600 mm; e
 3. progettati per potenze di ingresso uguali o superiori a 5 kW;
- Nota: 2B226.a. non sottopone ad autorizzazione i forni progettati per il trattamento di fette di semiconduttori.
- b. alimentatori aventi potenza di uscita specifica uguale o superiore a 5 kW, appositamente progettati per i forni specificati in 2B226.a.
- 2B227 Forni di fusione e di colata di metalli, sottovuoto o in altra atmosfera controllata, e relative apparecchiature, come segue:
- a. forni ad arco di rifusione, forni ad arco di fusione e forni ad arco di fusione e di colata aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. ad elettrodo consumabile di capacità compresa tra $1\,000 \text{ cm}^3$ e $20\,000 \text{ cm}^3$; e
 2. in grado di funzionare con temperature di colata superiori a 1 973 K (1 700 °C);
 - b. forni di fusione a fascio elettronico, forni di atomizzazione a plasma e forni di fusione a plasma, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. potenza uguale o superiore a 50 kW; e
 2. in grado di funzionare con temperature di colata superiori a 1 473 K (1 200 °C);
 - c. sistemi di controllo e monitoraggio a calcolatore appositamente configurati per i forni specificati in 2B227.a. o 2B227.b.;



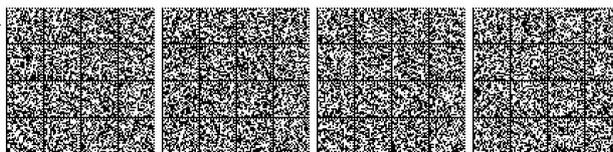
- 2B227 (segue)
- d. torce al plasma appositamente progettate per i forni specificati in 2B227.b. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. funzionanti a una potenza superiore a 50kW; e
 2. in grado di funzionare con temperature superiori a 1 473 K (1 200 °C);
- e. cannoni a fascio elettronico appositamente progettati per i forni specificati in 2B227.b. funzionanti a una potenza superiore a 50 kW.
- 2B228 Apparecchiature di assemblaggio o di fabbricazione di rotori, apparecchiature di raddrizzatura del rotore, mandrini e matrici di formatura di soffietti, come segue:
- a. apparecchiature di assemblaggio del rotore per l'assemblaggio delle sezioni del tubo, di diaframmi e di coperchi terminali del rotore di centrifughe a gas;
- Nota:* 2B228.a. comprende i mandrini di precisione, i morsetti e le macchine di accoppiamento per forzatura.
- b. apparecchiature di raddrizzatura del rotore per l'allineamento delle sezioni del tubo rotore di centrifughe a gas su un asse comune;
- Nota tecnica:*
- In 2B228.b. normalmente tali apparecchiature consistono in sonde di misura di precisione collegate ad un calcolatore che controlla di conseguenza, ad esempio, l'azione di piston pneumatici usati per l'allineamento delle sezioni del tubo rotore.
- c. mandrini e matrici di formatura di soffietti, per la produzione di soffietti a spira singola.
- Nota tecnica:*
- In 2B228.c. i soffietti hanno tutte le caratteristiche seguenti:
1. diametro interno compreso tra 75 mm e 400 mm;
 2. lunghezza uguale o superiore a 12,7 mm;
 3. profondità della singola spira maggiore di 2 mm; e
 4. costruiti con leghe di alluminio ad alta resistenza, con acciaio Maraging o "materiali fibrosi o filamentosi" ad alta resistenza.
- 2B230 Tutti i tipi di 'trasduttori di pressione' in grado di misurare pressioni assolute e aventi tutte le seguenti caratteristiche:
- a. elementi sensibili alla pressione costituiti di o protetti da alluminio, leghe di alluminio, ossido di alluminio (allumina o zaffiro), nichelio, leghe di nichelio con più del 60 % di nichelio in peso, o polimeri di idrocarburi completamente fluorurati;
- b. dispositivi di tenuta, se del caso, essenziali per sigillare gli elementi sensibili alla pressione, e in contatto diretto con i mezzi impiegati nel processo, costituiti di o protetti da alluminio, leghe di alluminio, ossido di alluminio (allumina o zaffiro), nichelio, leghe di nichelio con più del 60 % di nichelio in peso, o polimeri di idrocarburi interamente fluorurati; e
- c. aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. fondo scala inferiore a 13 kPa e 'precisione' migliore di 1 % (fondo scala); o
 2. fondo scala di 13 kPa o superiore e 'precisione' migliore di 130 Pa quando misurata a 13 kPa.
- Note tecniche:*
1. In 2B230 per 'trasduttore di pressione' si intende un dispositivo che trasforma un valore misurato della pressione in un segnale.
 2. Ai fini di 2B230, nella nozione di 'precisione' rientrano la non linearità, l'isteresi e la ripetibilità a temperatura ambiente.



- 2B231 Pompe da vuoto aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- dimensione della sezione minima di ingresso uguale o superiore a 380 mm;
 - velocità di pompaggio uguale o superiore a 15 m³/s; e
 - in grado di produrre un vuoto finale migliore di 13 mPa.
- Note tecniche:
- La velocità di pompaggio è determinata al punto di misurazione con azoto gas o aria.
 - Il vuoto finale è determinato all'ingresso della pompa con l'ingresso della pompa completamente ostruito.
- 2B232 Sistemi di cannoni ad alta velocità (dei tipi a propellente, a gas, a bobina, elettromagnetici e elettrotermici e altri sistemi avanzati) in grado di accelerare proiettili ad una velocità uguale o superiore a 1,5 km/s.
- N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.
- 2B233 Compressori a spirale con tenuta a soffiutto e pompe da vuoto a spirale con tenuta a soffiutto aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- N.B.: CFR. ANCHE 2B350.i.
- in grado di assicurare un flusso volumetrico all'ingresso di 50 m³/h o superiore;
 - in grado di assicurare un rapporto di compressione di 2:1 o superiore; e
 - aventi tutte le superfici che vengono a contatto con i gas impiegati nel processo costituite da uno dei seguenti materiali:
 - alluminio o lega di alluminio;
 - ossido d'alluminio;
 - acciaio inossidabile.
 - nichelio o lega di nichelio;
 - bronzo fosforoso; o
 - fluoropolimeri.
- 2B350 Apparecchiature, componenti e mezzi di produzione di sostanze chimiche, come segue:
- contenitori per reazioni o reattori, con o senza agitatori, di volume totale interno (geometrico) superiore a 0,1 m³ (100 litri) ma inferiore a 20 m³ (20 000 litri) e tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche contenute o da trattare costruite con uno qualsiasi dei materiali seguenti:

N.B.: Per gli assiami di riparazione prefabbricati cfr. 2B350.k.

 - 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
 - fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
 - vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati o rivestiti in vetro);
 - nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
 - tantalio o 'leghe' di tantalio;
 - titanio o 'leghe' di titanio;
 - zirconio o 'leghe' di zirconio; o
 - niobio (columbio) o 'leghe' di niobio;



2B350 (segue)

b. agitatori progettati per l'impiego in contenitori per reazioni o in reattori specificati in 2B350.a. e giranti, pale o assi progettati per detti agitatori aventi tutte le superfici dell'agitatore in diretto contatto con le sostanze chimiche contenute o da trattare costruite con uno dei materiali seguenti:

1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
2. fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
3. vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati o rivestiti in vetro);
4. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
5. tantalio o 'leghe' di tantalio;
6. titanio o 'leghe' di titanio;
7. zirconio o 'leghe' di zirconio; o
8. niobio (columbio) o 'leghe' di niobio;

c. serbatoi di stoccaggio, contenitori o serbatoi di accumulo di volume totale interno (geometrico) superiore a 0,1 m³ (100 litri), aventi tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche contenute o da trattare costruite con uno dei materiali seguenti:

N.B.: Per gli assiemi di riparazione prefabbricati cfr. 2B350.k.

1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
2. fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
3. vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati o rivestiti in vetro);
4. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
5. tantalio o 'leghe' di tantalio;
6. titanio o 'leghe' di titanio;
7. zirconio o 'leghe' di zirconio; o
8. niobio (columbio) o 'leghe' di niobio;

d. scambiatori di calore o unità di condensazione aventi l'area della superficie di trasferimento del calore superiore a 0,15 m² e inferiore a 20 m² e tubi, piastre, serpentine o blocchi (nuclei) progettati per detti scambiatori di calore o unità di condensazione aventi tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche da trattare costruite con uno dei materiali seguenti:

1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
2. fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
3. vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati o rivestiti in vetro);
4. grafite o 'carbonio grafite';
5. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
6. tantalio o 'leghe' di tantalio;
7. titanio o 'leghe' di titanio;
8. zirconio o 'leghe' di zirconio;



- 2B350 d. (segue)
9. carburo di silicio;
 10. carburo di titanio; o
 11. niobio (columbio) o 'leghe' di niobio;
- e. colonne di distillazione o torri di assorbimento di diametro interno superiore a 0,1 m e distributori di liquido, distributori di vapore o collettori di liquido progettati per dette colonne di distillazione o torri di assorbimento aventi tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche da trattare costruite con uno dei materiali seguenti:
1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
 2. fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
 3. vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati o rivestiti in vetro);
 4. grafite o 'carbonio grafite';
 5. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
 6. tantalio o 'leghe' di tantalio;
 7. titanio o 'leghe' di titanio;
 8. zirconio o 'leghe' di zirconio; o
 9. niobio (columbio) o 'leghe' di niobio;
- f. apparecchiature di riempimento manovrate a distanza aventi tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche da trattare costruite con uno dei materiali seguenti:
1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo; o
 2. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
- g. valvole e componenti, come segue:
1. valvole aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. un 'diametro nominale' superiore a DN 10 o NPS 3/8; e
 - b. tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche prodotte, trasformate o contenute sono costituite da 'materiali resistenti alla corrosione';
 2. valvole diverse da quelle specificate in 2B350.g.1., aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. un 'diametro nominale' uguale o superiore a DN 25 o NPS 1 e uguale o inferiore a DN 100 o NPS 4;
 - b. involucri (corpi delle valvole) o rivestimenti degli involucri preformati;
 - c. un elemento di chiusura progettato per essere intercambiabile; e
 - d. tutte le superfici degli involucri (corpi delle valvole) o dei rivestimenti degli involucri preformati in diretto contatto con le sostanze chimiche prodotte, trasformate o contenute costituite da 'materiali resistenti alla corrosione';



2B350 g. (segue)

3. componenti, progettati per le valvole specificate in 2B350.g.1. o 2B350.g.2., aventi tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche prodotte, trasformate o contenute costituite da 'materiali resistenti alla corrosione', come segue:

- a. involucri (corpi delle valvole);
- b. rivestimenti degli involucri preformati;

Note tecniche:

1. Ai fini di 2B350.g., per 'materiali resistenti alla corrosione' si intende uno qualsiasi dei materiali seguenti:

- a. nichelio o leghe contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
- b. leghe contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
- c. fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
- d. vetro o rivestiti di vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati);
- e. tantalio o leghe di tantalio;
- f. titanio o leghe di titanio;
- g. zirconio o leghe di zirconio;
- h. niobio (columbio) o leghe di niobio; o
- i. materiali ceramici, come segue:

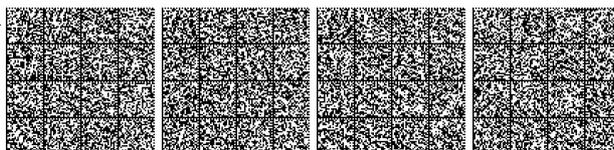
1. carburo di silicio avente una purezza uguale o superiore all'80 % in peso;
2. ossido di alluminio (allumina) avente una purezza uguale o superiore al 99,9 % in peso;
3. ossido di zirconio;

2. Il 'diametro nominale' è definito come il più piccolo tra i diametri di entrata e di uscita.

3. I diametri nominali (DN) delle valvole sono conformi alla norma ISO 6708:1995. I diametri nominali (nominal pipe sizes, NPS) sono conformi alle norme ASME B36.10 o B36.19 o alle norme nazionali equivalenti.

h. tubazioni a pareti multiple che incorporano una porta di rivelazione delle perdite, aventi tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche contenute o da trattare costruite con uno dei materiali seguenti:

1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
2. fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
3. vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati o rivestiti in vetro);
4. grafite o 'carbonio grafite';
5. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
6. tantalio o 'leghe' di tantalio;
7. titanio o 'leghe' di titanio;
8. zirconio o 'leghe' di zirconio; o
9. niobio (columbio) o 'leghe' di niobio;



2B350 (segue)

i. pompe dotate di tenuta multipla e senza tenuta, aventi una portata massima specificata dal fabbricante superiore a 0,6 m³/ora o pompe da vuoto aventi portata massima specificata dal fabbricante superiore a 5 m³/ora [alla temperatura standard di 273 K (0 °C) e pressione standard di 101,3 kPa], diverse da quelle specificate in 2B233 e involucri (corpi delle pompe), rivestimenti degli involucri preformati, giranti, rotorii o ugelli a getto della pompa progettati per dette pompe, aventi tutte le superfici in diretto contatto con le sostanze chimiche da trattare costruite con uno dei materiali seguenti:

1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
2. materiali ceramici;
3. ferrosilicio (leghe di ferro con elevato tenore di silicio);
4. fluoropolimeri (materiali polimerici o elastomerici contenenti in peso più del 35 % di fluoro);
5. vetro (compresi i rivestimenti vetrificati o smaltati o rivestiti in vetro);
6. grafite o 'carbonio grafite';
7. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;
8. tantalio o 'leghe' di tantalio;
9. titanio o 'leghe' di titanio;
10. zirconio o 'leghe' di zirconio; o
11. niobio (columbio) o 'leghe' di niobio;

Nota tecnica:

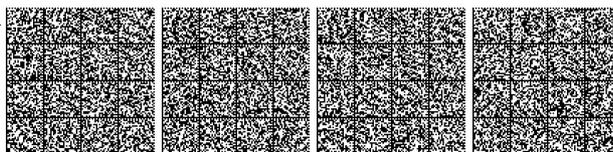
In 2B350.i. per tenute si intendono esclusivamente le tenute che entrano in diretto contatto con le sostanze chimiche da trattare (o destinate al trattamento) e forniscono una funzione di tenuta dove un albero di trasmissione rotante o alternativo passa attraverso il corpo di una pompa.

j. inceneritori progettati per la distruzione delle sostanze chimiche specificate in 1C350 aventi sistemi di alimentazione dei rifiuti appositamente progettati, attrezzature speciali per la manipolazione e temperatura media nella camera di combustione superiore a 1 273K (1 000 °C) e tutte le superfici di smaltimento dei rifiuti in diretto contatto con tali prodotti costruite o rivestite con uno dei materiali seguenti:

1. 'leghe' contenenti in peso più del 25 % di nichelio e 20 % di cromo;
2. materiali ceramici; o
3. nichelio o 'leghe' contenenti in peso più del 40 % di nichelio;

k. assiami di riparazione prefabbricati aventi superfici metalliche a diretto contatto con la sostanza o le sostanze chimiche trattate, costituiti di tantalio o leghe di tantalio come segue, e loro componenti appositamente progettati:

1. progettati per la connessione meccanica ai contenitori per reazioni o reattori rivestiti di vetro specificati in 2B350.a.; o
2. progettati per la connessione meccanica ai serbatoi di stoccaggio, contenitori o serbatoi di accumulo rivestiti di vetro specificati in 2B350.c.;



2B350 (segue)

Nota: Ai fini di 2B350, i materiali utilizzati come guarnizioni, imballaggi, dispositivi di tenuta, viti, rondelle o altri materiali che svolgono una funzione di tenuta non determinano le condizioni di esportabilità purché detti componenti siano progettati per essere intercambiabili.

Note tecniche:

1. Il 'carbonio grafite' è una composizione formata da carbonio amorfo e grafite, contenente in peso almeno l'8 % di grafite.
2. Per i materiali elencati alle voci precedenti, il termine 'lega', se non accompagnato da una specifica concentrazione elementare, indica quelle leghe in cui il metallo identificato è presente in percentuale maggiore in peso rispetto a qualsiasi altro elemento.

2B351 Strumenti di controllo e sistemi di monitoraggio di gas tossico e le apposite componenti di rilevazione, diversi da quelli specificati in 1A004, come segue, e loro rilevatori; sensori e cartucce di ricambio dei sensori:

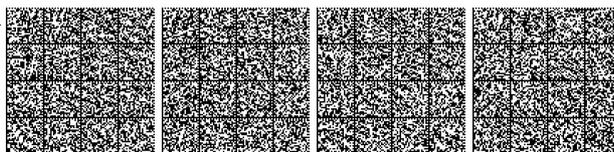
- a. progettati per funzionamento continuo e utilizzabili per la rilevazione di agenti di guerra chimica o delle sostanze chimiche specificate in 1C350, con concentrazioni inferiori a 0,3 mg/m³; o
- b. progettati per rilevare l'attività di inibizione della colinesterasi.

2B352 Apparecchiature per la produzione e il trattamento di sostanze biologiche, come segue:

- a. mezzi di contenimento e relative apparecchiature, come segue:
 1. mezzi di contenimento completi che soddisfano i criteri per il contenimento P3 o P4 (BL3, BL4, L3, L4) specificati nel manuale "WHO Laboratory Biosafety"(terza edizione, Ginevra 2004);
 2. apparecchiature progettate per installazioni fisse in mezzi di contenimento specificati in 2B352.a, come segue:
 - a. autoclavi di decontaminazione passanti a doppia porta;
 - b. docce di decontaminazione per tute dotate di respiratore d'aria;
 - c. porte di passaggio con guarnizioni meccaniche o pneumatiche;
- b. fermentatori e componenti, come segue:
 1. fermentatori in grado di coltivare "microrganismi" o cellule vive per la produzione di virus o di tossine senza emissione di aerosol, aventi un volume interno totale pari o superiore a 20 litri;
 2. componenti progettati per i fermentatori specificati in 2B352.b.1. come segue:
 - a. camere di coltura progettate per essere sterilizzate o disinfettate in situ;
 - b. dispositivi di supporto per le camere di coltura;
 - c. unità di controllo del processo in grado di monitorare e controllare simultaneamente due o più parametri del sistema di fermentazione (per esempio temperatura, pH, nutrienti, agitazione, ossigeno disciolto, flusso d'aria, schiume di controllo);

Note tecniche:

1. Ai fini di 2B352.b. i fermentatori comprendono bioreattori, bioreattori monouso (a perdere), chemostati e sistemi a flusso continuo.
2. I dispositivi di supporto per le camere di coltura comprendono le camere di coltura monouso con pareti rigide.



2B352 (segue)

c. separatori centrifughi, in grado di effettuare una separazione continua senza la propagazione di aerosol, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. flusso superiore a 100 l/h;
2. componenti costruiti con acciaio inossidabile lucidato o titanio;
3. uno o più giunti di tenuta entro l'area di contenimento del vapore; e
4. in grado di realizzare la sterilizzazione in situ in condizione di chiusura;

Nota tecnica:

I separatori centrifughi includono i decantatori.

d. apparecchiature di filtraggio a flusso incrociato (tangenziale) e componenti, come segue:

1. apparecchiature di filtraggio a flusso incrociato (tangenziale) in grado di effettuare la separazione di "microorganismi", virus, tossine o colture cellulari, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. una superficie di filtraggio totale uguale o superiore a 1 m²; e
- b. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. in grado di essere sterilizzate o disinfettate in situ; o
 2. che impiegano apparecchiature di filtraggio a perdere o monouso;

Nota tecnica:

In 2B352.d.1.b. per sterilizzazione si intende l'eliminazione di tutti i microbi vitali dalle apparecchiature mediante l'uso di agenti fisici (ad esempio vapore) o chimici. Per disinfettazione si intende la distruzione della potenziale infettività microbica nelle apparecchiature mediante l'uso di agenti chimici a effetto germicida. La disinfettazione e la sterilizzazione si distinguono dalla sanificazione, che si riferisce a procedimenti di pulizia volti a ridurre il contenuto microbico delle apparecchiature senza necessariamente eliminare l'intera infettività o vitalità microbica.

Nota: 2B352.d. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature per l'osmosi inversa e l'emodialisi, quali specificate dal fabbricante.

2. componenti di filtraggio a flusso incrociato (tangenziale) (per esempio moduli, elementi, cassette, cartucce, unità o piastre) con superficie di filtraggio uguale o superiore a 0,2 m² per ogni componente e progettati per l'uso nelle apparecchiature di filtraggio a flusso incrociato (tangenziale) specificate in 2B352.d.;

e. apparecchiature di disidratazione per congelamento sterilizzabili a gas o a vapore (acquoso o di altra sostanza) con capacità del condensatore pari o superiore a 10 kg di ghiaccio in 24 ore e inferiore a 1 000 kg di ghiaccio in 24 ore;

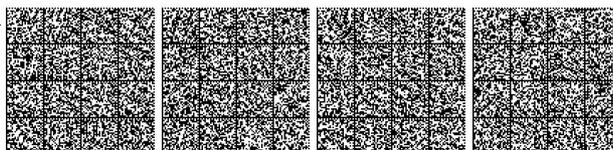
f. apparecchiature protettive e di contenimento, come segue:

1. abiti protettivi completi o parziali o cappe collegate ad un rifornimento d'aria esterno e funzionanti a pressione positiva;

Nota: 2B352.f.1. non sottopone ad autorizzazione gli abiti progettati per essere indossati con autorespiratori.

2. Le camere di biocontenimento, gli isolatori o le cabine di sicurezza biologica aventi tutte le caratteristiche seguenti, per il normale funzionamento:

- a. uno spazio di lavoro completamente chiuso in cui l'operatore è separato dal lavoro da una barriera fisica;
- b. in grado di funzionare a pressione negativa;



2B352 f. 2. (segue)

c. mezzi per manipolare in sicurezza oggetti sullo spazio di lavoro;

d. l'aria di alimentazione e di scarico da e verso lo spazio di lavoro è filtrata da filtro HEPA;

Nota 1: 2B352.f.2. comprende cappe di biosicurezza di classe III come quelle descritte nell'ultima edizione del manuale "WHO Laboratory Biosafety" o costruite conformemente a norme, regolamenti od orientamenti nazionali.

Nota 2: 2B352.f.2. non comprende gli isolatori appositamente progettati per l'assistenza infermieristica con misure di barriera o per il trasporto di pazienti infetti.

g. apparecchiature per inalazione aerosol progettate per il confronto aerosol con "microrganismi", virus o "tossine", come segue:

1. camere di esposizione "a corpo intero" con una capacità di 1 m³ o superiore;

2. apparecchi di esposizione per sola via nasale che utilizzano il flusso aerosol diretto e aventi una capacità per l'esposizione di uno degli elementi seguenti:

a. 12 o più roditori; o

b. 2 o più animali diversi dai roditori;

3. sistemi cilindrici chiusi di contenimento progettati per essere utilizzati con apparecchi di esposizione per sola via nasale e che utilizzano il flusso aerosol diretto;

h. apparecchiature di essiccazione a spruzzo in grado di essiccare tossine o "microrganismi" patogeni aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. capacità di evaporazione dell'acqua $\geq 0,4$ kg/h e ≤ 400 kg/h;

2. capacità di generare una dimensione particolare media delle particelle ≤ 10 μm con accessori esistenti o con minime modifiche dell'essiccatore a spruzzo con ugelli di atomizzazione che consentono la produzione della dimensione richiesta; e

3. in grado di essere sterilizzate o disinfettate in situ;

i. assemblatori e sintetizzatori di acidi nucleici, parzialmente o interamente automatizzati, progettati per la generazione di acido nucleico continuo con lunghezze superiori a 1,5 kilobasi e un tasso di errore inferiore al 5 % per singola sessione.

2C Materiali

Nessuno.

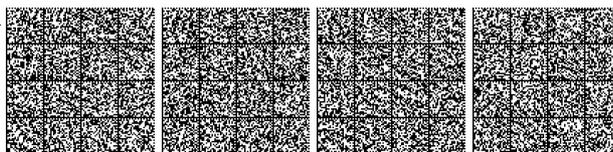
2D Software

2D001 "Software" diverso da quello specificato in 2D002, come segue:

a. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" o la "produzione" delle apparecchiature specificate in 2A001 o 2B001

b. "software" appositamente progettato o modificato per l'"utilizzo" delle apparecchiature specificate in 2A001.c., 2B001 o 2B003 fino a 2B009.

Nota: 2D001 non sottopone ad autorizzazione il "software" di programmazione delle parti che genera codici di "controllo numerico" per la lavorazione delle diverse parti.



2D002 "Software" per dispositivi elettronici, anche integrato in un dispositivo o sistema elettronico, che consenta a tali dispositivi o sistemi di operare come unità di "controllo numerico" in grado di coordinare simultaneamente più di quattro assi per il "controllo di contornatura".

Nota 1: 2D002 non sottopone ad autorizzazione il "software" appositamente progettato o modificato per il funzionamento di elementi non specificati nella categoria 2.

Nota 2: 2D002 non sottopone ad autorizzazione il "software" per i prodotti specificati in 2B002. Per il "software" per i prodotti specificati in 2B002, cfr. 2D001 e 2D003.

Nota 3: 2D002 non sottopone ad autorizzazione il "software" esportato con elementi non specificati nella categoria 2, e il minimo necessario per il funzionamento degli stessi elementi.

2D003 "Software" progettato o modificato per il funzionamento delle apparecchiature specificate in 2B002 che converte le funzioni di progettazione ottica, misurazione dei pezzi da lavorare e asportazione dei materiali in comandi a "controllo numerico" per ottenere la forma voluta del pezzo da lavorare.

2D101 "Software" appositamente progettato o modificato per "l'utilizzazione" delle apparecchiature specificate in 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 o da 2B119 fino a 2B122.

N.B.: CFR. ANCHE 9D004.

2D201 "Software" appositamente progettato per l'"utilizzazione" delle apparecchiature specificate in 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 o 2B227.

2D202 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzazione" delle apparecchiature specificate in 2B201.

Nota: 2D202 non sottopone ad autorizzazione il "software" di programmazione delle parti che genera codici di comando a "controllo numerico" ma non permette l'uso diretto di attrezzature per la lavorazione delle diverse parti.

2D351 "Software" diverso da quello specificato in 1D003, appositamente progettato per l'"utilizzazione" delle apparecchiature specificate in 2B351.

2E Tecnologia

2E001 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" di apparecchiature o "software" specificati in 2A, 2B o 2D.

Nota: 2E001 comprende la "tecnologia" per l'integrazione dei sistemi a sonda nelle macchine di misura coordinate specificate in 2B006.a.

2E002 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per la "produzione" delle apparecchiature specificate in 2A o 2B.

2E003 Altre "tecnologie", come segue:

a. non utilizzato;

b. "tecnologia" per i processi di fabbricazione nel settore della lavorazione dei metalli, come segue:

1. "tecnologia" per la progettazione di utensili, matrici o dispositivi di fissaggio appositamente progettati per i processi seguenti:

a. "formatura superplastica";

b. "saldatura per diffusione"; o

c. 'stampaggio idraulico ad azione diretta';



2E003 b. (segue)

2. dati tecnici consistenti in parametri o metodi di processo sotto elencati ed utilizzati per controllare:

a. la "formatura superplastica" di leghe di alluminio, di leghe di titanio o "superleghe":

1. preparazione delle superfici;
2. velocità di applicazione del carico;
3. temperatura;
4. pressione;

b. la "saldatura per diffusione" di "superleghe" o leghe di titanio:

1. preparazione delle superfici;
2. temperatura;
3. pressione;

c. lo 'stampaggio idraulico ad azione diretta' di leghe di alluminio o leghe di titanio:

1. pressione;
2. durata del ciclo;

d. l'addensamento isostatico a caldo' di leghe di titanio, leghe di alluminio o "superleghe":

1. temperatura;
2. pressione;
3. durata del ciclo;

Note tecniche:

1. Lo 'stampaggio idraulico ad azione diretta' è un processo di deformazione che utilizza un serbatoio flessibile riempito di fluido, in contatto diretto con il pezzo da lavorare.
2. L'addensamento isostatico a caldo' è un processo di compressione di una fusione a temperature superiori a 375 K (102 °C) in cavità chiusa tramite vari mezzi (gas, liquido, particelle solide ecc.) in modo da creare forze uguali in tutte le direzioni per ridurre o eliminare vuoti interni nella fusione.

c. "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di macchine di stiro-imbutitura idraulica e loro matrici per la fabbricazione di strutture di cellule di aerei;

d. non utilizzato;

e. "tecnologia" per lo "sviluppo" del "software" di integrazione per l'incorporazione nelle unità di "controllo numerico" di sistemi esperti per il supporto di decisioni ad un livello elevato delle operazioni in officina;

f. "tecnologia" per l'applicazione di rivestimenti inorganici per la ricopertura o per la modifica della superficie (specificati nella colonna 3 della tabella che segue) su substrati non elettronici (specificati nella colonna 2 della tabella che segue), con i processi specificati nella colonna 1 della tabella che segue e definiti nella nota tecnica.



2E003 f. (segue)

Nota: La tabella e la nota tecnica sono riportate dopo la voce 2E301.

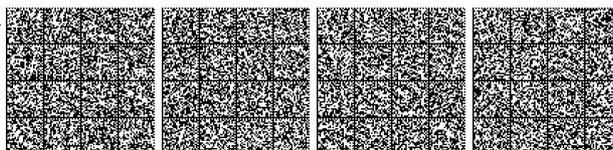
N.B.: Questa tabella dovrebbe essere letta per specificare la "tecnologia" per un particolare processo di rivestimento solo quando il rivestimento risultante, indicato nella colonna 3, figura in un paragrafo direttamente di fronte al pertinente substrato nella colonna 2. Ad esempio sono compresi i dati tecnici relativi al processo di rivestimento della deposizione chimica in fase di vapore (CVD) per l'applicazione dei siliciuri a substrati di carbonio-carbonio, materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica, ma non per l'applicazione dei siliciuri a substrati di 'carburo di tungsteno cementato' (16), 'carburo di silicio' (18). Nel secondo caso, il rivestimento risultante non è elencato nel paragrafo della colonna 3 direttamente a fianco del paragrafo della colonna 2 che elenca il 'carburo di tungsteno cementato' (16), 'carburo di silicio' (18).

- 2E101 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di apparecchiature o di "software" specificati in 2B004, 2B009, 2B104, 2B109, 2B116, 2B119 fino a 2B122 o 2D101.
- 2E201 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di apparecchiature o di "software" specificati in 2A225, 2A226, 2B001, 2B006, 2B007.b., 2B007.c., 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B225 fino a 2B233, 2D201 o 2D202.
- 2E301 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" dei beni specificati in 2B350 fino a 2B352.

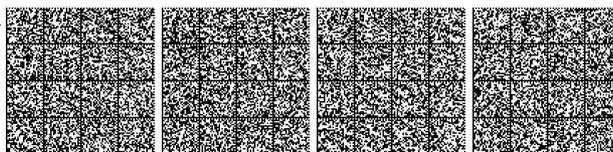
Tabella

Metodi di Deposizione

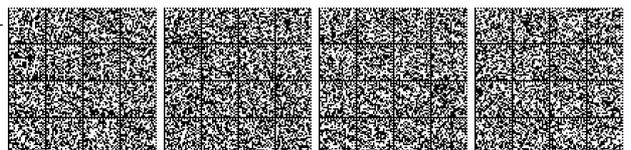
1. Processo di rivestimento (1) (*)	2. Substrato	3. Rivestimento risultante
A. Deposizione chimica in fase di vapore (CVD)	"Superleghe"	Alluminuri per passaggi interni
	Ceramiche (19) e vetri a bassa dilatazione (14)	Siliciuri Carburi Strati dielettrici (15) Diamante Carbonio tipo diamante (17)
	Carbonio-carbonio, Materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica	Siliciuri Carburi Metalli refrattari Loro miscele (4) Strati dielettrici (15) Alluminuri Alluminuri legati (2) Nitruro di boro
	Carburo di tungsteno cementato (16), Carburo di silicio (18)	Carburi Tungsteno Loro miscele (4) Strati dielettrici (15)
	Molibdeno e leghe di molibdeno	Strati dielettrici (15)
	Berillio e leghe di berillio	Strati dielettrici (15) Diamante Carbonio tipo diamante (17)
Materiali per finestre di sensori (9)	Strati dielettrici (15) Diamante Carbonio tipo diamante (17)	



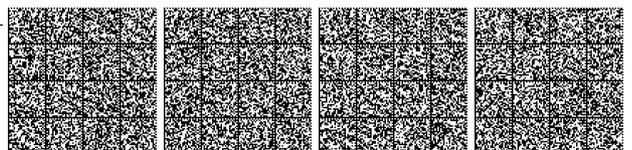
1. Processo di rivestimento (1) (*)	2. Substrato	3. Rivestimento risultante
B. Deposizione fisica in fase di vapore per evaporazione termica (TE-PVD)		
B.1. Deposizione fisica in fase di vapore (PVD): fascio elettronico (EB-PVD)	"Superleghe"	Siliciuri legati Alluminuri legati (2) MCrAIX (5) Ossidi di zirconio modificati (12) Siliciuri Alluminuri Loro miscele (4)
	Ceramiche (19) e vetri a bassa dilatazione (14)	Strati dielettrici (15)
	Acciaio anticorrosione (7)	MCrAIX (5) Ossidi di zirconio modificati (12) Loro miscele (4)
	Carbonio-carbonio, Materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica	Siliciuri Carburi Metalli refrattari Loro miscele (4) Strati dielettrici (15) Nitruro di boro
	Carburo di tungsteno cementato (16), Carburo di silicio (18)	Carburi Tungsteno Loro miscele (4) Strati dielettrici (15)
	Molibdeno e leghe di molibdeno	Strati dielettrici (15)
	Berillio e leghe di berillio	Strati dielettrici (15) Boruri Berillio
	Materiali per finestre di sensori (9)	Strati dielettrici (15)
	Leghe di titanio (13)	Boruri Nitruri
B.2. Deposizione fisica in fase di vapore (PVD) per riscaldamento con resistenza assistita da fascio ionico (placcatura ionica)	Ceramiche (19) e vetri a bassa dilatazione	Strati dielettrici (15) Carbonio tipo diamante (17)
	Carbonio-carbonio, Materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica	Strati dielettrici (15)
	Carburo di tungsteno cementato (16), Carburo di silicio	Strati dielettrici (15)
	Molibdeno e leghe di molibdeno	Strati dielettrici (15)



1. Processo di rivestimento (1) (*)	2. Substrato	3. Rivestimento risultante
B.3. Deposizione fisica in fase di vapore (PVD): per vaporizzazione a "laser"	Berillio e leghe di berillio	Strati dielettrici (15)
	Materiali per finestre di sensori (9)	Strati dielettrici (15) Carbonio tipo diamante (17)
	Ceramiche (19) e vetri a bassa dilatazione (14)	Siliciuri Strati dielettrici (15) Carbonio tipo diamante (17)
	Carbonio-carbonio, Materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica	Strati dielettrici (15)
	Carburo di tungsteno cementato (16), carburo di silicio	Strati dielettrici (15)
	Molibdeno e leghe di molibdeno	Strati dielettrici (15)
	Berillio e leghe di berillio	Strati dielettrici (15)
B.4. Deposizione fisica in fase di vapore (PVD): scarica ad arco catodico	Materiali per finestre di sensori (9)	Strati dielettrici (15) Carbonio tipo diamante (17)
	"Superleghe"	Siliciuri legati Alluminuri legati (2) MCrAIX (5)
C. Cementazione in cassetta (cfr. A per cementazione fuori cassetta) (10)	Polimeri (11) e materiali "compositi" a "matrice" organica	Boruri Carburi Nitruri Carbonio tipo diamante (17)
	Carbonio-carbonio, Materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica	Siliciuri Carburi Loro miscele (4)
	Leghe di titanio (13)	Siliciuri Alluminuri Alluminuri legati (2)
D. Polverizzazione a plasma	Metalli e leghe refrattari (8)	Siliciuri Ossidi
	"Superleghe"	MCrAIX (5) Ossidi di zirconio modificati (12) Loro miscele (4) Nichelio-grafite soggetto ad abrasione Materiali contenenti Ni-Cr-Al soggetti ad abrasione Al-Si-poliestere soggetto ad abrasione Alluminuri legati (2)



1. Processo di rivestimento (1) (*)	2. Substrato	3. Rivestimento risultante
	Leghe di alluminio (6)	MCrAIX (5) Ossidi di zirconio modificati (12) Siliciuri Loro miscele (4)
	Metalli e leghe refrattari (8)	Alluminuri Siliciuri Carburi
	Acciaio anticorrosione (7)	MCrAIX (5) Ossidi di zirconio modificati (12) Loro miscele (4)
	Leghe di titanio (13)	Carburi Alluminuri Siliciuri Alluminuri legati (2) Nichelio-grafite soggetto ad abrasione Materiali contenenti Ni-Cr-Al soggetti ad abrasione Al-Si-poliestere soggetto ad abrasione
E. Deposizione a impasto liquido	Metalli e leghe refrattari (8)	Siliciuri fusi Alluminuri fusi esclusi gli elementi riscaldatori per resistenze
	Carbonio-carbonio, Materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica	Siliciuri Carburi Loro miscele (4)
F. Deposizione per polverizzazione catodica	"Superleghe"	Siliciuri legati Alluminuri legati (2) Alluminuri modificati con metalli nobili (3) MCrAIX (5) Ossidi di zirconio modificati (12) Platino Loro miscele (4)
	Ceramiche e vetri a bassa dilatazione (14)	Siliciuri Platino Loro miscele (4) Strati dielettrici (15) Carbonio tipo diamante (17)
	Leghe di titanio (13)	Boruri Nitruri Ossidi Siliciuri Alluminuri Alluminuri legati (2) Carburi



1. Processo di rivestimento (1) (*)	2. Substrato	3. Rivestimento risultante
	Carbonio-carbonio, Materiali "compositi" a "matrice" ceramica o a "matrice" metallica	Siliciuri Carburi Metalli refrattari Loro miscele (4) Strati dielettrici (15) Nitruro di boro
	Carburo di tungsteno cementato (16), Carburo di silicio (18)	Carburi Tungsteno Loro miscele (4) Strati dielettrici (15) Nitruro di boro
	Molibdeno e leghe di molibdeno	Strati dielettrici (15)
	Berillio e leghe di berillio	Boruri Strati dielettrici (15) Berillio
	Materiali per finestre di sensori (9)	Strati dielettrici (15) Carbonio tipo diamante (17)
	Metalli e leghe refrattari (8)	Alluminuri Siliciuri Ossidi Carburi
G. Impiantazione ionica	Acciai per cuscinetti ad alta temperatura	Aggiunte di cromo tantalio o niobio (columbio)
	Leghe di titanio (13)	Boruri Nitruri
	Berillio e leghe di berillio	Boruri
	Carburo di tungsteno cementato (16)	Carburi Nitruri

(*) I numeri fra parentesi si riferiscono alle note in calce alla presente tavola.

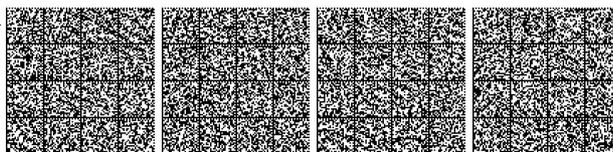
TABELLA - METODI DI DEPOSIZIONE - NOTE

1. Il termine 'processo di rivestimento' comprende sia strati originali, sia riparazione e rimessa a nuovo di strati.
2. Il termine 'rivestimento di alluminuri legati' comprende i rivestimenti realizzati in uno o più stadi nei quali uno o più elementi sono depositati prima o durante l'applicazione del rivestimento dell'alluminuro anche se questi elementi sono depositati con altro processo di rivestimento. Esso non comprende comunque l'uso multiplo dei processi di cementazione in cassetta in un solo stadio per realizzare gli alluminuri legati.
3. Il termine rivestimento 'di alluminuri modificati con metallo nobile' comprende anche i rivestimenti realizzati in più stadi nei quali uno o più metalli nobili sono depositati con altro processo di rivestimento prima dell'applicazione del rivestimento dell'alluminuro.



4. Il termine 'loro miscele' comprende i materiali infiltrati, le composizioni graduate, i depositi simultanei e i depositi multistrato. Dette miscele sono ottenute con uno o più dei processi di rivestimento specificati nella tabella.
5. 'MCrAlX' si riferisce a una lega di rivestimento in cui M equivale a cobalto, ferro, nichelio o combinazioni di questi elementi, mentre X equivale ad afnio, ittrio, silicio, tantalio in qualsiasi quantità od altre aggiunte intenzionali superiori a 0,01 % in peso in proporzioni e combinazioni diverse, con l'esclusione:
 - a. dei rivestimenti di CoCrAlY contenenti meno del 22 % in peso di cromo, meno del 7 % in peso di alluminio e meno del 2 % in peso di ittrio;
 - b. dei rivestimenti di CoCrAlY contenenti dal 22 al 24 % in peso di cromo, dal 10 al 12 % in peso di alluminio e dallo 0,5 allo 0,7 % in peso di ittrio; $\underline{0}$
 - c. dei rivestimenti di NiCrAlY contenenti dal 21 al 23 % in peso di cromo, dal 10 al 12 % in peso di alluminio e dallo 0,9 allo 1,1 % in peso di ittrio.
6. Il termine 'leghe di alluminio', si riferisce a leghe aventi carico di rottura uguale o superiore a 190 MPa misurato alla temperatura di 293 K (20 °C).
7. Il termine 'acciaio anticorrosione' si riferisce agli acciai AISI (American Iron and Steel Institute) della serie 300 o agli acciai conformi a norme nazionali equivalenti.
8. Il termine 'metalli e leghe refrattari' comprende i metalli seguenti e loro leghe: niobio (columbio), molibdeno, tungsteno e tantalio.
9. I 'materiali per finestre di sensori' sono i seguenti: allumina, silicio, germanio, solfuro di zinco, seleniuro di zinco, arseniuro di gallio, diamante, fosfuro di gallio, zaffiro ed i seguenti alogenuri metallici: materiali per finestre di sensori aventi un diametro superiore a 40 mm per il fluoruro di zirconio ed il fluoruro di afnio.
10. La Categoria 2 non include la "tecnologia" relativa alla cementazione in cassetta in una sola fase dei profili aerodinamici di un singolo pezzo.
11. I 'polimeri' sono i seguenti: poliimmidi, poliesteri, polisolfuri, policarbonati e poliuretani.
12. Per 'ossidi di zirconio modificati', si intendono ossidi di zirconio che hanno subito aggiunte di altri ossidi metallici (cioè ossidi di calcio, di magnesio, di ittrio, di afnio, di terre rare) al fine di stabilizzare certe fasi cristallografiche e composizioni di queste fasi. I rivestimenti che servono da barriera termica costituiti da ossidi di zirconio, modificati con l'aiuto di ossido di calcio o di magnesio per miscelazione o fusione, non sono sottoposti ad autorizzazione.
13. Per 'leghe di titanio' si intendono soltanto le leghe utilizzate nel campo aerospaziale, aventi carico di rottura uguale o superiore a 900 MPa, misurato alla temperatura di 293 K (20 °C).
14. Per 'vetri a bassa dilatazione' si intendono vetri aventi un coefficiente di dilatazione termico uguale o inferiore a $1 \times 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ misurato a 293 K (20 °C).
15. Gli 'strati dielettrici' sono rivestimenti composti da più strati di materiali isolanti nei quali le proprietà di interferenza di un assieme di diversi materiali aventi indici di rifrazione diversi sono utilizzati per riflettere, trasmettere o assorbire bande differenti di lunghezze d'onda. Per strati dielettrici si intendono più di quattro strati dielettrici o strati "compositi" dielettrico/metallo.
16. Il 'carburo di tungsteno cementato' non comprende i materiali per utensili di taglio e di formatura consistenti in carburo di tungsteno/(cobalto, nichelio), carburo di titanio/(cobalto, nichelio), carburo di cromo/nichelio-cromo e carburo di cromo/nichelio.
17. La "tecnologia" per depositare carbonio tipo diamante su una delle apparecchiature o uno dei materiali appresso elencati non è sottoposta ad autorizzazione:

unità disco e testine magnetiche, apparecchiature per la fabbricazione di articoli monouso, valvole per rubinetti, diaframmi acustici per altoparlanti, componenti per motori di automobili, utensili da taglio, matrici di punzonamento/imbutitura, apparecchiature per l'automazione di uffici, microfoni o stampati medici o dispositivi per la colatura o foggatura a stampo della plastica, fabbricati con leghe contenenti meno del 5 % di berillio.



18. Il 'carburo di silicio' non comprende i materiali per utensili di taglio e di formatura.
19. I substrati ceramici elencati nella tabella non comprendono i materiali ceramici contenenti il 5 % o più in peso di argilla o cemento, sia come costituenti distinti che in combinazione.

TABELLA - METODI DI DEPOSIZIONE - NOTE TECNICHE

I processi specificati nella colonna 1 della tabella sono definiti come segue:

- a. la deposizione chimica in fase di vapore (CVD) è un processo di rivestimento per ricopertura o rivestimento con modifica della superficie per cui un metallo, una lega, un materiale "composito", un dielettrico o una ceramica è depositato su uno strato riscaldato. I gas reagenti sono ridotti o combinati in prossimità del substrato provocando il deposito del materiale elementare, della lega o del materiale composto sul substrato. L'energia necessaria a questo processo di decomposizione o a questa reazione chimica può essere fornita dal calore del substrato, da un plasma a scarica luminescente o da una radiazione "laser";

N.B. 1: La deposizione in fase di vapore di elementi chimici comprende i seguenti processi: deposizione fuori cassetta con flusso di gas diretto, deposizione chimica in fase di vapore a impulsi (CVD), deposizione termica per nucleazione controllata (CNTD), deposizione chimica in fase di vapore intensificata o assistita da plasma.

N.B. 2: Il termine cassetta indica un substrato immerso in una miscela di polveri.

N.B. 3: I gas reagenti utilizzati nel processo fuori cassetta sono ottenuti usando le stesse reazioni e parametri elementari del processo di cementazione in cassetta, tranne per il substrato da rivestire che non è in contatto con la miscela di polveri.

- b. la deposizione fisica in fase di vapore per evaporazione termica (TE-PVD) è un processo di rivestimento per ricopertura sotto vuoto con pressione inferiore a 0,1 Pa per cui una sorgente di energia termica è utilizzata per la vaporizzazione del materiale di rivestimento. Questo processo dà luogo alla condensazione o alla deposizione del materiale evaporato su substrati disposti in modo appropriato.

L'aggiunta di gas alla camera sotto vuoto durante il processo di rivestimento al fine di sintetizzare i rivestimenti composti costituisce una variante corrente del processo.

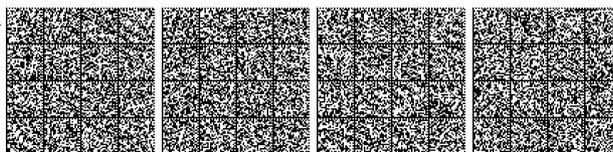
Anche l'utilizzazione di fasci di ioni o di elettroni o di plasma per attivare o assistere la deposizione del rivestimento è una variante corrente di questa tecnica. Si possono anche utilizzare strumenti di controllo per misurare nel corso del processo le caratteristiche ottiche e lo spessore dei rivestimenti.

Le tecniche specifiche di deposizione fisica in fase di vapore per evaporazione termica sono le seguenti:

1. la deposizione fisica in fase di vapore per fascio di elettroni impiega un fascio di elettroni per riscaldare il materiale costituente il rivestimento e provocarne l'evaporazione;
2. la deposizione fisica in fase di vapore per riscaldamento tramite resistenza assistita da fascio ionico impiega resistenze elettriche come sorgenti di riscaldamento in combinazione con fasci ionici d'urto per produrre un flusso controllato e uniforme di materiali di rivestimento evaporati;
3. la vaporizzazione a "laser" impiega fasci "laser" a impulsi o in onda continua per vaporizzare il materiale costituente il rivestimento;
4. la deposizione ad arco catodico impiega un catodo consumabile di materiale costituente il rivestimento che emette una scarica ad arco sulla superficie innescata da un contatto momentaneo con la massa. I movimenti controllati della formazione dell'arco attaccano la superficie del catodo creando un plasma fortemente ionizzato. L'anodo può essere sia un cono fissato sull'estremità del catodo tramite un isolatore sia la camera stessa. La polarizzazione del substrato è usata per la deposizione fuori della portata visiva;

N.B.: Questa definizione non comprende la deposizione casuale ad arco catodico con substrati non polarizzati.

5. la placcatura ionica è una variante particolare di un processo generale di deposizione fisica in fase di vapore per evaporazione termica (TE-PVD) per cui una sorgente di ioni o un plasma sono utilizzati per ionizzare il materiale da depositare; una polarizzazione negativa viene applicata al substrato per facilitare l'estrazione del materiale dal plasma. L'introduzione di materiali reagenti, l'evaporazione di solidi all'interno della camera di trattamento e l'impiego di strumenti di controllo per misurare nel corso del processo le caratteristiche ottiche e lo spessore dei rivestimenti sono varianti ordinarie di questo processo;



c. la cementazione in cassetta è un processo di rivestimento con modifica della superficie o un processo di rivestimento per ricopertura per cui un substrato viene immerso in una miscela di polveri (cassetta) comprendente:

1. le polveri metalliche che devono essere depositate (generalmente alluminio, cromo, silicio o loro combinazioni);
2. un attivatore (generalmente un sale alogenuro); e
3. una polvere inerte, più frequentemente allumina.

Il substrato e la miscela di polveri sono posti in una storta portata ad una temperatura compresa tra 1 030 K (757 °C) e 1 375 K (1 102 °C) per un tempo sufficiente a permettere la deposizione del rivestimento;

d. la polverizzazione a plasma è un processo di rivestimento per ricopertura per cui un cannone (torcia di vaporizzazione) che produce e controlla un plasma, riceve materiali di rivestimento sotto forma di polvere o filo, li fa fondere e li proietta su un substrato sul quale si forma un rivestimento integralmente aderente. La polverizzazione a plasma può essere una polverizzazione a bassa pressione o una polverizzazione a grande velocità;

N.B. 1: Per bassa pressione si intende una pressione inferiore alla pressione atmosferica ambiente.

N.B. 2: Per grande velocità si intende una velocità del gas in uscita dalla torcia superiore a 750 m/s calcolata a 293 K (20 °C) e ad una pressione di 0,1 MPa.

e. la deposizione ad impasto liquido è un processo di rivestimento con modifica della superficie o un processo di rivestimento per ricopertura per cui una polvere di metallo o di ceramica, associata ad un legante organico e in sospensione in un liquido, viene applicata su un substrato tramite spruzzatura, immersione o verniciatura. L'assieme viene essiccato in aria o in forno e poi sottoposto ad un trattamento termico per ottenere il rivestimento desiderato;

f. la deposizione per polverizzazione catodica è un processo di rivestimento per ricopertura, basato sul fenomeno di trasferimento di quantità di moto, per cui gli ioni positivi sono accelerati da un campo elettrico verso la superficie di un bersaglio (materiale di rivestimento). L'energia cinetica ottenuta dall'impatto degli ioni è sufficiente perché gli atomi della superficie del bersaglio siano liberati per depositarsi sul substrato situato in modo adeguato;

N.B. 1: La tabella si riferisce solo alla deposizione per polverizzazione catodica tramite un triodo, un magnetron o un reagente utilizzato per aumentare l'aderenza del rivestimento e la velocità di deposizione nonché alla deposizione per polverizzazione catodica aumentata a radiofrequenze, utilizzata per permettere la vaporizzazione di materiali di rivestimento non metallici.

N.B. 2: Fasci ionici a bassa energia (minore di 5 keV) possono essere utilizzati per attivare la deposizione.

g. l'impiantazione ionica è un processo di rivestimento con modifica della superficie per cui l'elemento da legare è ionizzato, accelerato da un gradiente di potenziale e impiantato nella zona superficiale del substrato. Ciò comprende i processi nei quali l'impiantazione ionica viene effettuata contemporaneamente alla deposizione fisica in fase di vapore per fascio elettronico o alla deposizione per polverizzazione catodica.

CATEGORIA 3 - MATERIALI ELETTRONICI

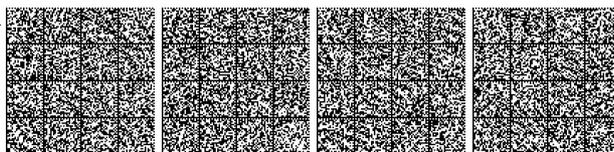
3A Sistemi, apparecchiature e componenti

Nota 1: La condizione di esportabilità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti descritti in 3A001 o 3A002, tranne quelli descritti in 3A001.a.3. fino a 3A001.a.10. o in 3A001.a.12. fino a 3A001.a.14., appositamente progettati o aventi le stesse caratteristiche funzionali di altre apparecchiature, è determinata dalle condizioni stabilite per queste altre apparecchiature.

Nota 2: La condizione di esportabilità dei circuiti integrati descritti in 3A001.a.3. fino a 3A001.a.9. o in 3A001.a.12. fino a 3A001.a.14., programmati o progettati in maniera non modificabile per una specifica funzione di altre apparecchiature è determinata dalle condizioni stabilite per queste altre apparecchiature.

N.B.: Se il fabbricante o il richiedente non è in grado di determinare la condizione di esportabilità delle altre apparecchiature, la condizione di esportabilità dei circuiti integrati è allora determinata in 3A001.a.3 fino a 3A001.a.9 e in 3A001.a.12. fino a 3A001.a.14.

Nota 3: La condizione delle fette (finite o non finite) nelle quali sia stata determinata la funzione deve essere valutata in funzione dei parametri definiti in 3A001.a., 3A001.b., 3A001.d., 3A001.e.4., 3A001.g., 3A001.h. o 3A001.i.



3A001 Prodotti elettronici, come segue:

a. circuiti integrati di uso generale, come segue:

Nota: I circuiti integrati comprendono i tipi seguenti:

- "circuiti integrati monolitici",
- "circuiti integrati ibridi",
- "circuiti integrati multichip",
- "circuiti integrati a film" compresi i circuiti integrati di silicio su zaffiro;
- "circuiti integrati ottici";
- "circuiti integrati tridimensionali";
- "circuiti integrati monolitici a microonde" ("MMIC").

1. circuiti integrati progettati o previsti come circuiti resistenti alle radiazioni per sopportare:

- a. una dose totale di 5×10^3 Gy (silicio) o più;
- b. un tasso della dose di 5×10^6 Gy (silicio)/s o più; o
- c. una fluenza (flusso integrato) di neutroni (1 MeV equivalente) di 5×10^{13} n/cm² o superiore sul silicio, o il valore equivalente per altri materiali;

Nota: 3A001.a.1.c. non sottopone ad autorizzazione i metalli isolanti semiconduttori (MIS).

2. "microcircuiti microprocessori", "microcircuiti microcalcolatori", microcircuiti microcontrollori, memorie a circuiti integrati fabbricate a partire da un semiconduttore composto, convertitori analogico-numeric, circuiti integrati che contengono convertitori analogico-numeric e memorizzano o trattano i dati digitalizzati, convertitori numerico-analogici, circuiti elettro-ottici o "circuiti integrati ottici" progettati per il "trattamento del segnale", dispositivi logici programmabili dall'utilizzatore, circuiti integrati costruiti su richiesta del cliente per i quali non è conosciuta la funzione o la condizione di esportabilità dell'apparecchiatura nella quale tali circuiti integrati saranno usati, processori di trasformata rapida di Fourier (FFT), memorie statiche ad accesso casuale (SRAM) o 'memorie non volatili', aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. previsti per funzionare ad una temperatura ambiente superiore a 398 K (125 °C);
- b. previsti per funzionare ad una temperatura ambiente inferiore a 218 K (-55 °C); o
- c. previsti per funzionare nell'intera gamma di temperatura ambiente da 218 K (-55 °C) a 398 K (125 °C);

Nota: 3A001.a.2. non sottopone ad autorizzazione i circuiti integrati progettati per applicazioni automobilistiche o ferroviarie civili.

Nota tecnica:

Le 'memorie non volatili' sono memorie che archiviano dati per un certo periodo di tempo in seguito a un'interruzione dell'alimentazione di energia.

3. "microcircuiti microprocessori", "microcircuiti microcalcolatori" e microcircuiti microcontrollori, fabbricati a partire da un semiconduttore composto e funzionanti con frequenza di clock superiore a 40 MHz;

Nota: 3A001.a.3. comprende i processori di segnali numerici, i processori matriciali numerici ed i coprocessori numerici;

4. non utilizzato;



3A001 a. (segue)

5. convertitori analogico-numeric (ADC) e convertitori numerico-analogici (DAC), come segue:

a. convertitori analogico-numeric aventi una delle caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 3A101.

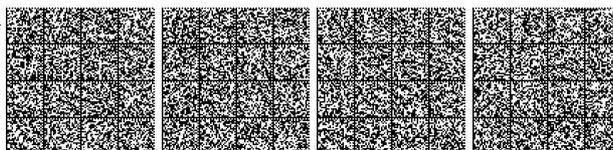
1. risoluzione uguale o superiore a 8 bit, ma inferiore a 10 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 1,3 giga campioni al secondo (GSPS);
2. risoluzione uguale o superiore a 10 bit, ma inferiore a 12 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 600 mega campioni al secondo (MSPS);
3. risoluzione uguale o superiore a 12 bit, ma inferiore a 14 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 400 MSPS;
4. risoluzione uguale o superiore a 14 bit, ma inferiore a 16 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 250 MSPS; o
5. risoluzione uguale o superiore a 16 bit, con "frequenza di campionamento" superiore a 65 MSPS;

N.B.: per i circuiti integrati che contengono convertitori analogico-numeric e memorizzano o trattano i dati digitalizzati, cfr. 3A001.a.14.

Note tecniche:

1. Una risoluzione di n bit corrisponde a una quantizzazione di 2^n livelli.
 2. La risoluzione dell'ADC corrisponde al numero di bit dell'uscita digitale che rappresentano l'ingresso analogico misurato. Per determinare la risoluzione dell'ADC non si utilizza il numero effettivo di bit (ENOB).
 3. Per gli "ADC multicanale", la "frequenza di campionamento" non è aggregata e corrisponde alla frequenza massima di ogni singolo canale.
 4. Per gli "ADC interlacciati" o per gli "ADC multicanale" specificati per avere un modo di funzionamento interlacciato, le "frequenze di campionamento" sono aggregate e ciascuna corrisponde alla frequenza totale massima combinata di tutti i canali interlacciati.
- b. convertitori numerico-analogici (DAC) aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. risoluzione uguale o superiore a 10 bit, ma inferiore a 12 bit, con una 'frequenza di aggiornamento adattata' superiore a 3 500 MSPS; o
2. risoluzione uguale o superiore a 12 bit e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'frequenza di aggiornamento adattata' superiore a 1 250 MSPS e inferiore o uguale a 3 500 MSPS e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. tempo di assestamento inferiore a 9 ns per raggiungere il fondo scala o lo 0,024 % del fondo scala partendo da un grado intero della stessa; o
 2. 'campo di variazione dinamico privo di componenti spurie' (SFDR) superiore a 68 dBc (portante) quando si sintetizza un segnale analogico a fondo scala di 100 MHz o la massima frequenza a fondo scala del segnale analogico specificata inferiore a 100 MHz; o
 - b. 'frequenza di aggiornamento adattata' superiore a 3 500 MSPS;



3A001 a. 5. b. (segue)

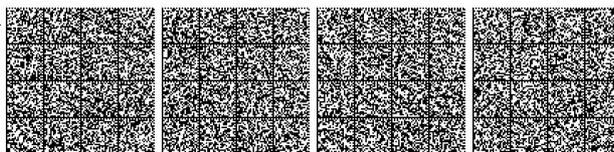
Note tecniche:

1. Il 'campo di variazione dinamico privo di componenti spurie' (SFDR) è il rapporto tra il valore efficace della frequenza portante (componente massima del segnale) all'ingresso del convertitore numerico-analogico e il valore efficace immediatamente superiore del rumore o della componente di distorsione armonica all'uscita.
2. Il campo di variazione dinamico privo di componenti spurie (SFDR) è determinato direttamente dalla tabella di specificazione o dai grafici di caratterizzazione dell'SFDR in funzione della frequenza.
3. Un segnale è definito di fondo scala quando la sua ampiezza è maggiore di - 3 dBfs (fondo scala).
4. 'Frequenza di aggiornamento adattata' per i convertitori numerico-analogici:
 - a. per i convertitori numerico-analogici convenzionali (non a interpolazione), la 'frequenza di aggiornamento adattata' è la frequenza alla quale il segnale numerico è convertito in un segnale analogico e i valori analogici in uscita sono modificati dal convertitore numerico-analogico. I convertitori numerico-analogici il cui metodo di interpolazione può essere bypassato (fattore di interpolazione pari a uno) dovrebbero essere considerati convertitori numerico-analogici convenzionali (non a interpolazione).
 - b. per i convertitori numerico-analogici a interpolazione (DAC a sovracampionamento), la 'frequenza di aggiornamento adattata' è la frequenza di aggiornamento del convertitore numerico-analogico divisa per il più piccolo fattore di interpolazione. Nei convertitori numerico-analogici a interpolazione la 'frequenza di aggiornamento adattata' è chiamata anche:
 - frequenza dei dati di ingresso,
 - frequenza di parola in ingresso,
 - frequenza di campionamento in ingresso
 - massima frequenza totale di bus in ingresso,
 - massima frequenza di clock del DAC per ingresso di clock del DAC.
6. "circuiti integrati ottici" ed elettro-ottici per il "trattamento del segnale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. uno o più diodi "laser" interni;
 - b. uno o più elementi interni di rivelazione della luce; e
 - c. guide d'onda ottiche;
7. dispositivi logici programmabili dall'utilizzatore, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. numero massimo di entrate/uscite numeriche superiore a 700; o
 - b. una 'velocità di trasmissione di dati aggregati di picco di un ricetrasmittitore in serie unidirezionale' pari o superiore a 500 Gb/s;

Nota: 3A001.a.7. comprende:

- dispositivi logici programmabili complessi (CPLD),
- reti di porte programmabili dall'utilizzatore (FPGA),
- reti logiche programmabili dall'utilizzatore (FPLA),
- interconnessioni programmabili dall'utilizzatore (FPIC).

N.B.: per i circuiti integrati aventi dispositivi logici programmabili dall'utilizzatore combinati con un convertitore analogico-numerico cfr. 3A001.a.14.



3A001 a. 7. (segue)

Note tecniche:

1. Il numero massimo di entrate/uscite numeriche in 3A001.a.7.a è anche indicato come numero massimo di entrate/uscite dell'utilizzatore o numero massimo di entrate/uscite disponibili, indipendentemente dal fatto che il circuito integrato sia montato in package o in formato bare die.
2. La 'velocità di trasmissione di dati aggregati di picco di un ricetrasmittitore in serie unidirezionale' è il prodotto della velocità di trasmissione dei dati di picco del ricetrasmittitore in serie unidirezionale per il numero di trasmettitori sulla FPGA.
8. non utilizzato;
9. circuiti integrati per reti neurali;
10. circuiti integrati costruiti su richiesta del cliente, per i quali non è conosciuta dal fabbricante né la funzione né la condizione di esportabilità dell'apparecchiatura nella quale tali circuiti integrati saranno usati, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. oltre 1 500 terminali di uscita;
 - b. "ritardo di propagazione della porta di base" tipico inferiore a 0,02 ns; $\underline{0}$
 - c. frequenza di funzionamento superiore a 3 GHz;
11. circuiti integrati numerici diversi da quelli descritti in 3A001.a.3. fino a 3A001.a.10. e in 3A001.a.12. basati su qualsiasi semiconduttore composto ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. oltre 3 000 porte di conteggio equivalenti (porte a 2 ingressi); $\underline{0}$
 - b. frequenza di commutazione di stato superiore a 1,2 GHz;
12. processori di trasformata rapida di Fourier (FFT) aventi un tempo di esecuzione nominale per una FFT di N punti complessi inferiore a $(N \log_2 N)/20\ 480$ ms, essendo N il numero dei punti;

Nota tecnica:

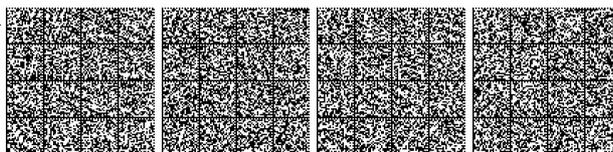
Quando N è uguale a 1 024 punti, la formula in 3A001.a.12 dà un tempo di esecuzione di 500 μ s.

13. circuiti integrati per sintetizzatore digitale diretto (DDS) aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. frequenza di clock del convertitore numerico-analogico (DAC) pari o superiore a 3,5 GHz e risoluzione del DAC uguale o superiore a 10 bit, ma inferiore a 12 bit; $\underline{0}$
 - b. frequenza di clock del convertitore numerico-analogico (DAC) pari o superiore a 1,25 GHz e una risoluzione del DAC pari o superiore a 12 bit;

Nota tecnica:

La frequenza di clock del DAC può essere descritta come frequenza di clock pilota o frequenza di clock di entrata.

14. Circuiti integrati che effettuano o sono programmabili per effettuare quanto segue:
 - a. conversioni analogico-numeriche, rispondenti a una delle caratteristiche seguenti:
 1. risoluzione uguale o superiore a 8 bit, ma inferiore a 10 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 1,3 giga campioni al secondo (GSPS);
 2. risoluzione uguale o superiore a 10 bit, ma inferiore a 12 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 1,0 GSPS;
 3. risoluzione uguale o superiore a 12 bit, ma inferiore a 14 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 1,0 GSPS;



3A001 a. 14. a. (segue)

4. risoluzione uguale o superiore a 14 bit, ma inferiore a 16 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 400 mega campioni al secondo (MSPS); o

5. risoluzione uguale o superiore a 16 bit, con "frequenza di campionamento" superiore a 180 MSPS; e

b. una delle caratteristiche seguenti:

1. memorizzazione di dati digitalizzati; o

2. elaborazione di dati digitalizzati;

N.B. 1.: Per i circuiti integrati con convertitore analogico-numerico cfr. 3A001.a.5.a.

N.B. 2.: Per i dispositivi logici programmabili dall'utilizzatore cfr. 3A001.a.7.

Note tecniche:

1. Una risoluzione di n bit corrisponde a una quantizzazione di 2ⁿ livelli.

2. La risoluzione dell'ADC corrisponde al numero di bit della sua uscita digitale che rappresentano l'ingresso analogico misurato. Per determinare la risoluzione dell'ADC non si utilizza il numero effettivo di bit (ENOB).

3. Per circuiti integrati con "ADC multicanale" non interlacciati, la "frequenza di campionamento" non è aggregata e corrisponde alla frequenza massima di ogni singolo canale.

4. Per i circuiti integrati dotati di "ADC interlacciati" o per gli "ADC multicanale" specificati per avere un modo di funzionamento interlacciato, le "frequenze di campionamento" sono aggregate e ciascuna corrisponde alla frequenza totale massima combinata di tutti i canali interlacciati.

b. prodotti a microonde o ad onde millimetriche, come segue:

Nota tecnica:

Ai fini di 3A001.b., il parametro potenza di uscita di picco satura può anche essere indicato sulle schede informative del prodotto come potenza di uscita, potenza di uscita satura, massima potenza di uscita, potenza di picco in uscita, o potenza di uscita al picco di involuppo.

1. "Dispositivi elettronici sotto vuoto" e catodi, come segue:

Nota 1: 3A001.b.1. non sottopone ad autorizzazione i "dispositivi elettronici sotto vuoto" progettati o previsti per funzionare in qualsiasi banda di frequenza avente tutte le caratteristiche seguenti:

a. non superiore a 31,8 GHz; e

b. "assegnata dall'UIT" per servizi di radiocomunicazione ma non di radiolocalizzazione.

Nota 2: 3A001.b.1. non sottopone ad autorizzazione i "dispositivi elettronici sotto vuoto" non "qualificati per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:

a. potenza media di uscita uguale o inferiore a 50 W; e

b. progettati o previsti per funzionare in qualsiasi banda di frequenza avente tutte le caratteristiche seguenti:

1. superiore a 31,8 GHz ma inferiore o uguale a 43,5 GHz; e

2. "assegnata dall'UIT" per servizi di radiocomunicazione ma non di radiolocalizzazione.



- 3A001 b. 1. (segue)
- a. "dispositivi elettronici sotto vuoto" a onde progressive, a impulsi o a onda continua, come segue:
1. dispositivi funzionanti a frequenze superiori a 31,8 GHz;
 2. dispositivi aventi l'elemento riscaldante del catodo con un tempo inferiore a 3 secondi tra l'accensione e l'emissione di potenza a RF (radiofrequenza) nominale;
 3. dispositivi a cavità accoppiate o loro derivati con "banda passante frazionaria" superiore al 7 % o con potenza di picco superiore a 2,5 kW;
 4. dispositivi basati su circuiti a elica, a guida d'onda piegata o a serpentina o loro derivati, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "banda passante istantanea" superiore a un'ottava e prodotto della potenza media (espressa in kW) per la frequenza (espressa in GHz) superiore a 0,5;
 - b. "banda passante istantanea" uguale o inferiore a un'ottava e prodotto della potenza media (espressa in kW) per la frequenza (espressa in GHz) superiore a 1;
 - c. "qualificati per impiego spaziale"; o
 - d. aventi una pistola elettronica a griglia;
 5. dispositivi con "banda passante frazionaria" superiore o uguale al 10 % , aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. un fascio elettronico anulare;
 - b. un fascio elettronico non assialsimmetrico; o
 - c. fasci elettronici multipli;
- b. "dispositivi elettronici sotto vuoto" amplificatori a campi incrociati con guadagno superiore a 17 dB;
- c. catodi termoionici progettati per "dispositivi elettronici sotto vuoto" in grado di produrre una densità di corrente nelle condizioni di funzionamento nominali superiore a 5 A/cm² o una densità di corrente a impulsi (non continua) nelle condizioni di funzionamento nominali superiore a 10 A/cm²;
- d. "dispositivi elettronici sotto vuoto" in grado di operare in 'modalità doppia'.

Nota tecnica:

'Modalità doppia' significa che la corrente del fascio del "dispositivo elettronico sotto vuoto" può essere intenzionalmente modificata tra il funzionamento a onda continua e pulsata per mezzo di una griglia e produce una potenza di picco in uscita a impulsi superiore alla potenza di uscita in onda continua.

2. amplificatori a "circuiti integrati monolitici a microonde" ("MMIC") aventi una delle caratteristiche seguenti:

N.B.: per gli amplificatori "MMIC" aventi uno sfasatore integrato cfr. 3A001.b.12.

- a. previsti per funzionare a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi), con una "banda passante frazionaria" superiore al 15 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita di picco satura superiore a 75 W (48,75 dBm) a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 2,9 GHz (inclusi);
 2. potenza di uscita di picco satura superiore a 55 W (47,4 dBm) a frequenze superiori a 2,9 GHz fino a 3,2 GHz (inclusi);
 3. potenza di uscita di picco satura superiore a 40 W (46 dBm) a frequenze superiori a 3,2 GHz fino a 3,7 GHz (inclusi); o
 4. potenza di uscita di picco satura superiore a 20 W (43 dBm) a frequenze superiori a 3,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi);



3A001 b. 2. (segue)

- b. previsti per funzionare a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 16 GHz (inclusi), con una "banda passante frazionaria" superiore al 10 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita di picco satura superiore a 10 W (40 dBm) a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 8,5 GHz (inclusi); o
 2. potenza di uscita di picco satura superiore a 5 W (37 dBm) a frequenze superiori a 8,5 GHz fino a 16 GHz (inclusi);
- c. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 3 W (34,77 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 16 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
- d. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 31,8 GHz fino a 37 GHz (inclusi);
- e. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 1 W (30 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 37 GHz fino a 43,5 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
- f. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 31,62 mW (15 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 43,5 GHz fino a 75 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
- g. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 10 mW (10 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 75 GHz fino a 90 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 5 %; o
- h. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a frequenze superiori a 90 GHz;

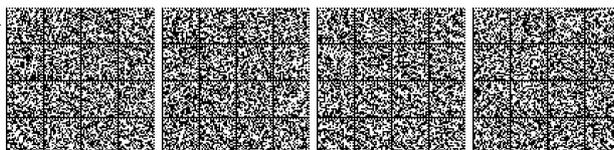
Nota 1: Non utilizzato.

Nota 2: La condizione di esportabilità degli "MMIC" la cui frequenza operativa prevista include frequenze elencate in più gamme di frequenza, quali definite da 3A001.b.2.a. fino a 3A001.b.2.h. è determinata dalla soglia della più bassa potenza di uscita di picco satura.

Nota 3: Con le note 1 e 2 in 3A si intende che 3A001.b.2. non sottopone ad autorizzazione gli "MMIC" specificamente progettati per altre applicazioni, ad esempio telecomunicazioni, radar, automobili.

3. transistor a microonde discreti aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. previsti per funzionare a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi) e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita di picco satura superiore a 400 W (56 dBm) a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 2,9 GHz (inclusi);
 2. potenza di uscita di picco satura superiore a 205 W (53,12 dBm) a frequenze superiori a 2,9 GHz fino a 3,2 GHz (inclusi);
 3. potenza di uscita di picco satura superiore a 115 W (50,61 dBm) a frequenze superiori a 3,2 GHz fino a 3,7 GHz (inclusi); o
 4. potenza di uscita di picco satura superiore a 60 W (47,78 dBm) a frequenze superiori a 3,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi);



3A001 b. 3. (segue)

- b. previsti per funzionare a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi) e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita di picco satura superiore a 50 W (47 dBm) a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 8,5 GHz (inclusi);
 2. potenza di uscita di picco satura superiore a 15 W (41,76 dBm) a frequenze superiori a 8,5 GHz fino a 12 GHz (inclusi);
 3. potenza di uscita di picco satura superiore a 40 W (46 dBm) a frequenze superiori a 12 GHz fino a 16 GHz (inclusi); o
 4. potenza di uscita di picco satura superiore a 7 W (38,45 dBm) a frequenze superiori a 16 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi);
- c. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,5 W (27 dBm) a frequenze superiori a 31,8 GHz fino a 37 GHz (inclusi);
- d. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 1 W (30 dBm) a frequenze superiori a 37 GHz fino a 43,5 GHz (inclusi);
- e. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a frequenze superiori a 43,5 GHz; o
- f. diversi da quelli specificati in 3A001.b.3.a. fino a 3A001.b.3.e. e previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 5 W (37,0 dBm) a tutte le frequenze superiori a 8,5 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi);

Nota 1: La condizione di esportabilità di un transistor in 3A001.b.3.a. fino a 3A001.b.3.e. la cui frequenza operativa prevista include frequenze elencate in più gamme di frequenza, quali definite da 3A001.b.3.a. fino a 3A001.b.3.e., è determinata dalla soglia della potenza di uscita di picco satura più bassa.

Nota 2: 3A001.b.3 comprende die nudi, die montati su supporto o die montati in package. Alcuni transistor discreti possono essere anche indicati come amplificatori di potenza, ma la condizione di tali transistor discreti è determinata in 3A001.b.3.

4. amplificatori a microonde a stato solido e assiem/moduli a microonde contenenti amplificatori a microonde a stato solido aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. previsti per funzionare a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi) con una "banda passante frazionaria" superiore al 15 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita di picco satura superiore a 500 W (57 dBm) a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 2,9 GHz (inclusi);
 2. potenza di uscita di picco satura superiore a 270 W (54,3 dBm) a frequenze superiori a 2,9 GHz fino a 3,2 GHz (inclusi);
 3. potenza di uscita di picco satura superiore a 200 W (53 dBm) a frequenze superiori a 3,2 GHz fino a 3,7 GHz (inclusi); o
 4. potenza di uscita di picco satura superiore a 90 W (49,54 dBm) a frequenze superiori a 3,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi);



3A001 b. 4. (segue)

- b. previsti per funzionare a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi) con una "banda passante frazionaria" superiore al 10 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita di picco satura superiore a 70 W (48,54 dBm) a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 8,5 GHz (inclusi);
 2. potenza di uscita di picco satura superiore a 50 W (47 dBm) a frequenze superiori a 8,5 GHz fino a 12 GHz (inclusi);
 3. potenza di uscita di picco satura superiore a 30 W (44,77 dBm) a frequenze superiori a 12 GHz fino a 16 GHz (inclusi); o
 4. potenza di uscita di picco satura superiore a 20 W (43 dBm) a frequenze superiori a 16 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi);
- c. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,5 W (27 dBm) a frequenze superiori a 31,8 GHz fino a 37 GHz (inclusi);
- d. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 2 W (33 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 37 GHz fino a 43,5 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
- e. previsti per funzionare a frequenze superiori a 43,5 GHz e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita di picco satura superiore a 0,2 W (23 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 43,5 GHz fino a 75 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
 2. potenza di uscita di picco satura superiore a 20 mW (13 dBm) a qualsiasi frequenza superiore a 75 GHz fino a 90 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 5 %; o
 3. potenza di uscita di picco satura superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a frequenze superiori a 90 GHz; o
- f. non utilizzato

N.B. 1.: per gli amplificatori "MMIC" cfr. 3A001.b.2.

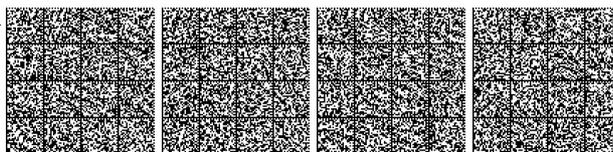
N.B. 2.: per i 'moduli trasmettenti/riceventi' e i 'moduli trasmettenti' cfr. 3A001.b.12.

N.B.3.: per i convertitori e i miscelatori armonici progettati per ampliare la gamma di funzionamento o la gamma di frequenze di analizzatori di segnale, generatori di segnale, analizzatori di rete o ricevitori di collaudo a microonde cfr. 3A001.b.7.

Nota 1: Non utilizzato.

Nota 2: La condizione di esportabilità di un prodotto la cui frequenza operativa prevista include frequenze elencate in più gamme di frequenza, quali definite da 3A001.b.4.a. fino a 3A001.b.4.e., è determinata dalla soglia della potenza di uscita di picco satura più bassa.

5. filtri passa-banda o eliminatori di banda accordabili elettronicamente o magneticamente, aventi più di 5 risonatori accordabili in grado di accordarsi su una banda di frequenza di 1,5:1 (f_{max}/f_{min}) in meno di 10 μ s e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. banda passante del filtro passa-banda superiore allo 0,5 % della frequenza centrale; o
 - b. banda passante dell'eliminatore di banda inferiore allo 0,5 % della frequenza centrale;
6. non utilizzato;



3A001 b. (segue)

7. convertitori e miscelatori armonici aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. progettati per ampliare la gamma di frequenze degli "analizzatori di segnale" oltre 90 GHz;
 - b. progettati per ampliare la gamma di funzionamento dei generatori di segnale come segue:
 1. oltre 90 GHz;
 2. a una potenza di uscita superiore a 100 mW (20 dBm) in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 43,5 GHz ma non superiori a 90 GHz;
 - c. progettati per ampliare la gamma di funzionamento degli analizzatori di rete come segue:
 1. oltre 110 GHz;
 2. a una potenza di uscita superiore a 31,62 mW (15 dBm) in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 43,5 GHz ma non superiori a 90 GHz;
 3. a una potenza di uscita superiore a 1 mW (0 dBm) in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 90 GHz ma non superiori a 110 GHz; $\underline{\circ}$
 - d. progettati per ampliare la gamma di frequenze di ricevitori di collaudo a microonde oltre 110 GHz;
8. amplificatori di potenza a microonde contenenti "dispositivi elettronici sotto vuoto" specificati in 3A001.b.1. e aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. frequenze di funzionamento superiori a 3 GHz;
 - b. rapporto fra potenza media di uscita e massa superiore a 80 W/kg; $\underline{\epsilon}$
 - c. volume inferiore a 400 cm³;

Nota: 3A001.b.8. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature progettate o previste per funzionare in qualsiasi banda di frequenza "assegnata dall'UIT" per servizi di radiocomunicazione ma non di radiolocalizzazione.

9. moduli di potenza a microonde (MPM), costituiti come minimo da un "dispositivo elettronico sotto vuoto" ad onde progressive, un "circuito integrato monolitico a microonde" ("MMIC") e un convertitore di potenza elettronico integrato, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. 'tempo di accensione' da spento a completamente operativo inferiore a 10 secondi;
 - b. volume inferiore alla potenza nominale massima espressa in Watt moltiplicata per 10 cm³/W; $\underline{\epsilon}$
 - c. "banda passante istantanea" superiore a un'ottava ($f_{\max} > 2f_{\min}$) e una delle caratteristiche seguenti:
 1. per frequenze uguali o inferiori a 18 GHz, una potenza di uscita a RF (radiofrequenza) superiore a 100 W; $\underline{\circ}$
 2. frequenza superiore a 18 GHz;

Note tecniche:

1. Per calcolare il volume in 3A001.b.9.b. è fornito il seguente esempio: per una potenza nominale massima di 20 W, il volume corrisponderebbe a: $20 \text{ W} \times 10 \text{ cm}^3/\text{W} = 200 \text{ cm}^3$.
2. Il 'tempo di accensione' in 3A001.b.9.a. si riferisce al tempo che intercorre tra lo stato di inattività completa e lo stato di piena operatività, ossia include il tempo di riscaldamento degli MPM.



3A001 b. (segue)

10. oscillatori o assiemi di oscillatori, specificati per funzionare con un rumore di fase in banda laterale unica (SSB), espresso in dBc/Hz, inferiore a (migliore di) $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ in qualsiasi punto entro la gamma di $10 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$;

Nota tecnica:

In 3A001.b.10. F rappresenta lo spostamento espresso in Hz rispetto alla frequenza di funzionamento e f la frequenza di funzionamento espressa in MHz

11. 'sintetizzatori di frequenza', 'assiemi elettronici' aventi un "tempo di commutazione della frequenza" come specificato da una delle seguenti caratteristiche:
- inferiore a 143 ps;
 - inferiore a 100 μs per qualsiasi variazione di frequenza superiore a 2,2 GHz entro la gamma di frequenze sintetizzate superiori a 4,8 GHz ma non superiori a 31,8 GHz;
 - non utilizzato;
 - inferiore a 500 μs per qualsiasi variazione di frequenza superiore a 550 MHz entro la gamma di frequenze sintetizzate superiori a 31,8 GHz ma non superiori a 37 GHz;
 - inferiore a 100 μs per qualsiasi variazione di frequenza superiore a 2,2 GHz entro la gamma di frequenze sintetizzate superiori a 37 GHz ma non superiori a 90 GHz; o
 - non utilizzato;
 - inferiore a 1 ms entro la gamma di frequenze sintetizzate superiori a 90 GHz.

Nota tecnica:

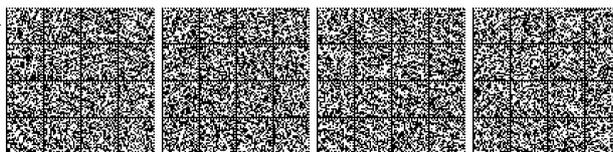
Un 'sintetizzatore di frequenza' è qualunque tipo di sorgente di frequenza, indipendentemente dall'effettiva tecnica utilizzata, in grado di fornire una molteplicità di frequenze in uscita simultanee od alternative, da una o più uscite controllate, derivate o disciplinate da un numero inferiore di frequenze standard (o campione).

N.B.: per "analizzatori di segnale", generatori di segnale, analizzatori di rete e ricevitori di collaudo a microonde di uso generale, cfr. rispettivamente 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. nonché 3A002.f.

12. 'moduli trasmettenti/riceventi', 'MMIC trasmettenti/riceventi', 'moduli trasmettenti' e 'MMIC trasmettenti' previsti per funzionare a frequenze superiori a 2,7 GHz e aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- potenza di uscita di picco satura (in watt) P_{sat} superiore a 505,62 divisa per la frequenza operativa massima (in GHz) al quadrato $[P_{\text{sat}} > 505,62 \text{ W} \cdot \text{GHz}^2 / f_{\text{GHz}}^2]$ per qualsiasi canale;
 - una "banda passante frazionaria" del 5 % o superiore per qualsiasi canale;
 - lunghezza d del lato planare (in cm) uguale o inferiore a 15 divisa per la più bassa frequenza operativa espressa in GHz $[d \leq 15 \text{ cm} \cdot \text{GHz} \cdot N / f_{\text{GHz}}]$, dove N è il numero di canali trasmettenti o trasmettenti/riceventi; e
 - uno sfasatore elettronicamente variabile per canale.

Note tecniche:

- Per 'modulo trasmettente/ricevente' si intende un "assieme elettronico" multifunzione che fornisce un'ampiezza bidirezionale e un controllo di fase per la trasmissione e la ricezione di segnali.



3A001 b. 12. (segue)

2. Per 'modulo trasmittente' si intende un "assieme elettronico" che fornisce un'ampiezza e un controllo di fase per la trasmissione di segnali.
3. Per 'MMIC trasmittente/ricevente' si intende un "MMIC" multifunzione che fornisce un'ampiezza bidirezionale e un controllo di fase per la trasmissione e la ricezione di segnali.
4. Per 'MMIC trasmittente' si intende un "MMIC" che fornisce un'ampiezza e un controllo di fase per la trasmissione di segnali.
5. Nella formula indicata in 3A001.b.12.c., 2,7 GHz dovrebbe essere utilizzata come la più bassa frequenza operativa (f_{GHz}) per i moduli trasmittenti/riceventi o trasmittenti la cui gamma di funzionamento prevista si estende verso il basso a 2,7 GHz e oltre [$d \leq 15 \text{ cm} \cdot \text{GHz} \cdot N / 2,7 \text{ GHz}$].
6. 3A001.b.12. si applica ai 'moduli trasmittenti/riceventi' o ai 'moduli trasmittenti' provvisti o meno di un dissipatore di calore. Il valore di d in 3A001.b.12.c. non comprende porzioni del 'modulo trasmittente/ricevente' o del 'modulo trasmittente' che funge da dissipatore di calore.
7. I 'moduli trasmittenti/riceventi', 'moduli trasmittenti', 'MMIC trasmittenti/riceventi' e 'MMIC trasmittenti' possono essere dotati o meno di N elementi integrati ad antenna irradiante, dove N è il numero di canali trasmittenti o trasmittenti/riceventi.

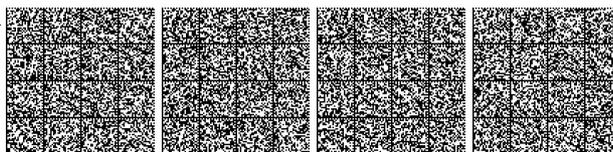
c. dispositivi utilizzanti le onde acustiche come segue e loro componenti appositamente progettati:

1. dispositivi utilizzanti le onde acustiche di superficie e le onde acustiche rasenti (poco profonde), aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. frequenza portante superiore a 6 GHz;
 - b. frequenza portante superiore a 1 GHz ma uguale o inferiore a 6 GHz, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. 'reiezione del lobo laterale di frequenza' superiore a 65 dB;
 2. prodotto del ritardo massimo (espresso in μs) per la banda passante (espressa in MHz) superiore a 100;
 3. banda passante superiore a 250 MHz; $\underline{\text{o}}$
 4. ritardo di dispersione superiore a 10 μs ; $\underline{\text{o}}$
 - c. frequenza portante inferiore o uguale a 1 GHz, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. prodotto del ritardo massimo (espresso in μs) per la banda passante (espressa in MHz) superiore a 100;
 2. ritardo di dispersione superiore a 10 μs ; $\underline{\text{o}}$
 3. 'reiezione del lobo laterale di frequenza' superiore a 65 dB e banda passante superiore a 100 MHz;

Nota tecnica:

Per 'reiezione del lobo laterale di frequenza' si intende il valore massimo di reiezione specificato nella scheda tecnica.

2. dispositivi utilizzanti le onde acustiche di volume che permettono il trattamento diretto di segnali a frequenze superiori a 6 GHz;
3. dispositivi di "trattamento del segnale" acustico-ottici basati sull'interazione tra onde acustiche (di volume o di superficie) e onde luminose che permettono il trattamento diretto di segnali o immagini, compresa l'analisi spettrale, la correlazione o la convoluzione;



3A001 c. 3. (segue)

Nota: 3A001.c. non sottopone ad autorizzazione i dispositivi utilizzando le onde acustiche che sono limitati alla funzione di filtraggio con filtro passa banda singola, passa basso, passa alto o a risonanza di banda, o alla funzione di risonanza.

d. dispositivi e circuiti elettronici contenenti componenti, fabbricati a partire da materiali "superconduttori", appositamente progettati per funzionare a temperature inferiori alla "temperatura critica" di almeno uno dei costituenti "superconduttori", aventi una delle funzioni seguenti:

1. commutazione di corrente per circuiti numerici che impiegano porte "superconduttrici" con prodotto del ritardo per porta (espresso in secondi) per la potenza dissipata per porta (espressa in watt) inferiore a 10^{-14} J; o
2. selezione di frequenza a tutte le frequenze con circuiti risonanti aventi fattori Q superiori a 10 000;

e. dispositivi ad alta energia come segue:

1. 'celle' come segue:

a. 'celle primarie' aventi, a una temperatura di 20°C, una delle seguenti caratteristiche:

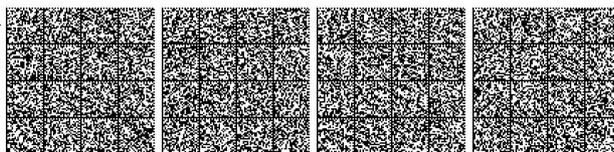
1. una 'densità di energia' superiore a 550 Wh/kg e una 'densità di potenza continua' superiore a 50 W/kg; o
2. una 'densità di energia' superiore a 50 Wh/kg e una 'densità di potenza continua' superiore a 350 W/kg; o

b. 'celle secondarie' aventi una 'densità di energia' superiore a 350 Wh/kg a 20 °C;

Note tecniche:

1. Ai fini di 3A001.e.1., la 'densità di energia' (Wh/kg) è calcolata moltiplicando la tensione nominale per la capacità nominale espressa in ampere/ore (Ah) e dividendo il prodotto ottenuto per la massa espressa in chilogrammi. Se la capacità nominale non è definita, la densità di energia è calcolata moltiplicando il quadrato della tensione nominale per la durata della scarica, espressa in ore, e dividendo il prodotto ottenuto per il carico di scarica espresso in ohm e la massa espressa in chilogrammi.
2. Ai fini di 3A001.e.1. per 'cella' si intende un dispositivo elettrochimico dotato di elettrodi positivi e negativi, un elettrolito e una sorgente di energia elettrica. È l'elemento costitutivo principale di una batteria.
3. Ai fini di 3A001.e.1.a. per 'cella primaria' si intende una 'cella' che non è progettata per essere caricata da un'altra sorgente.
4. Ai fini di 3A001.e.1.b. per 'cella secondaria' si intende una 'cella' progettata per essere caricata da una sorgente elettrica esterna.
5. Ai fini di 3A001.e.1.a., la 'densità di potenza continua' (W/kg) è calcolata moltiplicando la tensione nominale per la corrente di scarica massima continua specificata espressa in ampere (A) e dividendo il prodotto ottenuto per la massa espressa in chilogrammi. La 'densità di potenza continua' è chiamata anche potenza specifica.

Nota: 3A001.e.1. non sottopone ad autorizzazione le batterie, incluse le batterie a cella singola.



3A001 e. (segue)

2. condensatori con elevata capacità di immagazzinare energia come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 3A201.a. e l'elenco dei materiali di armamento.

a. condensatori con cadenza di ripetizione inferiore a 10 Hz (condensatori a scarica in un solo colpo) aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. tensione nominale uguale o superiore a 5 kV;
2. densità di energia uguale o superiore a 250 J/kg; \underline{e}
3. energia totale uguale o superiore a 25 kJ;

b. condensatori con cadenza di ripetizione uguale o superiore a 10 Hz (a scariche successive) aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. tensione nominale uguale o superiore a 5 kV;
2. densità di energia uguale o superiore a 50 J/kg;
3. energia totale uguale o superiore a 100 J; \underline{e}
4. durata di vita uguale o superiore a 10 000 cicli carica/scarica;

3. elettromagneti e solenoidi "superconduttori", appositamente progettati per un tempo di carica o di scarica completo inferiore ad un secondo, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 3A201.b.

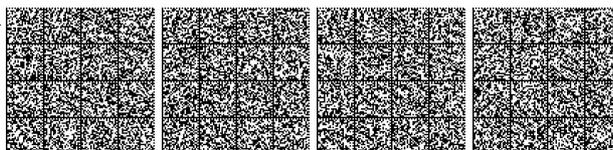
Nota: 3A001.e.3. non sottopone ad autorizzazione gli elettromagneti o i solenoidi "superconduttori" appositamente progettati per le apparecchiature medicali ad immagine a risonanza magnetica (MRI).

- a. energia fornita durante la scarica superiore a 10 kJ nel primo secondo;
- b. diametro interno degli avvolgimenti percorsi da corrente superiore a 250 mm; \underline{e}
- c. previsti per una induzione magnetica superiore a 8 T o per una "densità di corrente globale" nell'avvolgimento superiore a 300 A/mm²;
4. celle solari, assiemi di coperture vetrose interconnesse (CIC), pannelli e array solari "qualificati per impiego spaziale" e aventi efficienza media minima superiore al 20 % a una temperatura di funzionamento di 301 K (28 °C) a illuminazione simulata 'AMO' con un irradimento di 1 367 watt per metro quadrato (W/m²);

Nota tecnica:

'AMO' o 'massa d'aria zero' si riferisce all'irradimento spettrale della luce solare nell'atmosfera esterna della terra quando la distanza tra la terra e il sole è pari a un'unità astronomica (UA).

f. codificatori di posizione assoluta di tipo rotante, aventi una "precisione" uguale o inferiore a (migliore di) 1,0 secondo d'arco e anelli, dischi o scale codificatori appositamente progettati;



3A001 (segue)

g. dispositivi di commutazione a tiristori a energia pulsata a stato solido e 'moduli di tiristori' che utilizzano metodi di commutazione controllati elettricamente, otticamente o a radiazione di elettroni, aventi una delle seguenti caratteristiche:

1. velocità massima di salita della corrente di accensione (di/dt) superiore a 30 000 A/μs e tensione a vuoto superiore a 1 100 V; o
2. velocità massima di salita della corrente di accensione (di/dt) superiore a 2 000 A/μs e tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. tensione di picco a vuoto uguale o superiore a 3 000 V; e
 - b. corrente di picco (transitorio) uguale o superiore a 3 000 A.

Nota 1: 3A001.g. include:

- raddrizzatori controllati al silicio (SCR),
- tiristori a innesco elettrico (ETT),
- tiristori a innesco leggero (LTT),
- tiristori a commutazione a circuito integrato (IGCT),
- tiristori a spegnimento forzato (GTO),
- tiristori controllati da transistor MOS (MCT),
- Solidtron.

Nota 2: 3A001.g. non sottopone ad autorizzazione i dispositivi a tiristori e i 'moduli di tiristori' incorporati in apparecchiature progettate per applicazioni ferroviarie civili o per "aeromobili civili".

Nota tecnica:

Ai fini di 3A001.g. un 'modulo di tiristori' contiene uno o più tiristori.

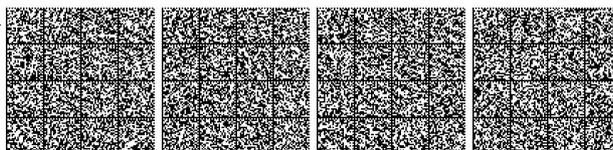
h. commutatori, diodi o 'moduli' a semiconduttore a energia allo stato solido aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. previsti per una temperatura massima di esercizio della giunzione superiore a 488 K (215 °C);
2. tensione di picco ripetitiva a vuoto (tensione di blocco) superiore a 300 V; e
3. corrente continua superiore a 1 A.

Nota 1: La tensione di picco ripetitiva a vuoto in 3A001.h. comprende la tensione pozzo-sorgente, la tensione collettore-emettitore, la tensione inversa di picco ripetitiva e la tensione di picco ripetitiva a vuoto (tensione di blocco).

Nota 2: 3A001.h. comprende:

- transistor a effetto di campo a giunzione (JFET),
- transistor verticali a effetto di campo a giunzione (VFET),
- transistor a effetto di campo in tecnologia MOS (MOSFET),
- transistor a effetto di campo in tecnologia MOS a diffusione doppia (DMOSFET),
- transistor bipolari a porta isolata (IGBT),



3A001 h. Nota 2: (segue)

- transistor ad elevata mobilità elettronica (HEMT),
- transistor bipolari a giunzione (BJT),
- tiristori e raddrizzatori controllati al silicio (SCR),
- tiristori a spegnimento forzato (GTO),
- tiristori a spegnimento attivato dall'emettitore (ETO),
- diodi PIN,
- diodi Schottky.

Nota 3: 3A001.h. non sottopone ad autorizzazione i commutatori, i diodi o i 'moduli' incorporati in apparecchiature progettate per applicazioni automobilistiche o ferroviarie civili o per "aeromobili civili".

Nota tecnica:

Ai fini di 3A001.h. i 'moduli' contengono uno o più commutatori o diodi a semiconduttore a energia allo stato solido.

i. modulatori elettro-ottici di intensità, ampiezza o fase, progettati per segnali analogici e aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. una frequenza operativa massima superiore a 10 GHz ma inferiore a 20 GHz, una perdita di inserzione ottica uguale o inferiore a 3 dB e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. una 'tensione a mezz'onda' ($V\pi$) inferiore a 2,7 V se misurata a una frequenza inferiore o uguale a 1 GHz; o
 - b. una ' $V\pi$ ' inferiore a 4 V se misurata a una frequenza superiore a 1 GHz; o
2. una frequenza operativa massima uguale o superiore a 20 GHz, una perdita di inserzione ottica uguale o inferiore a 3 dB e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. una ' $V\pi$ ' inferiore a 3,3 V se misurata a una frequenza inferiore o uguale a 1 GHz; o
 - b. una ' $V\pi$ ' inferiore a 5 V se misurata a una frequenza superiore a 1 GHz.

Nota: 3A001.i. comprende modulatori elettro-ottici aventi connettori ottici in ingresso e in uscita (p. es. connettori a spirale di fibra ottica)

Nota tecnica:

Ai fini di 3A001.i., la 'tensione a mezz'onda' ($V\pi$) è la tensione applicata necessaria per ottenere una variazione di fase pari a 180° nella lunghezza d'onda della luce che si propaga attraverso il modulatore ottico.

3A002 "assiemi elettronici", moduli o apparecchiature di uso generale, come segue:

- a. apparecchiature di registrazione e oscilloscopi, come segue:
 1. non utilizzato;
 2. non utilizzato;
 3. non utilizzato;
 4. non utilizzato;
 5. non utilizzato;



3A002 a. (segue)

6. registratori numerici di dati aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. un 'flusso continuo' sul lungo periodo superiore a 6,4 Gbit/s verso il disco o il drive di memoria allo stato solido; e
- b. "trattamento del segnale" dei dati relativi ai segnali di radiofrequenza durante la loro registrazione;

Note tecniche:

1. Per i registratori aventi una architettura a bus parallelo, il 'flusso continuo' è la frequenza di parola più elevata moltiplicata per il numero di bit in una parola.
2. Il 'flusso continuo' è la frequenza di dati più veloce che lo strumento è in grado di registrare sul disco o sul drive di memoria allo stato solido senza alcuna perdita di informazioni, mantenendo la frequenza dei dati numerici in entrata o la frequenza di conversione del digitalizzatore.

7. Oscilloscopi in tempo reale aventi una tensione di rumore con valore efficace verticale inferiore al 2 % del fondo scala con impostazione della scala verticale che fornisce il più basso valore del rumore con qualsiasi banda passante di input di 3 dB pari o superiore a 60 GHz per canale;

Nota: 3A002.a.7. non sottopone ad autorizzazione gli oscilloscopi per il campionamento in tempo equivalente.

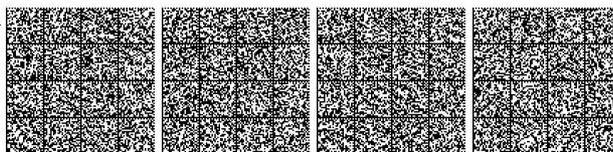
b. non utilizzato;

c. "analizzatori di segnale" come segue:

1. "analizzatori di segnale" con banda passante di risoluzione a 3 dB superiore a 40 MHz in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 31,8 GHz ma non superiori a 37 GHz;
2. "analizzatori di segnale" con livello medio di rumore visualizzato (DANL) inferiore a (migliore di) - 150 dBm/Hz in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 43,5 GHz ma non superiori a 90 GHz;
3. "analizzatori di segnale" con frequenza superiore a 90 GHz;
4. "analizzatori di segnale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. "banda passante in tempo reale" superiore a 170 MHz; e
 - b. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. probabilità di scoperta del 100 % con una riduzione inferiore a 3 dB rispetto all'ampiezza massima a causa di salti o effetti di windowing dei segnali aventi una durata inferiore o uguale a 15 µs; e
 2. una funzione di 'trigger delle maschere di frequenza' con una probabilità di trigger (cattura) del 100 % per segnali aventi una durata pari o inferiore a 15 µs;

Note tecniche:

1. La 'banda passante in tempo reale' è la gamma di frequenza più ampia per la quale un analizzatore può trasformare in continuo e senza interruzioni i dati nel dominio del tempo in risultati nel dominio della frequenza, utilizzando una funzione di Fourier o un'altra trasformazione a tempo discreto che elabora ogni punto temporale in entrata senza una riduzione dell'ampiezza misurata di oltre 3 dB al di sotto dell'ampiezza reale del segnale causata da salti o effetti di windowing, mentre produce o visualizza i dati trasformati.



3A002 c. 4. b. (segue)

2. La probabilità di scoperta in 3A002.c.4.b.1. è anche indicata come probabilità di intercettazione o probabilità di cattura.
3. Ai fini di 3A002.c.4.b.1. la durata della probabilità di scoperta del 100 % è equivalente alla durata del segnale minima necessaria per l'incertezza di misura del livello specificato.
4. Il 'trigger delle maschere di frequenza' è un meccanismo in cui la funzione di trigger è in grado di selezionare una gamma di frequenza da attivare come sottoinsieme della banda passante di acquisizione ignorando altri segnali che possano essere presenti nella stessa banda passante di acquisizione. Un 'trigger delle maschere di frequenza' può contenere più di una serie di limiti indipendenti.

Nota: 3A002.c.4. non sottopone ad autorizzazione gli "analizzatori di segnale" che utilizzano solo filtri di banda passante a percentuale costante (noti anche come filtri di ottava o filtri di frazioni di ottava).

5. non utilizzato;

d. generatori di segnale aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. specificati per generare segnali modulati a impulsi aventi tutte le caratteristiche seguenti, in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 31,8 GHz ma non superiori a 37 GHz:
 - a. 'durata dell'impulso' inferiore a 25 ns; e
 - b. rapporto ON/OFF pari o superiore a 65 dB;
2. potenza di uscita superiore a 100 mW (20 dBm) in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 43,5 GHz ma non superiori a 90 GHz;
3. "tempo di commutazione della frequenza" come specificato da una delle seguenti caratteristiche:
 - a. non utilizzato;
 - b. inferiore a 100 µs per qualsiasi variazione di frequenza superiore a 2,2 GHz entro la gamma di frequenze superiori a 4,8 GHz ma non superiori a 31,8 GHz;
 - c. non utilizzato;
 - d. inferiore a 500 µs per qualsiasi variazione di frequenza superiore a 550 MHz entro la gamma di frequenze superiori a 31,8 GHz ma non superiori a 37 GHz; o
 - e. inferiore a 100 µs per qualsiasi variazione di frequenza superiore a 2,2 GHz entro la gamma di frequenze superiori a 37 GHz ma non superiori a 90 GHz;
 - f. non utilizzato;
4. rumore di fase in banda laterale unica (SSB), espresso in dBc/Hz, specificato da una delle seguenti caratteristiche:
 - a. inferiore a (migliore di) $-(126 + 20\log_{10} F - 20\log_{10} f)$ ovunque entro la gamma di $10 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 3,2 GHz ma non superiori a 90 GHz; o
 - b. inferiore a (migliore di) $-(206 - 20\log_{10} f)$ ovunque entro la gamma di $10 \text{ kHz} < F \leq 100 \text{ kHz}$ in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze superiori a 3,2 GHz ma non superiori a 90 GHz;

Nota tecnica:

In 3A002.d.4. F rappresenta lo spostamento espresso in Hz rispetto alla frequenza di funzionamento e f la frequenza di funzionamento espressa in MHz;



3A002

d. (segue)

5. 'larghezza di banda in modulazione RF' dei segnali di banda base digitali come specificata da una delle seguenti caratteristiche:
- superiore a 2,2 GHz entro la gamma di frequenze superiori a 4,8 GHz ma non superiori a 31,8 GHz;
 - superiore a 550 MHz entro la gamma di frequenze superiori a 31,8 GHz ma non superiori a 37 GHz; o
 - superiore a 2,2 GHz entro la gamma di frequenze superiori a 37 GHz ma non superiori a 90 GHz; o

Nota tecnica:

La 'larghezza di banda in modulazione RF' è la larghezza di banda a radiofrequenza (RF) occupata da un segnale di banda base codificato digitalmente e modulato su un segnale RF. È anche indicata come larghezza di banda dell'informazione o larghezza di banda in modulazione vettoriale. La modulazione digitale in fase/in quadratura (I/Q) è il metodo tecnico per produrre un segnale di uscita RF in modulazione vettoriale e tale segnale di uscita è di norma specificato come avente una 'larghezza di banda in modulazione RF'.

6. frequenza massima superiore a 90 GHz;

Nota 1: Ai fini di 3A002.d. i generatori di segnale includono i generatori di forme d'onde arbitrarie e i generatori di funzione.

Nota 2: 3A002.d. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature nelle quali la frequenza di uscita è prodotta dall'addizione o dalla sottrazione di due o più frequenze ottenute da oscillatori al quarzo, o dall'addizione o dalla sottrazione seguita da una moltiplicazione del risultato.

Note tecniche:

- La frequenza massima di una forma d'onda arbitraria o di un generatore di funzioni è calcolata dividendo la velocità di campionamento, espressa in campioni/secondo, per un fattore di 2,5.
- Ai fini di 3A002.d.1.a. la 'durata dell'impulso' è definita come l'intervallo di tempo dal punto sul fronte ascendente che è pari al 50 % dell'ampiezza dell'impulso al punto sul fronte discendente che è pari al 50 % dell'ampiezza dell'impulso.

e. analizzatori di rete aventi una delle caratteristiche seguenti:

- potenza di uscita superiore a 31,62 mW (15 dBm) in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze di funzionamento superiori a 43,5 GHz ma non superiori a 90 GHz;
- potenza di uscita superiore a 1 mW (0 dBm) in qualsiasi punto entro la gamma di frequenze di funzionamento superiori a 90 GHz ma non superiori a 110 GHz;
- 'funzionalità di misura vettoriale non lineare' a frequenze superiori a 50 GHz ma non superiori a 110 GHz; o

Nota tecnica:

La 'funzionalità di misura vettoriale non lineare' è la capacità di uno strumento di misurare i risultati delle prove di dispositivi utilizzati nel dominio dei grandi segnali o nella gamma della distorsione non lineare.

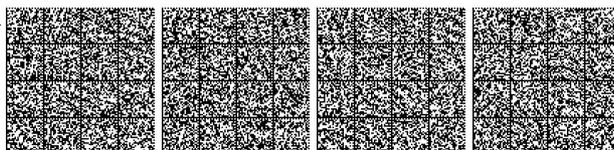
4. frequenza di funzionamento massima superiore a 110 GHz;

f. ricevitori di collaudo a microonde aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- frequenza di funzionamento massima superiore a 110 GHz; e
- in grado di misurare simultaneamente l'ampiezza e la fase;

g. campioni di frequenza atomici con una delle caratteristiche seguenti:

- "qualificati per impiego spaziale";
- non al rubidio e con stabilità a lungo termine inferiore a (migliore di) 1×10^{-11} /mese; o



3A002

g. (segue)

3. non "qualificati per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. campione di frequenza al rubidio;
- b. con stabilità a lungo termine inferiore a (migliore di) 1×10^{-11} /mese; e
- c. consumo energetico totale inferiore a 1 W.

h. "assiemi elettronici", moduli o apparecchiature specificati per eseguire tutte le operazioni seguenti:

1. conversioni analogico-numeriche, rispondenti a una delle caratteristiche seguenti:

- a. risoluzione uguale o superiore a 8 bit, ma inferiore a 10 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 1,3 giga campioni al secondo (GSPS);
- b. risoluzione uguale o superiore a 10 bit, ma inferiore a 12 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 1,0 GSPS;
- c. risoluzione uguale o superiore a 12 bit, ma inferiore a 14 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 1,0 GSPS;
- d. risoluzione uguale o superiore a 14 bit, ma inferiore a 16 bit, con una "frequenza di campionamento" superiore a 400 mega campioni al secondo (MSPS); o
- e. risoluzione uguale o superiore a 16 bit, con "frequenza di campionamento" superiore a 180 MSPS; e

2. una delle caratteristiche seguenti:

- a. produzione di dati digitalizzati;
- b. memorizzazione di dati digitalizzati; o
- c. elaborazione di dati digitalizzati;

N.B.: I registratori numerici di dati, gli oscilloscopi, gli "analizzatori di segnale", i generatori di segnale, gli analizzatori di rete e ricevitori di collaudo a microonde sono specificati rispettivamente in 3A002.a.6., 3A002.a.7., 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. e 3A002.f.

Note tecniche:

- 1. Una risoluzione di n bit corrisponde a una quantizzazione di 2^n livelli.
- 2. La risoluzione dell'ADC corrisponde al numero di bit della sua uscita digitale che rappresentano l'ingresso analogico misurato. Per determinare la risoluzione dell'ADC non si utilizza il numero effettivo di bit (ENOB).
- 3. Per gli "assiemi elettronici", i moduli o le apparecchiature non interlacciati multicanale, la "frequenza di campionamento" non è aggregata e corrisponde alla frequenza massima di ogni singolo canale.
- 4. Per i canali interlacciati su "assiemi elettronici", moduli o apparecchiature multicanale, le "frequenze di campionamento" sono aggregate e ciascuna corrisponde alla frequenza totale massima combinata di tutti i canali interlacciati.

Nota: 3A002.h. comprende schede ADC, digitalizzatori di forma d'onda, schede di acquisizione dati, schede di acquisizione segnali e registratori di transistori.

3A003

Sistemi di gestione termica a raffreddamento per asperione che utilizzano apparecchiature per la gestione e il ricondizionamento a ciclo chiuso del fluido in uno spazio a tenuta stagna in cui un fluido dielettrico viene nebulizzato sui componenti elettronici mediante nebulizzatori appositamente progettati per mantenere i componenti elettronici entro la relativa gamma di temperature operative, e loro componenti appositamente progettati.



3A101 Apparecchiature, componenti e dispositivi elettronici, diversi da quelli specificati in 3A001, come segue:

- a. convertitori analogico-numeric, utilizzabili in "missili", progettati per rispondere alle specifiche militari per apparecchiature rinforzate;
- b. acceleratori in grado di fornire radiazione elettromagnetica, prodotta per radiazione di frenamento ("bremsstrahlung") di elettroni accelerati, uguale o superiore a 2 MeV, e sistemi contenenti tali acceleratori.

Nota: 3A101.b. non specifica le apparecchiature appositamente progettate per usi medicali.

3A102 'Batterie termiche' progettate o modificate per 'missili'.

Note tecniche:

1. In 3A102 per 'batterie termiche' si intendono batterie monouso contenenti un sale inorganico solido non conduttivo come elettrolito. Queste batterie incorporano un materiale pirolitico che, una volta innescato, scioglie l'elettrolito e attiva la batteria.
2. In 3A102 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km;

3A201 Componenti elettronici, diversi da quelli specificati in 3A001, come segue:

a. condensatori aventi una delle serie di caratteristiche seguenti:

1. a. tensione nominale superiore a 1,4 kV;
- b. capacità di immagazzinare energia superiore a 10 J;
- c. capacità superiore a 0,5 μ F; e
- d. induttanza in serie inferiore a 50 nH; o

2. a. tensione nominale superiore a 750 V;

b. capacità superiore a 0,25 μ F; e

c. induttanza in serie inferiore a 10 nH;

b. elettromagneti a bobina superconduttrice aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. in grado di produrre campi magnetici superiori a 2 T;

2. rapporto lunghezza-diametro interno maggiore di 2;

3. diametro interno superiore a 300 mm; e

4. uniformità del campo magnetico migliore dell'1 % sul 50 % della parte centrale del volume interno;



3A201 b. 4. (segue)

Nota: 3A201.b. non sottopone ad autorizzazione i magneti appositamente progettati ed esportati 'come parte dei' sistemi di immagine della risonanza magnetica nucleare per applicazioni medicali. La frase 'come parte dei' non significa necessariamente parte fisica della stessa spedizione. Sono consentite spedizioni separate da diverse provenienze a condizione che i relativi documenti di esportazione dichiarino in maniera esplicita che le spedizioni sono effettuate 'come parte dei' sistemi di immagine.

c. generatori di raggi X con scarica a lampo o acceleratori di elettroni ad impulsi aventi una delle due serie di caratteristiche seguenti:

1. a. energia di picco dell'acceleratore di elettroni uguale o superiore a 500 keV ma inferiore a 25 MeV; \underline{e}

b. 'cifra di merito' (K) uguale o superiore a 0,25; \underline{Q}

2. a. energia di picco dell'acceleratore di 25 MeV o superiore; \underline{e}

b. 'potenza di picco' superiore a 50 MW.

Nota: 3A201.c. non sottopone ad autorizzazione gli acceleratori che sono parti componenti di dispositivi progettati per scopi diversi dal fascio elettronico o dalla radiazione a raggi X (ad esempio microscopi elettronici) e quelli progettati per impieghi medicali.

Note tecniche:

1. La 'cifra di merito' (K) è definita come segue:

$$K = 1,7 \times 10^3 V^{2,65} Q$$

V è l'energia di picco dell'elettrone espressa in milioni di eV.

Se la durata dell'impulso del fascio acceleratore è inferiore o uguale a 1 μ s, Q è la carica totale accelerata espressa in coulomb. Se la durata dell'impulso del fascio acceleratore è superiore a 1 μ s, Q è la carica accelerata massima in 1 μ s.

Q è uguale all'integrale di i rispetto a t scegliendo per t il valore più piccolo tra 1 μ s e la durata dell'impulso del fascio ($Q = \int i dt$) in cui i è la corrente del fascio espressa in ampere e t è il tempo espresso in secondi.

2. 'Potenza di picco' = (potenziale di picco espresso in Volt) \times (corrente di picco del fascio espressa in ampere).

3. Nelle macchine basate su cavità di accelerazione a microonde, la durata dell'impulso del fascio è il valore più piccolo tra 1 μ s e la durata del pacchetto di un fascio a pacchetti risultante da un impulso di un modulatore a microonde.

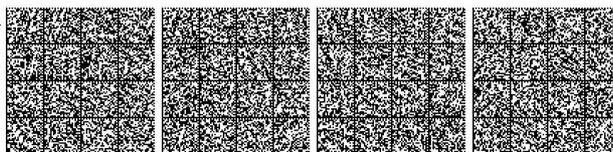
4. Nelle macchine basate su cavità di accelerazione a microonde, la corrente di picco del fascio è la corrente media nella durata di tempo di un pacchetto di un fascio a pacchetti.

3A225 Variatori o generatori di frequenza, diversi da quelli specificati in 0B001.b.13., utilizzabili per azionare motori a frequenza variabile o fissa, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

N.B. 1: Il "software" appositamente progettato per aumentare o sbloccare le prestazioni di un variatore o generatore di frequenza per soddisfare le caratteristiche di 3A225 è specificato in 3D225.

N.B. 2: La "tecnologia" sotto forma di codici o chiavi per aumentare o sbloccare le prestazioni di un variatore o generatore di frequenza per soddisfare le caratteristiche di 3A225 è specificata in 3E225.

a. uscita polifase che eroga una potenza uguale o superiore a 40 VA;



3A225 (segue)

- b. funzionanti ad una frequenza di 600 Hz o superiore; e
- c. controllo di frequenza migliore di (inferiore a) 0,2 %.

Nota: 3A225 non sottopone ad autorizzazione i variatori o generatori di frequenza che hanno vincoli relativi all'hardware, al "software" o alla "tecnologia" che comportano una prestazione inferiore a quella sopra indicata, a condizione che soddisfino una delle condizioni seguenti:

1. devono essere restituiti al fabbricante di origine per apportare i miglioramenti o eliminare i vincoli;
2. richiedono il "software" specificato in 3D225 per migliorare o sbloccare le prestazioni al fine di soddisfare le caratteristiche di 3A225; e
3. richiedono la "tecnologia", sotto forma di chiavi o codici, specificata in 3E225 per migliorare o sbloccare le prestazioni al fine di soddisfare le caratteristiche di 3A225.

Note tecniche:

1. I variatori di frequenza in 3A225 sono conosciuti anche come convertitori o invertitori.
2. I variatori di frequenza in 3A225 possono essere commercializzati come generatori, apparecchiature elettroniche di collaudo, alimentatori a corrente alternata, variatori di velocità per motori, variatori di velocità (VSD), variatori di frequenza (VFD), unità di comando a frequenza variabile (AFD), azionamenti a velocità regolabile (ASD).

3A226 Alimentatori in corrente continua di elevata potenza diversi da quelli specificati in 0B001.j.6., aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. in grado di erogare costantemente, per un periodo di 8 ore, una tensione uguale o superiore a 100 V con corrente di uscita uguale o superiore a 500 A; e
- b. stabilità della tensione o della corrente migliore di 0,1 % per un periodo di 8 ore.

3A227 Alimentatori in corrente continua ad alta tensione diversi da quelli specificati in 0B001.j.5., aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. in grado di erogare costantemente, per un periodo di 8 ore, una tensione uguale o superiore a 20 kV con corrente di uscita uguale o superiore a 1 A; e
- b. stabilità della tensione o della corrente migliore di 0,1 % per un periodo di 8 ore.

3A228 Dispositivi di commutazione, come segue:

- a. tubi a catodo freddo riempiti o meno di gas, con funzionamento simile a quello di uno spinterometro ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. contenenti tre o più elettrodi;
 2. tensione anodica nominale massima di picco uguale o superiore a 2,5 kV;
 3. corrente anodica nominale di picco uguale o superiore a 100 A; e
 4. tempo di ritardo anodico uguale o inferiore a 10 µs;

Nota: 3A228 comprende i tubi a gas tipo Krytron e i tubi a vuoto tipo Sprytron.

- b. scintillatori ad impulso aventi tutte le caratteristiche seguenti:



- 3A228 b. (segue)
1. tempo di ritardo anodico uguale o inferiore a 15 μ s; \underline{e}
 2. corrente nominale di picco uguale o superiore a 500 A;
- c. moduli o assiemi con funzioni di commutazione rapida, diversi da quelli specificati in 3A001.g. o in 3A001.h., aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. tensione anodica nominale di picco superiore a 2 kV;
 2. corrente anodica nominale di picco uguale o superiore a 500 A; \underline{e}
 3. tempo di accensione uguale o inferiore a 1 μ s.

3A229 Generatori di impulsi ad elevata intensità di corrente come segue:

N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

- a. dispositivi di innesco per detonatori (sistemi di accensione, innesco), compresi dispositivi di innesco a carica elettronica, ad azionamento con esplosivi o ad azionamento ottico, diversi da quelli specificati in 1A007.a., progettati per innescare i detonatori a controllo multiplo specificati in 1A007.b.;
- b. generatori modulari di impulso elettrico (pulser) aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. progettati per uso portatile, mobile o corazzato;
 2. in grado di rilasciare la loro energia in meno di 15 μ s su un carico minore di 40 ohm;
 3. corrente di uscita superiore a 100 A;
 4. dimensioni non superiori a 30 cm;
 5. peso inferiore a 30 kg; \underline{e}
 6. specificati per funzionare in una gamma estesa di temperatura da 223 K (- 50 °C) a 373 K (100 °C) o specificati come idonei per applicazioni aerospaziali.

Nota: 3A229.b. comprende le unità di comando delle lampade con lampo allo xenon.

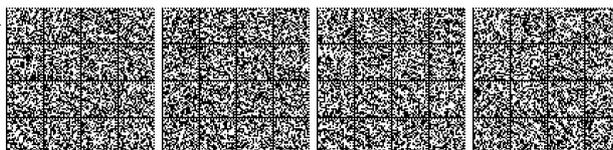
- c. micro unità di innesco aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. nessuna delle dimensioni superiore a 35 mm;
 2. tensione nominale uguale o superiore a 1 kV; \underline{e}
 3. capacità uguale o superiore a 100 nF.

3A230 Generatori di impulsi ad alta velocità e loro 'teste d'impulso', aventi tutte le seguenti caratteristiche:

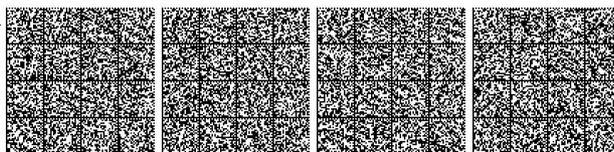
- a. tensioni di uscita superiori a 6 V su un carico resistivo inferiore a 55 ohm; \underline{e}
- b. 'tempo di transizione dell'impulso' inferiore a 500 ps.

Note tecniche:

1. In 3A230, il 'tempo di transizione dell'impulso' è definito come l'intervallo di tempo necessario a passare da un valore di tensione del 10 % a uno del 90 %.
2. Le 'teste d'impulso' sono degli impulsi che formano reti progettate per accettare una tensione con funzione a gradino e trasformarla in una varietà di forme di impulso che includono tipi rettangolari, triangolari, a gradino, a impulso, esponenziali o monocicli. Le 'teste d'impulso' possono essere parte integrante del generatore di impulsi, un modulo plug-in del dispositivo o un dispositivo collegato all'esterno.



- 3A231 Sistemi generatori di neutroni, compresi i tubi, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- progettati per funzionare senza sistema esterno a vuoto; e
 - che utilizzano uno dei seguenti:
 - accelerazione elettrostatica per provocare una reazione nucleare trizio-deuterio; o
 - accelerazione elettrostatica per provocare una reazione nucleare deuterio-deuterio e capace di produrre di 3×10^9 neutroni/s o più.
- 3A232 Sistemi di accensione multipunto diversi da quelli specificati in 1A007, come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.
- N.B.: Per i detonatori *cf.* 1A007.b.
- non utilizzato;
 - congegni che utilizzano detonatori singoli o multipli progettati per innescare quasi simultaneamente una superficie esplosiva su un'area superiore ai $5\,000\text{ mm}^2$ con un unico segnale di accensione con un tempo di innesco, in tutta la superficie, inferiore a $2,5\ \mu\text{s}$.
- Nota: 3A232 non sottopone ad autorizzazione i detonatori che usano solamente esplosivi primari come l'azoturo di piombo.
- 3A233 Spettrometri di massa, diversi da quelli specificati in 0B002.g., in grado di misurare ioni della dimensione di 230 u o superiore e aventi una risoluzione migliore di 2 parti su 230, come segue, e loro sorgenti di ioni:
- spettrometri di massa a plasma ad accoppiamento induttivo (ICP/MS);
 - spettrometri di massa con scarica a bagliore (GDMS);
 - spettrometri di massa a ionizzazione termica (TIMS);
 - spettrometri di massa a bombardamento di elettroni aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - sistema di aspirazione a fascio molecolare che inietta un fascio collimato di molecole da analizzare in una regione della sorgente di ioni in cui le molecole sono ionizzate da un fascio di elettroni; e
 - una o più 'trappole fredde' che possono essere raffreddate ad una temperatura di 193 K ($-80\text{ }^\circ\text{C}$);
 - non utilizzato;
 - spettrometri di massa equipaggiati con una sorgente ionica di microfluorurazione progettati per attinidi o fluoruri di attinidi.
- Note tecniche:
- Gli spettrometri di massa a bombardamento di elettroni in 3A233.d. sono noti anche come spettrometri di massa per impatto elettronico o spettrometri di massa a ionizzazione elettronica.
 - In 3A233.d.2. per 'trappola fredda' si intende un dispositivo che intrappola le molecole di gas condensandole o congelandole su superfici fredde. Ai fini di 3A233.d.2., una pompa da vuoto criogenica a elio gassoso a circuito chiuso non è una 'trappola fredda'.
- 3A234 Stripline destinati a fornire un percorso a bassa induttanza ai detonatori con le caratteristiche seguenti:
- tensione nominale superiore a 2 kV; e
 - induttanza inferiore a 20 nH.



3B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

3B001 Apparecchiature per la fabbricazione di dispositivi o di materiali semiconduttori, come segue, e loro componenti ed accessori appositamente progettati:

N.B.: CFR. ANCHE 2B226.

a. apparecchiature progettate per la crescita epitassiale, come segue:

1. apparecchiature progettate o modificate per realizzare uno strato di qualsiasi materiale diverso dal silicio con uniformità di spessore entro $\pm 2,5\%$ lungo una distanza di 75 mm o più;

Nota: 3B001.a.1. comprende le apparecchiature per epitassia per strati atomici (ALE).

2. reattori MOCVD progettati per la crescita epitassiale di semiconduttori composti di materiali aventi due o più dei seguenti elementi: alluminio, gallio, indio, arsenico, fosforo, antimonio o azoto;
3. apparecchiature di crescita epitassiale a fascio molecolare che utilizzano sorgenti gassose o solide;

b. apparecchiature progettate per l'impiantazione ionica, aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. non utilizzato;
2. essere progettate ed ottimizzate per funzionare con un'energia del fascio uguale o superiore a 20 keV e corrente del fascio uguale o superiore a 10 mA in grado di impiantare idrogeno, deuterio o elio;
3. capacità di scrittura diretta;
4. energia del fascio uguale o superiore a 65 keV e corrente del fascio uguale o superiore a 45 mA in grado di impiantare ad alta energia ossigeno in un "substrato" di materiale semiconduttore riscaldato;
o
5. essere progettate ed ottimizzate per funzionare con un'energia del fascio uguale o superiore a 20 keV e corrente del fascio uguale o superiore a 10 mA in grado di impiantare silicio in un "substrato" di materiale semiconduttore riscaldato a 600 °C o più;

c. non utilizzato;

d. non utilizzato;

e. sistemi centrali a camere multiple di manipolazione di fette a caricamento automatico aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. interfacce per l'ingresso e l'uscita delle fette, cui devono essere collegati più di due 'strumenti per il trattamento dei semiconduttori' funzionalmente differenti, descritti alle voci 3B001.a.1., 3B001.a.2., 3B001.a.3. o 3B001.b.; e
2. progettati in modo da formare un sistema integrato per il 'trattamento sequenziale multiplo delle fette' in un ambiente sotto vuoto;



3B001 e. (segue)

Nota: 3B001.e. non sottopone ad autorizzazione i sistemi robotizzati automatici di manipolazione delle fette specialmente progettati per il trattamento parallelo delle fette.

Note tecniche:

1. Ai fini di 3B001.e. gli 'strumenti per il trattamento dei semiconduttori' rinviano a strumenti modulari che eseguono i trattamenti fisici per la produzione di semiconduttori che sono funzionalmente differenti, quali deposito, impiantazione o trattamento termico.
2. Ai fini di 3B001.e. per 'trattamento sequenziale di fette multiple' si intende la capacità di ciascuna fetta nei differenti 'strumenti per il trattamento dei semiconduttori', come il trasferimento di ciascuna fetta da uno strumento a un secondo e a un terzo strumento con sistemi centrali a camere multiple di manipolazione di fette a caricamento automatico.

f. apparecchiature di litografia, come segue:

1. apparecchiature di allineamento e di esposizione a ripetizione in sequenza (sequenza continua sulla fetta) o di scansione in sequenza (scanner) per il trattamento delle fette che utilizzano metodi foto-ottici o a raggi X, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. lunghezza d'onda della sorgente luminosa inferiore a 193 nm; \square
 - b. in grado di produrre un tracciato in cui la 'dimensione dell'elemento di risoluzione minimo' (ERM) è uguale o inferiore a 45 nm;

Nota tecnica:

La 'dimensione dell'elemento di risoluzione minimo' (ERM) è calcolata con la formula seguente:

$$ERM = \frac{(\text{lunghezza d'onda della sorgente luminosa di esposizione in nm}) \times (\text{fattore K})}{\text{apertura numerica}}$$

dove il fattore K = 0,35

2. apparecchiature di impressione litografica in grado di produrre elementi uguali o inferiori a 45 nm;

Nota: 3B001.f.2. comprende:

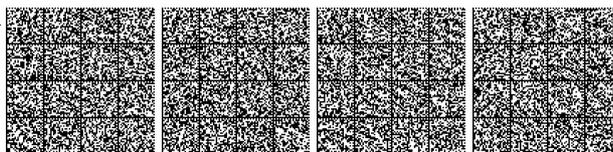
- dispositivi di stampa a microcontatto
- dispositivi di termoimpressione
- dispositivi litografici per nanostampa
- dispositivi di impressione litografica Step and Flash (S-FIL).

3. apparecchiature appositamente progettate per la produzione di maschere aventi tutte le caratteristiche seguenti:

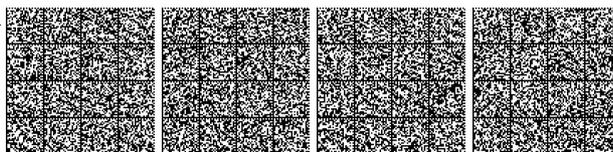
- a. un fascio elettronico focalizzato deflesso, un fascio ionico o un fascio "laser"; \square
- b. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. dimensione del punto FWHM (larghezza a mezza altezza) inferiore a 65 nm e valore di posizionamento dell'immagine inferiore a 17 nm (media + 3 sigma); \square
 2. non utilizzato;
 3. errore di sovrapposizione del secondo strato inferiore a 23 nm (media + 3 sigma) sulla maschera;
 4. apparecchiature progettate per il trattamento di dispositivi con metodi di scrittura diretta, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. fascio elettronico focalizzato deflesso; \square
 - b. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. dimensione minima del fascio uguale o inferiore a 15 nm; \square
 2. errore di sovrapposizione inferiore a 27 nm (media + 3 sigma);



- 3B001 (segue)
- g. maschere e reticoli, progettati per i circuiti integrati specificati in 3A001;
- h. maschere multistrato con uno strato a spostamento di fase non specificate in 3B001.g. e progettate per essere utilizzate da apparecchiature di litografia con lunghezza d'onda della sorgente luminosa inferiore a 245 nm;
- Nota:* 3B001.h. non sottopone ad autorizzazione le maschere multistrato con uno strato a spostamento di fase progettate per la fabbricazione di dispositivi di memoria non specificati in 3A001.
- N.B.:* per le maschere e i reticoli appositamente progettati per i sensori ottici cfr. 6B002.
- i. sagome di impressione litografica progettate per i circuiti integrati specificati in 3A001.
- j. maschere a "substrato grezzo" con struttura a riflettore multistrato in molibdeno e silicio, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. appositamente progettate per la litografia 'ultravioletta estrema' ('EUV'); e
 2. conformi alla norma SEMI P37.
- Nota tecnica:*
- L'espressione 'ultravioletto estremo' ('EUV') si riferisce alle lunghezze d'onda dello spettro elettromagnetico superiori a 5 nm e inferiori a 124 nm.
- 3B002 Apparecchiature di collaudo appositamente progettate per collaudare dispositivi semiconduttori finiti o non finiti, come segue, e loro componenti e accessori appositamente progettati:
- a. per il collaudo dei parametri S dei prodotti specificati in 3A001.b.3.;
 - b. non utilizzato;
 - c. per il collaudo dei prodotti specificati in 3A001.b.2.
- 3C Materiali**
- 3C001 Materiali etero-epitassiali consistenti di un "substrato" con strati multipli sovrapposti ottenuti per crescita epitassiale di uno degli elementi seguenti:
- a. silicio (Si);
 - b. germanio (Ge);
 - c. carburo di silicio (SiC); α
 - d. "composti III/V" di gallio o di indio.
- Nota:* 3C001.d. non sottopone ad autorizzazione i "substrati" aventi uno o più strati epitassiali di tipo P di GaN, InGaN, AlGaN, InAlN, InAlGaN, GaP, GaAs, AlGaAs, InP, InGaP, AlInP o InGaAlP, indipendentemente dalla sequenza degli elementi, tranne qualora lo strato epitassiale di tipo P sia tra strati di tipo N.
- 3C002 Resine fotosensibili (resist) e "substrati" rivestiti di resine fotosensibili come segue:
- a. resine fotosensibili (resist) progettate per la litografia di semiconduttori, come segue:
 1. resine fotosensibili (resist) positive adattate (ottimizzate) per l'impiego con lunghezze d'onda inferiori a 193 nm ma uguali o superiori a 15 nm;
 2. resine fotosensibili (resist) positive adattate (ottimizzate) per l'impiego con lunghezze d'onda inferiori a 15 nm ma superiori a 1 nm;
 - b. tutte le resine fotosensibili (resist) progettate per essere utilizzate sotto l'effetto di fasci elettronici o ionici, aventi sensibilità di 0,01 $\mu\text{coulomb}/\text{mm}^2$ o migliore;
 - c. non utilizzato;



- 3C002 (segue)
- d. tutte le resine fotosensibili (resist) ottimizzate per tecnologie di formazione di immagini di superficie;
- e. tutte le resine fotosensibili (resist) progettate o ottimizzate per essere utilizzate con apparecchiature di impressione litografica specificate in 3B001.f.2. che utilizzano un processo di termo-solidificazione o di foto-solidificazione.
- 3C003 Composti organici-inorganici come segue:
- a. composti metallo-organici di alluminio, gallio o indio, aventi una purezza (purezza del metallo) superiore al 99,999 %;
- b. composti organici di arsenico, antimonio e fosforo, aventi una purezza (purezza dell'elemento inorganico) superiore al 99,999 %.
- Nota:* 3C003 sottopone ad autorizzazione solo i composti il cui elemento metallico, parzialmente metallico o non metallico, è direttamente legato al carbonio nella parte organica della molecola.
- 3C004 Idruri di fosforo, di arsenico o di antimonio, aventi una purezza superiore al 99,999 %, anche se diluiti in gas inerti o idrogeno.
- Nota:* 3C004 non sottopone ad autorizzazione gli idruri contenenti il 20 % molare o più di gas inerti o di idrogeno.
- 3C005 Materiali ad alta resistenza, come segue:
- a. "substrati" di semiconduttori, lingotti o monocristalli di carburo di silicio (SiC), nitruro di gallio (GaN), nitruro di alluminio (AlN) o nitruro di gallio alluminio (AlGaN) o altre preforme di tali materiali, aventi resistività superiore a 10 000 ohm-cm a 20 °C;
- b. "substrati" policristallini o "substrati" ceramici policristallini aventi resistività superiore a 10 000 ohm-cm a 20 °C e aventi almeno uno strato monocristallino non epitassiale di silicio (Si), carburo di silicio (SiC), nitruro di gallio (GaN), nitruro di alluminio (AlN) o nitruro di gallio alluminio (AlGaN) sulla superficie del "substrato".
- 3C006 Materiali non specificati in 3C001, che consistono di un "substrato" specificato in 3C005 e aventi almeno uno strato epitassiale di carburo di silicio, nitruro di gallio, nitruro di alluminio o nitruro di gallio alluminio.
- 3D Software**
- 3D001 "Software" appositamente progettato per lo "sviluppo" o la "produzione" delle apparecchiature specificate in 3A001.b. fino a 3A002.h. o in 3B.
- 3D002 "Software" appositamente progettato per l'"utilizzo" delle apparecchiature specificate in 3B001.a. fino a 3B001.f., in 3B002 o in 3A225.
- 3D003 "Software" per 'litografia computazionale' appositamente progettato per lo "sviluppo" di tracciati su maschere o reticoli per litografia EUV.
- Nota tecnica:*
La 'litografia computazionale' consiste nell'utilizzo della modellazione al computer per prevedere, correggere, ottimizzare e verificare le prestazioni di immagine del processo litografico per una gamma di tracciati, processi e condizioni del sistema.
- 3D004 "Software" appositamente progettato per lo "sviluppo" delle apparecchiature specificate in 3A003.
- 3D005 "Software" appositamente progettato per ripristinare il normale funzionamento di un microcalcolatore, di un "microcircuito microprocessore" o di un "microcircuito microcalcolatore" entro 1 ms da un'interruzione dovuta a un impulso elettromagnetico (EMP) o a una scarica elettrostatica (ESD), senza perdita della continuità di funzionamento.



3D101 "Software" appositamente progettato o modificato per l'"utilizzo" delle apparecchiature specificate in 3A101.b.

3D225 "Software" appositamente progettato per aumentare o sbloccare le prestazioni di un variatore o generatore di frequenza per soddisfare le caratteristiche di 3A225.

3E Tecnologia

3E001 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature o materiali specificati in 3A, 3B o 3C.

Nota 1: 3E001 non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per apparecchiature o componenti specificati in 3A003.

Nota 2: 3E001 non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per circuiti integrati specificati in 3A001.a.3. fino a 3A001.a.12. aventi tutte le caratteristiche seguenti:

a. impiego della "tecnologia" a 0,130 μm o superiore; e

b. con incorporazione di strutture multistrato, con tre o meno strati metallici.

Nota 3: 3E001 non sottopone ad autorizzazione i 'kit di progettazione del processo' ('PDK') a meno che questi non includano biblioteche che permettano l'attuazione di funzioni o tecnologie per i prodotti specificati in 3A001.

Nota tecnica:

Un 'kit di progettazione del processo' ('PDK') è uno strumento informatico fornito da un fabbricante di semiconduttori al fine di garantire che siano prese in considerazione le necessarie pratiche e norme di progettazione per produrre efficacemente il progetto di uno specifico circuito integrato in uno specifico processo di produzione di semiconduttori, in conformità ai vincoli tecnologici e di fabbricazione (ciascun processo di fabbricazione di un semiconduttore ha il suo specifico 'PDK').

3E002 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia diversa da quella specificata in 3E001 per lo "sviluppo" o la "produzione" di un "microcircuito microprocessore", "microcircuito microcalcolatore" o nucleo di microcircuito microcontrollore con un'unità logica aritmetica con larghezza di accesso uguale o superiore a 32 bit ed avente una delle caratteristiche o elementi seguenti:

a. un 'processore vettoriale' progettato per eseguire più di due calcoli simultanei su vettori in 'virgola mobile' (matrici unidimensionali con numeri uguali o maggiori di 32 bit);

Nota tecnica:

Un 'processore vettoriale' è un processore progettato per eseguire più di due calcoli simultanei su vettori in 'virgola mobile' (matrici unidimensionali con numeri uguali o maggiori di 32 bit), e che ha almeno un'unità logica aritmetica vettoriale e registri vettoriali con non meno di 32 elementi ciascuno.

b. progettato per fornire più di quattro risultati di operazione per ciclo in 'virgola mobile' a 64 o più bit; o

c. progettato per fornire più di otto risultati di moltiplicazione-addizione per ciclo in 'virgola fissa' a 16 bit (ad esempio manipolazione numerica di informazioni analogiche che sono state precedentemente convertite in forma numerica, nota anche come "trattamento del segnale" numerico).



3E002 (segue)

Note tecniche:

1. Ai fini di 3E002.a. e 3E002.b., 'virgola mobile' è definita da IEEE-754.
2. Ai fini di 3E002.c., 'virgola fissa' si riferisce a un numero reale con un numero fisso di cifre che comprende una componente intera e una componente frazionaria e che non comprende formati solamente interi.

Nota 1: 3E002 non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per estensioni multimediali.

Nota 2: 3E002 non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per nuclei di microprocessore aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. impiego della "tecnologia" a 0,130 μm o superiore; e
- b. incorporazione di strutture multistrato con cinque o meno strati metallici.

Nota 3: 3E002 comprende la "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di processori di segnali numerici e processori matriciali numerici.

3E003 Altre "tecnologie" per lo "sviluppo" o la "produzione" di:

- a. dispositivi microelettronici sotto vuoto;
- b. dispositivi elettronici semiconduttori a struttura eterogenea quali i transistori ad elevata mobilità di elettroni (HEMT), i transistori etero bipolari (HBT), i dispositivi a pozzo quantico e a super reticolo;

Nota: 3E003.b. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per transistori ad elevata mobilità di elettroni (HEMT) in grado di funzionare a frequenze inferiori a 31,8 GHz e per transistori bipolari ad eterogiunzione (HBT) in grado di operare a frequenze inferiori a 31,8 GHz.

- c. dispositivi elettronici "superconduttori";
- d. substrati di film di diamante per componenti elettronici;
- e. substrati di silicio su isolante (SOI) per circuiti integrati in cui l'isolante è il biossido di silicio;
- f. substrati di carburo di silicio per componenti elettronici;
- g. "dispositivi elettronici sotto vuoto" in grado di funzionare a frequenze uguali o superiori a 31,8 GHz.

3E004 "Tecnologia" "necessaria" per il taglio, la molatura e la lucidatura di fette di silicio del diametro di 300 mm al fine di ottenere un 'SFQR' ('Site Front least sQuares Range', intervallo di planarità del sito anteriore calcolato con i minimi quadrati) inferiore o uguale a 20 nm in ogni sito di 26 mm x 8 mm sulla superficie anteriore della fetta e un'esclusione dei bordi inferiore o uguale a 2 mm.

Nota tecnica:

Ai fini di 3E004, 'SFQR' è l'intervallo tra la deviazione massima e la deviazione minima rispetto al piano di riferimento anteriore, calcolato attraverso il metodo dei minimi quadrati partendo da tutti i dati della superficie anteriore all'interno di un sito, comprese le delimitazioni.

3E101 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per l'"utilizzo" di apparecchiature o di "software" specificati in 3A001.a.1., 3A001.a.2., 3A101, 3A102 o 3D101.

3E102 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per lo "sviluppo" dei "software" specificati in 3D101.

3E201 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A001.g., 3A201, 3A225 fino a 3A234.



3E225 "Tecnologia" sotto forma di codici o chiavi per aumentare o sbloccare le prestazioni di un variatore o generatore di frequenza per soddisfare le caratteristiche di 3A225.

CATEGORIA 4 - CALCOLATORI

Nota 1: I calcolatori, le apparecchiature collegate e il "software" che assicurano funzioni di telecomunicazioni o di "reti locali" devono essere valutati anche a fronte delle caratteristiche di prestazione della categoria 5, parte 1 (Telecomunicazioni).

Nota 2: Le unità di controllo che assicurano una interconnessione diretta dei bus o dei canali di unità centrale di trattamento, di 'memoria centrale' o di unità di controllo di dischi non sono considerate come apparecchiature di telecomunicazione descritte nella categoria 5, parte 1 (Telecomunicazioni).

N.B.: Per la condizione di esportabilità del "software" appositamente progettato per la commutazione di pacchetto, cfr. 5D001.

Nota tecnica:

La 'memoria centrale' è la memoria principale di rapido accesso per l'unità centrale di trattamento, destinata ai dati o alle istruzioni. Si compone della memoria interna di un "calcolatore numerico" e di ogni estensione gerarchica di questa memoria, come una memoria cache o la memoria di estensione ad accesso non sequenziale.

4A Sistemi, apparecchiature e componenti

4A001 Calcolatori elettronici e apparecchiature collegate, aventi una delle caratteristiche seguenti, loro "assiemi elettronici" e loro componenti appositamente progettati:

N.B.: CFR. ANCHE 4A101.

a. appositamente progettati per presentare una delle caratteristiche seguenti:

1. previsti per funzionare ad una temperatura ambiente inferiore a 228 K (-45 °C) o superiore a 358 K (85 °C); o

Nota: 4A001.a.1. non sottopone ad autorizzazione i calcolatori appositamente progettati per applicazioni automobilistiche o ferroviarie civili o per "aeromobili civili";

2. capacità di resistere a livelli di radiazione superiori ad uno dei valori seguenti:

- a. dose totale di 5×10^3 Gy (silicio);
- b. tasso della dose di 5×10^6 Gy (silicio)/s; o
- c. variazione dell'evento 1×10^{-8} errore/bit/giorno; singolo

Nota: 4A001.a.2. non sottopone ad autorizzazione i calcolatori appositamente progettati per applicazioni per "aeromobili civili".

b. non utilizzato.

4A003 "Calcolatori numerici", "assiemi elettronici" e loro apparecchiature collegate, come segue, e loro componenti appositamente progettati:

Nota 1: 4A003 comprende quanto segue:

- processori vettoriali;
- processori matriciali;
- processori numerici di segnale;
- processori logici;
- apparecchiature progettate per il "miglioramento dell'immagine".



4A003 (segue)

Nota 2: La condizione di esportabilità dei "calcolatori numerici" e delle apparecchiature collegate descritti in 4A003 è determinata dalle condizioni di esportabilità di altre apparecchiature o sistemi, a condizione che:

- a. i "calcolatori numerici" o le apparecchiature collegate siano essenziali al funzionamento delle altre apparecchiature o degli altri sistemi;
- b. i "calcolatori numerici" o le apparecchiature collegate non siano un "elemento principale" delle altre apparecchiature o degli altri sistemi; e

N.B. 1: La condizione di esportabilità di apparecchiature per il "trattamento del segnale" o il "miglioramento dell'immagine" appositamente progettate per altre apparecchiature ed aventi funzioni limitate a quelle necessarie al funzionamento di queste ultime apparecchiature è determinata dalla condizione di esportabilità di queste ultime apparecchiature anche se le apparecchiature eccedono il criterio di "elemento principale".

N.B. 2: La condizione di esportabilità di "calcolatori numerici" o apparecchiature collegate per le apparecchiature di telecomunicazione è regolata dalla categoria 5, parte 1 (Telecomunicazioni).

- c. la "tecnologia" relativa ai "calcolatori numerici" e alle apparecchiature collegate sia determinata dal 4E.

- a. non utilizzato;
- b. "calcolatori numerici" aventi una "prestazione di picco adattata" ("APP") superiore a 29 teraFLOPS ponderati (WT);
- c. "assiemi elettronici" appositamente progettati o modificati per essere in grado di migliorare la prestazione mediante aggregazione di processori in modo che la "APP" dell'aggregazione superi i limiti specificati in 4A003.b.;

Nota 1: 4A003.c. sottopone ad autorizzazione solo gli "assiemi elettronici" e interconnessioni programmabili che non superano i limiti previsti in 4A003.b., quando spediti come "assiemi elettronici" non integrati.

Nota 2: 4A003.c. non sottopone ad autorizzazione gli "assiemi elettronici" appositamente progettati per un prodotto o una famiglia di prodotti la cui configurazione massima non supera i limiti specificati in 4A003.b.

- d. non utilizzato;
- e. non utilizzato;
- f. non utilizzato;
- g. apparecchiature appositamente progettate per aggregare il rendimento di "calcolatori numerici" fornendo interconnessioni esterne in grado di consentire comunicazioni con una velocità trasmissione dati unidirezionale superiore a 2,0 Gbyte/s per collegamento.

Nota: 4A003.g. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di interconnessione interne (come pannelli posteriori, bus), le apparecchiature di interconnessione passiva, le "unità di controllo di accesso alla rete" o i "controllori di canale di comunicazioni".

4A004 Calcolatori come segue e loro apparecchiature collegate, "assiemi elettronici" e componenti appositamente progettati:

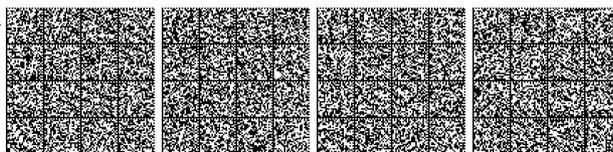
- a. 'calcolatori a reti sistoliche';
- b. 'calcolatori neurali';
- c. 'calcolatori ottici'.

Note tecniche:

1. I 'calcolatori a reti sistoliche' sono calcolatori in cui il flusso e la modifica dei dati sono controllabili dinamicamente dall'operatore a livello di porta logica.



- 4A004 (segue)
2. I 'calcolatori neurali' sono dispositivi di calcolo progettati o modificati per imitare il comportamento di un neurone o di una collezione di neuroni (cioè dispositivi di calcolo che si distinguono per la loro capacità fisica di modulare i pesi e i numeri delle interconnessioni di un gran numero di componenti di calcolo basata su dati precedenti).
 3. I 'calcolatori ottici' sono calcolatori progettati o modificati per utilizzare la luce per rappresentare i dati, i cui elementi logici di calcolo sono basati su dispositivi ottici direttamente accoppiati.
- 4A005 Sistemi, apparecchiature, e loro componenti, appositamente progettati o modificati per la generazione, il comando e il controllo, o la consegna di "software di intrusione".
- 4A101 Calcolatori analogici, "calcolatori numerici" o analizzatori differenziali numerici, diversi da quelli specificati in 4A001.a.1., di tipo rinforzato e progettati o modificati per essere utilizzati nei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o nei razzi sonda specificati in 9A104.
- 4A102 Calcolatori ibridi appositamente progettati per modellare, simulare o effettuare l'integrazione di progetto dei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o dei razzi sonda specificati in 9A104.
- Nota: L'autorizzazione per l'esportazione deve essere richiesta solo se tali apparecchiature sono fornite con il "software" specificato in 7D103 o 9D103.*
- 4B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione**
Nessuno.
- 4C Materiali**
Nessuno.
- 4D Software**
Nota: La condizione di esportabilità del "software" per le apparecchiature descritte in altre categorie è trattata dalla categoria pertinente.
- 4D001 "Software" come segue:
- a. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" o la "produzione" delle apparecchiature o del "software" specificati in 4A001 fino a 4A004 o in 4D;
 - b. "software" diverso da quello specificato in 4D001.a., appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" o la "produzione" delle apparecchiature seguenti:
 1. "calcolatori numerici" aventi una "prestazione di picco adattata" ("APP") superiore a 15 teraFLOPS ponderati (WT);
 2. "assiemi elettronici" appositamente progettati o modificati per essere in grado di migliorare la prestazione mediante aggregazione di processori in modo che la "APP" dell'aggregazione superi i limiti di cui in 4D001.b.1.
- 4D002 Non utilizzato.
- 4D003 Non utilizzato.



4D004 "Software" appositamente progettato o modificato per la generazione, il comando e il controllo, o la consegna di "software di intrusione".

Nota: 4D004 non sottopone ad autorizzazione "software" appositamente progettati e limitati a fornire aggiornamenti o potenziamenti di "software" aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. l'aggiornamento o potenziamento funziona solo con l'autorizzazione del proprietario o dell'amministratore del sistema ricevente; e
- b. una volta effettuato l'aggiornamento o potenziamento, il "software" aggiornato o potenziato non risulta essere alcuno dei seguenti:
 1. un "software" specificato in 4D004; o
 2. un "software di intrusione".

4E Tecnologia

- 4E001 a. "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" delle apparecchiature o dei "software" specificati in 4A o in 4D.
- b. "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia, diversa da quella specificata in 4E001.a, per lo "sviluppo" o la "produzione" delle apparecchiature seguenti:
1. "calcolatori numerici" aventi una "prestazione di picco adattata" ("APP") superiore a 15 teraFLOPS ponderati (WT);
 2. "assiemi elettronici" appositamente progettati o modificati per essere in grado di migliorare la prestazione mediante aggregazione di processori in modo che la "APP" dell'aggregazione superi i limiti di cui in 4E001.b.1.
- c. "Tecnologia" per lo "sviluppo" di "software di intrusione".

Nota 1: 4E001.a. e 4E001.c. non sottopongono ad autorizzazione la "divulgazione di vulnerabilità" o la "risposta a un ciberincidente".

Nota 2: La nota 1 non inficia il diritto delle autorità competenti dello Stato membro dell'UE in cui è stabilito l'esportatore ad accertare la conformità a 4E001.a. e 4E001.c.

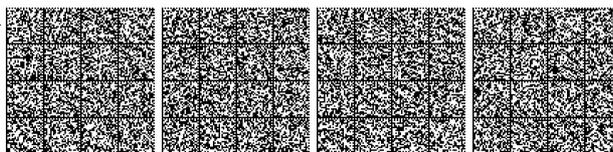
NOTA TECNICA RELATIVA ALLA "PRESTAZIONE DI PICCO ADATTATA" ("APP")

Per prestazione di picco adattata ("APP") si intende la velocità di picco adattata alla quale i "calcolatori numerici" eseguono addizioni e moltiplicazioni in virgola mobile a 64 o più bit.

La "APP" è espressa in teraFLOPS ponderati (WT), in unità pari a 10^{12} operazioni al secondo adattate in virgola mobile.

Abbreviazioni utilizzate nella presente nota tecnica

- n numero di processori nel "calcolatore numerico"
- i numero di processore (i,...n)
- t_i tempo di ciclo del processore ($t_i = 1/F_i$)
- F_i frequenza del processore
- R_i velocità di picco del calcolo in virgola mobile
- W_i coefficiente di adeguamento architettura



Schema del metodo di calcolo della "APP"

1. Per ciascun processore i , determinare il numero di picco delle operazioni in virgola mobile (floating point operations, FPO) a 64 o più bit, FPO_i , eseguite per ogni ciclo da ciascun processore nel "calcolatore numerico".

Nota: Nel determinare le FPO, includere solo addizioni o moltiplicazioni in virgola mobile a 64 o più bit. Tutte le operazioni in virgola mobile devono essere espresse come operazioni per ciclo del processore; le operazioni che richiedono cicli multipli possono essere espresse come risultati frazionari per ciclo. Per i processori che non sono in grado di eseguire calcoli su operandi in virgola mobile di 64 o più bit, la velocità di calcolo R effettiva è pari a zero.

2. Calcolare la velocità in virgola mobile R per ciascun processore $R_i = FPO_i/t_i$.

3. Calcolare "APP" come "APP" = $W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \dots + W_n \times R_n$.

4. Per 'processori vettoriali', $W_i = 0,9$. Per 'processori non vettoriali', $W_i = 0,3$.

Nota 1: Per i processori che eseguono operazioni composite in un ciclo, quali addizioni e moltiplicazioni, viene contata ciascuna operazione.

Nota 2: Per un processore pipeline, la velocità di calcolo effettiva R è la più veloce delle velocità pipeline, una volta che la pipeline è piena, oppure la velocità non pipeline.

Nota 3: La velocità di calcolo R per ciascun processore che contribuisce al calcolo deve essere calcolata al suo valore massimo teoricamente possibile prima che la "APP" della combinazione venga valutata. Si suppone che esistano operazioni simultanee quando il fabbricante del calcolatore dichiara in un manuale o in un opuscolo l'esistenza di funzionamento o di esecuzione in modo contemporaneo, parallelo o simultaneo del calcolatore.

Nota 4: Per il calcolo della "APP" non includere processori che sono limitati alle funzioni entrata/uscita e alle funzioni periferiche (ad esempio unità a disco, display di comunicazione e unità video).

Nota 5: I valori di "APP" non devono essere calcolati per combinazioni di processori (inter)connessi mediante "reti locali", reti geografiche, connessioni/dispositivi condivisi di ingresso/uscita, controllori ingresso/uscita e qualsiasi interconnessione di comunicazioni realizzate da "software".

Nota 6: I valori di "APP" devono essere calcolati per combinazioni di processori contenenti processori appositamente progettati per aumentare le prestazioni mediante aggregazione, funzionamento simultaneo e condivisione di memoria.

Note tecniche:

1. Tutti i processori e gli acceleratori che funzionano simultaneamente e sono situati sullo stesso die vanno aggregati.
2. Le combinazioni di processori condividono la memoria se uno qualsiasi dei processori è in grado di accedere a una qualsiasi locazione di memoria nel sistema tramite la trasmissione hardware di linee di cache o di parole di memoria senza l'intervento di meccanismi software, il che è realizzabile utilizzando gli "assiemi elettronici" specificati in 4A003.c.

Nota 7: Per 'processore vettoriale' si intende un processore con istruzioni incorporate che eseguono calcoli multipli su vettori in virgola mobile (matrici unidimensionali di 64 bit o numeri maggiori) simultaneamente, e che hanno almeno 2 unità funzionali vettoriali e almeno 8 registri vettoriali con non meno di 64 elementi ciascuno.



CATEGORIA 5 — TELECOMUNICAZIONI E "SICUREZZA DELL'INFORMAZIONE"

Parte 1 – TELECOMUNICAZIONI

Nota 1: La condizione di esportabilità di componenti, apparecchiature di collaudo e di "produzione" e "software" appositamente progettati per apparecchiature o sistemi di telecomunicazione è definita nella categoria 5, parte 1.

N.B.: Per i "laser" appositamente progettati per apparecchiature o sistemi di telecomunicazioni, cfr.: 6A005.

Nota 2: I "calcolatori numerici", le apparecchiature collegate o il "software", essenziali al funzionamento e supporto delle apparecchiature di telecomunicazione descritte nella presente categoria, sono considerati componenti appositamente progettati a condizione che siano modelli standard normalmente forniti dal fabbricante. Questa disposizione si applica anche ai sistemi di calcolatori destinati al funzionamento, all'amministrazione, alla manutenzione, all'ingegneria o alla fatturazione.

5A1 Sistemi, apparecchiature e componenti

5A001 Sistemi, apparecchiature, componenti ed accessori di telecomunicazione come segue:

a. apparecchiature di telecomunicazione di qualsiasi tipo, aventi una delle caratteristiche, funzioni o elementi seguenti:

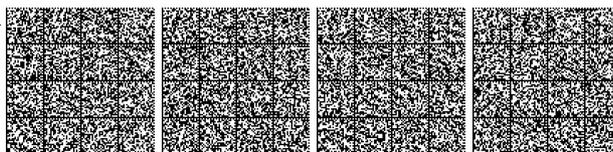
1. appositamente progettate per resistere agli effetti transitori elettronici o agli effetti dell'impulso elettromagnetico, entrambi conseguenti ad una esplosione nucleare;
2. appositamente resistenti alle radiazioni gamma, neutroniche o ioniche;
3. appositamente progettate per funzionare a temperature inferiori a 218 K (-55°C); o
4. appositamente progettate per funzionare a temperature superiori a 397 K (124°C);

Nota 1: 5A001.a.3. e 5A001.a.4. sottopongono ad autorizzazione solo le apparecchiature elettroniche.

Nota 2: 5A001.a.2., 5A001.a.3. e 5A001.a.4. non sottopongono ad autorizzazione le apparecchiature progettate o modificate per essere utilizzate a bordo di satelliti.

b. sistemi e apparecchiature di telecomunicazione, e loro componenti ed accessori appositamente progettati, aventi una delle caratteristiche, funzioni o elementi seguenti:

1. sistemi di comunicazione subacquei non collegati aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. frequenza portante acustica situata al di fuori della gamma compresa tra 20 kHz e 60 kHz;
 - b. frequenza portante elettromagnetica inferiore a 30 kHz;
 - c. impiego di tecniche elettroniche di orientamento del fascio; o
 - d. impiego di "laser" o di diodi ad emissione di luce (LED) con una lunghezza d'onda di uscita superiore a 400 nm ed inferiore a 700 nm, in una "rete locale";
2. apparecchiature radio funzionanti nella banda da 1,5 MHz a 87,5 MHz ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. previsione e selezione automatica delle frequenze e "velocità di trasferimento numeriche totali" per canale al fine di ottimizzare la trasmissione; e
 - b. incorporazione di una configurazione di un amplificatore di potenza lineare avente la capacità di trattare simultaneamente segnali multipli ad una potenza di uscita uguale o superiore a 1 kW nella gamma di frequenza uguale o superiore a 1,5 MHz ma inferiore a 30 MHz o una potenza uguale o superiore a 250 W nella gamma di frequenza uguale o superiore a 30 MHz ma non superiore a 87,5 MHz, su una "banda passante istantanea" di un'ottava o più con un contenuto armonico di uscita e di distorsione migliore di - 80 dB;



5A001 b. (segue)

3. apparecchiature radio basate su tecniche di "spettro esteso", comprese le tecniche di "salti di frequenza", diverse da quelle specificate in 5A001.b.4. ed aventi una delle caratteristiche seguenti:

a. codici di estensione programmabili dall'utente; o

b. banda passante totale di trasmissione di 100 o più volte superiore alla banda passante di un qualunque dei canali di informazione e superiore a 50 kHz;

Nota: 5A001.b.3.b. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature radio appositamente progettate per l'uso con uno degli elementi seguenti:

a. sistemi di comunicazione radio cellulari civili; o

b. stazioni terrestri per satelliti fissi o mobili per le telecomunicazioni commerciali civili.

Nota: 5A001.b.3. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature progettate per funzionare ad una potenza di uscita uguale o inferiore a 1 W.

4. apparecchiature radio basate su tecniche di modulazione a banda ultralarga e provviste di codici di canalizzazione, di rimescolamento, o di identificazione di rete programmabili dall'utente aventi una delle caratteristiche seguenti:

a. banda passante superiore a 500 MHz; o

b. "banda passante frazionaria" uguale o superiore al 20 %;

5. ricevitori radio a controllo numerico aventi tutte le caratteristiche seguenti:

a. più di 1 000 canali;

b. 'tempo di commutazione di canale' inferiore a 1 ms;

c. esplorazione o scansione automatica di una parte dello spettro elettromagnetico; e

d. identificazione dei segnali ricevuti o del tipo di trasmettitore; o

Nota: 5A001.b.5. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature radio appositamente progettate per l'uso con sistemi di comunicazione radio cellulari civili.

Nota tecnica:

'Tempo di commutazione di canale' indica il tempo (cioè il ritardo) per passare da una frequenza di ricezione all'altra per arrivare alla frequenza finale di ricezione specificata, con un margine di $\pm 0,05$ %. I prodotti aventi una gamma di frequenza specificata inferiore a $\pm 0,05$ % rispetto alla loro frequenza centrale sono definiti incapaci di commutazione di frequenza di canale.

6. apparecchiature che utilizzano funzioni di "trattamento del segnale" numerico onde assicurare la 'codifica della voce' in uscita a velocità inferiori a 700 bit/s.

Note tecniche:

1. Per la 'codifica della voce' a velocità variabile, 5A001.b.6. si applica alla 'codifica della voce' in uscita nel parlato continuo.

2. Ai fini di 5A001.b.6., per 'codifica della voce' si intende la tecnica che consiste nel raccogliere campioni di voce umana e convertirli poi in un segnale numerico, tenendo conto delle caratteristiche specifiche del parlato umano.

c. fibre ottiche di lunghezza superiore a 500 m e specificate dal fabbricante per sopportare un carico di rottura al 'collaudo della messa in opera', uguale o superiore a 2×10^9 N/m²;



5A001 c. (segue)

N.B.: Per i cavi ombelicali, cfr. 8A002.a.3.

Nota tecnica:

'Collaudo della messa in opera': collaudo di produzione in linea o fuori linea basato sull'applicazione dinamica di una data sollecitazione a trazione su una fibra, di lunghezza da 0,5 a 3 m ad una velocità di spostamento da 2 a 5 m/s, al suo passaggio fra rulli di circa 150 mm di diametro. La temperatura ambiente nominale è di 293 K (20 °C) e l'umidità relativa del 40 %. Sono ammesse anche norme nazionali equivalenti per effettuare il collaudo della messa in opera.

d. 'antenne ad allineamento di fase a fascio orientabile elettronicamente', come segue:

1. previste per funzionare a frequenze superiori a 31,8 GHz ma non superiori a 57 GHz e aventi una potenza equivalente irradiata (ERP) uguale o superiore a + 20 dBm [22,15 dBm di potenza isotropica irradiata equivalente, (EIRP)];
2. previste per funzionare a frequenze superiori a 57 GHz ma non superiori a 66 GHz e aventi una ERP uguale o superiore a + 24 dBm (26,15 dBm EIRP);
3. previste per funzionare a frequenze superiori a 66 GHz ma non superiori a 90 GHz e aventi una ERP uguale o superiore a + 20 dBm (22,15 dBm EIRP);
4. previste per funzionare a frequenze superiori a 90 GHz;

Nota 1: 5A001.d. non sottopone ad autorizzazione le 'antenne ad allineamento di fase a fascio orientabile elettronicamente' per sistemi di atterraggio che utilizzano strumenti rispondenti alle norme dell'ICAO relative ai sistemi di atterraggio a microonde (MLS).

Nota 2: 5A001.d. non sottopone ad autorizzazione le antenne appositamente progettate per:

- a. sistemi di comunicazione radio cellulari civili o WLAN;
- b. HDMI senza fili o conformi alla norma IEEE 802.15; g
- c. stazioni terrestri per satelliti fissi o mobili per le telecomunicazioni commerciali civili.

Nota tecnica:

Ai fini di 5A001.d una 'antenna ad allineamento di fase a fascio orientabile elettronicamente' è un'antenna che forma un fascio a mezzo di un accoppiamento di fase (cioè la direzione del fascio è controllata dai coefficienti complessi di eccitazione degli elementi radianti) e la direzione del fascio può essere modificata (sia in trasmissione sia in ricezione) in azimut o in elevazione, o in entrambi, mediante l'applicazione di un segnale elettrico.

- e. le apparecchiature radiogoniometriche funzionanti a frequenze superiori a 30 MHz e aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
 1. "banda passante istantanea" uguale o superiore a 10 MHz, e
 2. in grado di individuare una linea di rilevamento (LOB) per radiotrasmettitori non cooperanti con una durata di segnale inferiore a 1 ms;
- f. apparecchiature di intercettazione o di disturbo delle telecomunicazioni mobili, loro apparecchiature di monitoraggio, come segue, e loro componenti appositamente progettati:
 1. apparecchiature di intercettazione progettate per l'estrazione di voce o dati trasmessi via interfaccia aerea;
 2. apparecchiature di intercettazione non specificate in 5A001.f.1., progettate per l'estrazione degli identificativi del dispositivo dei clienti o degli abbonati (ad esempio, IMSI, TIMSI o IMEI), della segnalazione, o di altri metadati trasmessi via interfaccia aerea;



5A001 f. (segue)

3. apparecchiature di disturbo appositamente progettate o modificate per interferire con, rifiutare, inibire, degradare o sviare i servizi di comunicazione cellulare, intenzionalmente e selettivamente, ed eseguire una delle funzioni seguenti:
 - a. simulare le funzioni di apparecchiature per reti di accesso radio (RAN);
 - b. individuare e sfruttare caratteristiche specifiche del protocollo di comunicazione mobile impiegato (ad esempio GSM); o
 - c. sfruttare caratteristiche specifiche del protocollo di comunicazione mobile impiegato (ad esempio GSM);
4. apparecchiature di monitoraggio RF progettate o modificate per identificare il funzionamento degli elementi specificati in 5A001.f.1., 5A001.f.2. o 5A001.f.3.;

Nota: 5A001.f.1. e 5A001.f.2. non sottopongono ad autorizzazione:

- a. apparecchiature appositamente progettate per l'intercettazione delle radiomobili private analogiche (PMR), IEEE 802.11 WLAN;
- b. apparecchiature progettate per gli operatori di reti di telecomunicazioni mobili; o
- c. apparecchiature progettate per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature o sistemi di telecomunicazione mobile.

N.B. 1: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

N.B. 2: Per i ricevitori radio cfr. 5A001.b.5.

- g. sistemi e apparecchiature di localizzazione coerente passiva appositamente progettati per la rivelazione o l'inseguimento di oggetti in movimento misurando le riflessioni delle emissioni in radiofrequenza nell'aria ambiente prodotte da trasmettitori non radar;

Nota tecnica:

I trasmettitori non radar possono includere stazioni base radio, televisive e per telecomunicazioni cellulari di tipo commerciale.

Nota: 5A001.g. non sottopone ad autorizzazione:

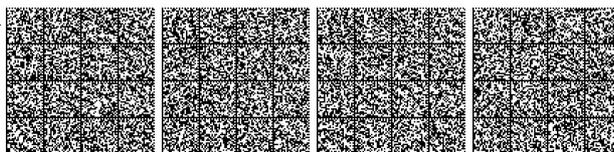
- a. apparecchiature radio-astronomiche; o
- b. sistemi o apparecchiature che abbiano emissioni radio dal bersaglio.

- h. apparecchiature per la lotta agli ordigni esplosivi improvvisati (IED) e apparecchiature connesse, come segue:

1. apparecchiature di trasmissione a radiofrequenza (RF), non specificate in 5A001.f., progettate o modificate per attivare prematuramente o impedire l'innesco di ordigni esplosivi improvvisati (IED);
2. apparecchiature che utilizzano tecniche volte a consentire comunicazioni radio sugli stessi canali di frequenza sui quali emettono le apparecchiature ubicate nello stesso luogo specificate in 5A001.h.1.;

N.B.: CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

- i. non utilizzato;



5A001 (segue)

j. sistemi o apparecchiature di sorveglianza delle comunicazioni su rete funzionante con protocollo Internet (IP) e componenti appositamente progettati, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. eseguire quanto segue su una rete IP carrier class (ad esempio dorsale IP di livello nazionale):

a. analisi al livello applicazioni [ad esempio, livello 7 del modello di interconnessione di sistemi aperti (OSI) (ISO/IEC 7498-1)];

b. estrazioni di metadati e contenuti applicativi selezionati (ad esempio voce, video, messaggi, allegati), e

c. indicizzazione dei dati estratti; e

2. appositamente progettati per eseguire:

a. ricerche sulla base di "criteri restrittivi"; e

b. mappatura della rete di rapporti di una persona o di un gruppo di persone.

Nota: 5A001.j. non sottopone ad autorizzazione i sistemi e le apparecchiature di controllo appositamente progettati per:

a. fini di marketing;

b. rete di qualità del servizio (QoS); o

c. qualità dell'esperienza (QoE).

5A101 Apparecchiature di telemetria e di telecomando, comprese le apparecchiature a terra, progettate o modificate per 'missili'.

Nota tecnica:

In 5A101 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km;

Nota: 5A101 non sottopone ad autorizzazione:

a. apparecchiature progettate o modificate per aeromobili con equipaggio o satelliti;

b. apparecchiature a terra progettate o modificate per applicazioni terrestri o marine;

c. apparecchiature progettate per servizi GNSS commerciali, civili o di tipo 'salvaguardia della vita umana' (ad esempio integrità dei dati, sicurezza di volo);

5B1 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

5B001 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione nel settore delle telecomunicazioni, componenti e accessori come segue:

a. apparecchiature e loro componenti ed accessori, appositamente progettati per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature, funzioni o elementi specificati in 5A001;

Nota: 5B001.a. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di caratterizzazione di fibre ottiche.

b. apparecchiature e loro componenti o accessori appositamente progettati per lo "sviluppo" di una delle seguenti apparecchiature di trasmissione di telecomunicazioni o di commutazione:



5B001 b. (segue)

1. non utilizzato;
2. apparecchiature che utilizzano un "laser" ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. lunghezza d'onda di trasmissione superiore a 1 750 nm; o
 - b. non utilizzato;
 - c. non utilizzato;
 - d. basate su tecniche analogiche ed aventi banda passante superiore a 2,5 GHz; o

Nota: 5B001.b.2.d. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature appositamente progettate per lo sviluppo di sistemi televisivi commerciali.

3. non utilizzato;
4. apparecchiature radio che utilizzano tecniche di modulazione di ampiezza in quadratura (QAM) oltre il livello 1 024;
5. non utilizzato.

5C1 Materiali

Nessuno.

5D1 Software

5D001 "Software", come segue:

- a. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature, funzioni o elementi specificati in 5A001;
- b. non utilizzato;
- c. "software" specifico appositamente progettato o modificato per fornire caratteristiche, funzioni o elementi di apparecchiature specificate in 5A001 o 5B001;
- d. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" di una delle seguenti apparecchiature di trasmissione di telecomunicazioni o di commutazione:

1. non utilizzato;
2. apparecchiature che utilizzano un "laser" ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. lunghezza d'onda di trasmissione superiore a 1 750 nm; o
 - b. basate su tecniche analogiche ed aventi banda passante superiore a 2,5 GHz; o

Nota: 5D001.d.2.b. non sottopone ad autorizzazione il "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" di sistemi televisivi commerciali.

3. non utilizzato;
4. apparecchiature radio che utilizzano tecniche di modulazione di ampiezza in quadratura (QAM) oltre il livello 1 024.
- e. "Software", diverso da quello specificato in 5D001.a. o 5D001.c., appositamente progettato o modificato per il monitoraggio o l'analisi da parte delle autorità di contrasto, che fornisce quanto segue:



5D001 e. (segue)

1. ricerche sulla base di "criteri restrittivi" dei contenuti delle comunicazioni o dei metadati acquisiti da un fornitore di servizi di comunicazione attraverso un'interfaccia di trasferimento; e
2. mappatura della rete di rapporti o tracciamento dei movimenti di specifici individui in base ai risultati delle ricerche sui contenuti delle comunicazioni o sui metadati o delle ricerche come descritte in 5D001.e.1.

Note tecniche:

1. Ai fini di 5D001.e., un'interfaccia di trasferimento è un'interfaccia fisica e logica, progettata per l'utilizzo da parte di un'autorità di contrasto autorizzata, che consente la richiesta di misure di intercettazione mirate a un fornitore di servizi di comunicazione e il trasferimento dei risultati dell'intercettazione da parte di un fornitore di servizi di comunicazione all'autorità richiedente. L'interfaccia di trasferimento è applicata nell'ambito di sistemi o apparecchiature (ad es. dispositivi di mediazione) che ricevono e convalidano la richiesta di intercettazione e trasferiscono all'autorità richiedente solo i risultati dell'intercettazione che corrispondono alla richiesta convalidata.
2. Le interfacce di trasferimento possono essere specificate da norme internazionali (tra cui, ma non solo, ETSI TS 101 331, ETSI TS 101 671 o 3GPP TS 33.108) o da norme nazionali equivalenti.

Nota: 5D001.e. non sottopone ad autorizzazione il "software" appositamente progettato o modificato per:

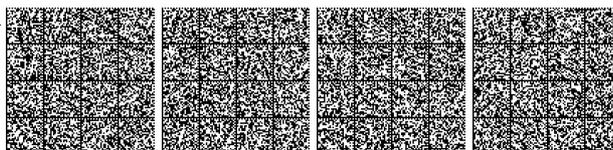
- a. fini di fatturazione;
- b. rete di qualità del servizio (QoS);
- c. qualità dell'esperienza (QoE);
- d. dispositivi di mediazione; e
- e. pagamento mobile o uso bancario.

5D101 "Software" appositamente progettato o modificato per l'utilizzazione di apparecchiature specificate in 5A101.

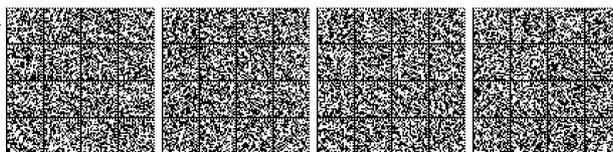
5E1 Tecnologia

5E001 "Tecnologia" come segue:

- a. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" (escluso il funzionamento) di apparecchiature, funzioni o elementi specificati in 5A001 o "software" specificato in 5D001.a. o 5D001.e.;
- b. "tecnologia" specifica, come segue:
 1. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature di telecomunicazione appositamente progettate per essere utilizzate a bordo di satelliti;
 2. "tecnologia" per lo "sviluppo" o l'"utilizzo" di tecniche di comunicazione "laser" che permettono l'acquisizione e l'inseguimento automatico di segnali ed il mantenimento di comunicazioni attraverso mezzi al di fuori dell'atmosfera o subacquei;
 3. "tecnologia" per lo "sviluppo" di apparecchiature radiorecipienti cellulari numeriche della stazione base le cui capacità di ricezione, che consentono il funzionamento multibanda, multicanale, multimodale, multiprotocollo o con algoritmo a codifica multipla, possono essere modificate con cambiamenti nel "software";



- 5E001 b. (segue)
4. "tecnologia" per lo "sviluppo" di tecniche di "spettro esteso" comprese le tecniche di "salti di frequenza";
- Nota: 5E001.b.4. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per lo "sviluppo" di sistemi di comunicazione radio cellulari civili.
- a. sistemi di comunicazione radio cellulari civili; o
- b. stazioni terrestri per satelliti fissi o mobili per le telecomunicazioni commerciali civili.
- c. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di una delle seguenti:
1. non utilizzato;
2. apparecchiature che utilizzano un "laser" ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. lunghezza d'onda di trasmissione superiore a 1 750 nm; o
- b. non utilizzato;
- c. non utilizzato;
- d. basate su tecniche di moltiplicazione mediante ripartizione in lunghezza di vettori ottici a spaziatura inferiore a 100 GHz; o
- e. basate su tecniche analogiche ed aventi banda passante superiore a 2,5 GHz;
- Nota: 5E001.c.2.e. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per sistemi televisivi commerciali.
- N.B.: Per la "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature non di telecomunicazione che utilizzano un laser, cfr. 6E.
3. apparecchiature che utilizzano la "commutazione ottica" e con un tempo di commutazione inferiore a 1 ms;
4. apparecchiature radio aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. tecniche di modulazione di ampiezza in quadratura (QAM) oltre il livello 1 024;
- b. funzionanti a frequenze di ingresso o di uscita superiori a 31,8 GHz; o
- Nota: 5E001.c.4.b. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per apparecchiature progettate o modificate per funzionare in qualsiasi banda di frequenza "assegnata dall'UIT" per servizi di radiocomunicazione ma non di radiolocalizzazione.
- c. funzionanti nella banda da 1,5 MHz a 87,5 MHz e integranti tecniche adattive che assicurano la soppressione di un segnale interferente superiore a 15 dB; o
5. non utilizzato;
6. apparecchiature mobili aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- a. funzionanti ad una lunghezza d'onda ottica superiore o uguale a 200 nm e inferiore o uguale a 400 nm; e
- b. funzionanti come "rete locale";



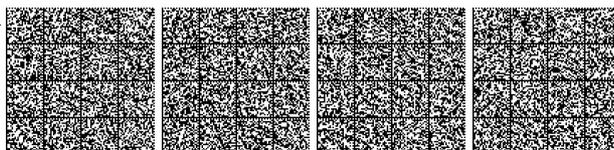
5E001 (segue)

- d. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di amplificatori a "circuiti integrati monolitici a microonde" ("MMIC") appositamente progettati per le telecomunicazioni e aventi una delle caratteristiche seguenti:

Nota tecnica:

Ai fini di 5E001.d., il parametro potenza di uscita di picco satura può anche essere indicato sulle schede informative del prodotto come potenza di uscita, potenza di uscita satura, massima potenza di uscita, potenza di picco in uscita, o potenza di uscita al picco di involuppo.

1. previsti per funzionare a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 6,8 GHz compresi, con una "banda passante frazionaria" superiore al 15 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. potenza di uscita di picco satura superiore a 75 W (48,75 dBm) a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 2,9 GHz (inclusi);
 - b. potenza di uscita di picco satura superiore a 55 W (47,4 dBm) a frequenze superiori a 2,9 GHz fino a 3,2 GHz (inclusi);
 - c. potenza di uscita di picco satura superiore a 40 W (46 dBm) a frequenze superiori a 3,2 GHz fino a 3,7 GHz (inclusi); o
 - d. potenza di uscita di picco satura superiore a 20 W (43 dBm) a frequenze superiori a 3,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi);
2. previsti per funzionare a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 16 GHz compresi, con una "banda passante frazionaria" superiore al 10 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. potenza di uscita di picco satura superiore a 10 W (40 dBm) a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 8,5 GHz (inclusi); o
 - b. potenza di uscita di picco satura superiore a 5 W (37 dBm) a frequenze superiori a 8,5 GHz fino a 16 GHz (inclusi);
3. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 3 W (34,77 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 16 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
4. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a frequenze superiori a 31,8 GHz fino a 37 GHz (inclusi);
5. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 1 W (30 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 37 GHz fino a 43,5 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
6. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 31,62 mW (15 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 43,5 GHz fino a 75 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
7. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 10 mW (10 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 75 GHz fino a 90 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 5 %; o



- 5E001 d. (segue)
8. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco saturo superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a frequenze superiori a 90 GHz;
 - e. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di dispositivi e circuiti elettronici, appositamente progettati per le telecomunicazioni e contenenti componenti, fabbricati a partire da materiali "superconduttori", appositamente progettati per funzionare a temperature inferiori alla "temperatura critica" di almeno uno dei costituenti "superconduttori", aventi una delle funzioni seguenti:
 1. commutazione di corrente per circuiti numerici che impiegano porte "superconduttrici" con prodotto del ritardo per porta (espresso in secondi) per la potenza dissipata per porta (espressa in Watt) inferiore a 10^{-14} J; o
 2. selezione di frequenza a tutte le frequenze con circuiti risonanti aventi fattori Q superiori a 10 000.
- 5E101 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 5A101.

PARTE 2 – "SICUREZZA DELL'INFORMAZIONE"

Nota 1: non utilizzato.

Nota 2: La categoria 5, parte 2, non sottopone ad autorizzazione i prodotti al seguito dell'utilizzatore per suo uso personale.

Nota 3: Nota di crittografia

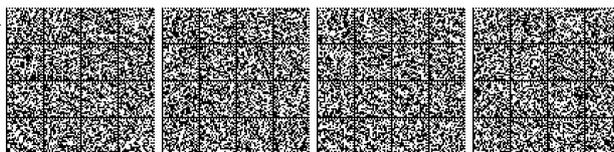
5A002, 5D002.a.1., 5D002.b. e 5D002.c.1. non sottopongono ad autorizzazione i prodotti come segue:

a. prodotti che rispettino tutti i requisiti seguenti:

1. generalmente disponibili al pubblico in quanto venduti direttamente, senza restrizioni, nei punti di vendita al dettaglio, in uno dei seguenti modi:
 - a. al banco;
 - b. per corrispondenza;
 - c. per transazione elettronica; o
 - d. su ordinazione telefonica;
2. la cui funzionalità crittografica non può essere modificata facilmente dall'utilizzatore;
3. progettati per essere installati dall'utilizzatore senza ulteriore significativa assistenza da parte del fornitore; e
4. di cui sono disponibili, ove necessario, informazioni dettagliate relative ai beni, le quali sono fornite, su richiesta, alle autorità competenti dello Stato membro dell'UE in cui è stabilito l'esportatore, ai fini della verifica del rispetto delle condizioni di cui ai precedenti punti da 1 a 3;

b. componenti hardware o 'software eseguibile' dei prodotti descritti alla lettera a. della presente nota, progettati per tali prodotti esistenti, che soddisfino tutti i requisiti seguenti:

1. la "sicurezza dell'informazione" non è la funzione o la serie di funzioni primarie del componente o del 'software eseguibile';
2. il componente o 'software eseguibile' non modifica alcuna funzionalità di crittografia del prodotto esistente, e non aggiunge nuove funzionalità di crittografia al prodotto esistente;
3. il set di funzionalità del componente o del 'software eseguibile' è fisso e non è progettato o modificato secondo le specifiche fornite dal cliente; e



4. qualora necessario, secondo quanto deciso dalle autorità competenti dello Stato membro dell'UE in cui è stabilito l'esportatore, i dettagli del componente o del 'software eseguibile' e i dettagli dei pertinenti prodotti finali sono accessibili e sono forniti, su richiesta, all'autorità competente, ai fini della verifica del rispetto delle condizioni di cui sopra.

Nota tecnica:

Ai fini della nota di crittografia, per 'software eseguibile' si intende un "software" in forma eseguibile da un componente hardware esistente escluso da 5A002 in base alla nota di crittografia.

Nota: Il 'software eseguibile' non comprende le immagini binarie incomplete del "software" in esecuzione su un prodotto finale.

Nota alla nota di crittografia:

1. Per soddisfare le condizioni della lettera a. della nota 3, devono applicarsi tutte le condizioni seguenti:
 - a. il prodotto è di potenziale interesse per una vasta gamma di cittadini e imprese; e
 - b. il prezzo e le informazioni circa le principali funzionalità del prodotto sono disponibili prima dell'acquisto, senza necessità di consultare il venditore o il fornitore. Una semplice richiesta di informazioni sui prezzi non è considerata una consultazione.
2. Nel determinare l'ammissibilità della lettera a. della nota 3 le autorità competenti possono prendere in considerazione fattori pertinenti come la quantità, il prezzo, la competenza tecnica necessaria, i clienti tipici, i canali di vendita esistenti, l'uso tipico o le eventuali pratiche di esclusione del fornitore.

5A2 Sistemi, apparecchiature e componenti

5A002 Sistemi di "sicurezza dell'informazione" e loro apparecchiature e componenti, come segue:

N.B.: Per l'autorizzazione delle apparecchiature di ricezione di "sistemi di navigazione via satellite" che contengono o utilizzano decrittazione cfr. 7A005 e per i relativi "software" e la relativa "tecnologia" cfr. 7D005 e 7E001.

- a. progettati o modificati per utilizzare la 'crittografia per la riservatezza dei dati' che presenta un 'algoritmo di sicurezza descritto', laddove tale capacità crittografica è utilizzabile, è stata attivata o può essere attivata tramite ogni altro mezzo diverso dall'"attivazione crittografica" sicura, come segue:

1. prodotti aventi la "sicurezza dell'informazione" come funzione primaria;
2. sistemi, apparecchiature o componenti di comunicazione digitale o di rete non specificati in 5A002.a.1.;
3. calcolatori, altri prodotti aventi la memorizzazione o il trattamento di informazioni come funzione primaria, e loro componenti, non specificati in 5A002.a.1. o 5A002.a.2.;

N.B.: per i sistemi operativi cfr. anche 5D002.a.1. e 5D002.c.1.

4. prodotti, non specificati da 5A002.a.1. a 5A002.a.3., nei quali la 'crittografia per la riservatezza dei dati' che presenta un 'algoritmo di sicurezza descritto' soddisfa tutte le condizioni seguenti:
 - a. sostiene una funzione non primaria del prodotto; e
 - b. è effettuata mediante apparecchiature o "software" incorporati che, come prodotti indipendenti, sarebbero specificati nella categoria 5, parte 2.



5A002 a. (segue)

Note tecniche:

1. ai fini di 5A002.a., per 'crittografia per la riservatezza dei dati' si intende una "crittografia" che impiega tecniche numeriche ed esegue funzioni crittografiche diverse dalle seguenti:

- a. "autenticazione";
- b. firma digitale;
- c. integrità dei dati;
- d. non riconoscibilità;
- e. gestione di diritti digitali, compresa l'esecuzione di "software" protetto da copiatura;
- f. cifratura o decrittazione nell'ambito di diffusioni commerciali di massa, intrattenimento o gestione di documentazione medica; o
- g. gestione delle chiavi nell'ambito di una qualsiasi delle funzioni di cui sopra alle lettere da a. a f.

2. ai fini di of 5A002.a., per 'algoritmo di sicurezza descritto' si intende uno dei seguenti:

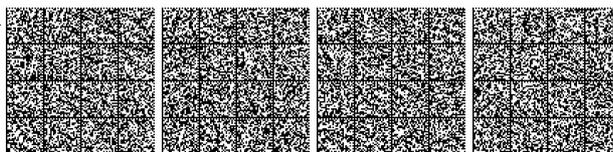
- a. un "algoritmo simmetrico" che utilizza una lunghezza di chiave superiore a 56 bit, esclusi i bit di parità;
- b. un "algoritmo asimmetrico" in cui la sicurezza dell'algoritmo sia basata su uno degli elementi seguenti:
 1. fattorizzazione degli interi superiori a 512 bit (ad esempio RSA);
 2. calcolo dei logaritmi discreti in un gruppo moltiplicativo di un campo finito di dimensioni superiori a 512 bit (ad esempio Diffie-Hellman su Z/pz); o
 3. logaritmi discreti in un gruppo diverso da quelli menzionati in b.2. superiori a 112 bit (ad esempio Diffie-Hellman su una curva ellittica); o
- c. un "algoritmo asimmetrico" in cui la sicurezza dell'algoritmo sia basata su uno degli elementi seguenti:
 1. problema del vettore più corto o problema del vettore più vicino associati ai reticoli (ad esempio NewHope, Frodo, NTRUEncrypt, Kyber e Titanium);
 2. individuazione di isogenie tra curve ellittiche supersingolari (ad esempio Supersingular Isogeny Key Encapsulation); o
 3. decodifica di codici casuali (ad esempio McEliece e Niederreiter).

Nota tecnica:

Un algoritmo descritto nella nota tecnica 2.c. è definito come post-quantistico, quantum-safe o quantum-resistant.

Nota 1: qualora necessario, secondo quanto deciso dall'autorità competente del paese esportatore, le informazioni dettagliate relative ai prodotti devono essere accessibili e fornite, su richiesta, all'autorità, al fine di stabilire se:

- a. il prodotto soddisfa i criteri da 5A002.a.1. a 5A002.a.4.; o
- b. la capacità crittografica per la riservatezza dei dati di cui in 5A002.a. è utilizzabile senza "attivazione crittografica".



5A002 a. (segue)

Nota 2: 5A002.a. non sottopone ad autorizzazione nessuno dei seguenti prodotti o relativi componenti per la "sicurezza dell'informazione" appositamente progettati:

a. smart card e 'lettori/scrittori' di smart card come segue:

1. smart card o documento personale a lettura elettronica (per esempio gettone, passaporto elettronico) che soddisfi una qualsiasi delle condizioni seguenti:

a. la capacità crittografica soddisfa tutte le condizioni seguenti:

1. può essere usata solo in:

a. apparecchiature o sistemi non descritti da 5A002.a.1. a 5A002.a.4.;

b. apparecchiature o sistemi che non utilizzano la 'crittografia per la riservatezza dei dati' che presenta un 'algoritmo di sicurezza descritto'; o

c. apparecchiature o sistemi che le lettere da b. a f. della presente nota escludono da 5A002.a.; e

2. non può essere riprogrammata per nessun altro uso; o:

b. avente tutte le caratteristiche seguenti:

1. appositamente progettato e limitato per consentire la protezione dei 'dati personali' ivi contenuti;

2. personalizzato o personalizzabile solo per transazioni pubbliche o commerciali o per identificazione personale; e

3. la capacità crittografica non è accessibile all'utente;

Nota tecnica:

I 'dati personali' comprendono ogni dato specifico di una determinata persona o entità, come l'importo di denaro depositato e i dati necessari per l'autenticazione".

2. 'lettori/scrittori' appositamente progettati o modificati, e limitati, per i prodotti specificati alla lettera a.1. della presente nota.

Nota tecnica:

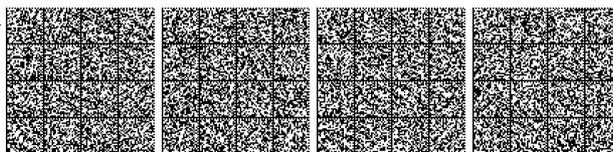
I 'lettori/scrittori' comprendono l'apparecchiatura che comunica con le smart card o con i documenti a lettura elettronica tramite una rete.

b. apparecchiature crittografiche appositamente progettate e limitate per uso bancario o per 'transazioni monetarie';

Nota tecnica:

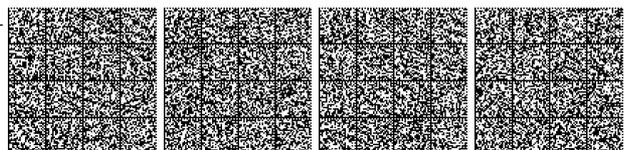
'transazioni monetarie' in 5A002.a. Nota: 2.b. comprende la raccolta e la liquidazione di tariffe o funzioni creditizie.

c. radiotelefoni portatili o mobili destinati all'impiego civile (ad esempio all'impiego con i sistemi di radiocomunicazioni cellulari commerciali civili), che non trasmettono dati criptati direttamente ad un altro radiotelefono o apparecchiatura [diversa dalle apparecchiature delle reti di accesso radio (RAN)], né trasmettono dati criptati mediante apparecchiature RAN [ad esempio Radio Network Controller (RNC) o Base Station Controller (BSC)];



5A002 a. Nota 2: (segue)

- d. apparecchiature telefoniche senza filo che non eseguono funzioni di cifratura da punto a punto qualora la portata reale massima del funzionamento senza filo non amplificato (vale a dire, un salto unico non ritrasceso tra il terminale e la stazione di base) sia inferiore a 400 m conformemente alle specifiche del fabbricante;
- e. radiotelefoni portatili o mobili e dispositivi del cliente senza fili destinati all'impiego civile, che applicano soltanto standard crittografici pubblicati o commerciali (eccetto per le funzioni anti-pirateria, che possono non essere pubblicate) e che sono inoltre conformi alle disposizioni di cui alle lettere da a.2. ad a.4. della nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2), che sono stati personalizzati per un'applicazione industriale civile specifica con caratteristiche che non incidono sulla funzionalità crittografica dei dispositivi originali non personalizzati;
- f. prodotti, se le funzioni di "sicurezza dell'informazione" sono limitate a funzionalità senza fili per la "rete personale", che applicano solamente standard crittografici pubblicati o commerciali;
- g. apparecchiature delle reti di accesso radio (RAN) per le telecomunicazioni mobili progettate per l'uso civile, che soddisfano inoltre le condizioni delle lettere da a.2. fino ad a.4. della nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2), che hanno una potenza di uscita RF limitata a 0,1 W (20 dBm) o meno, e che possono prendere in carico al massimo 16 utenti contemporaneamente;
- h. router, interruttori, gateway o relè, se le funzioni di "sicurezza dell'informazione" sono limitate ai compiti "OAM" ("Operazioni, amministrazione o manutenzione") che applicano solamente standard crittografici pubblicati o commerciali; g
- i. apparecchiature o server informatici di uso generale, se le funzioni di "sicurezza dell'informazione" soddisfano tutte le condizioni seguenti:
1. impiegano soltanto standard crittografici pubblicati o commerciali; g
 2. hanno una delle caratteristiche seguenti:
 - a. sono parte integrante di una CPU che soddisfa le disposizioni della nota 3 nella categoria 5, parte 2;
 - b. sono parte integrante di un sistema operativo non specificato in 5D002.; g
 - c. sono limitati ai compiti di "OAM" delle apparecchiature.
- j. prodotti appositamente progettati per un'applicazione industriale civile connessa' che soddisfano tutte le condizioni seguenti:
1. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. dispositivo endpoint collegabile in rete rispondente a una delle caratteristiche seguenti:
 1. le funzioni di "sicurezza dell'informazione" sono limitate alla protezione di 'dati non arbitrari' o ai compiti "OAM" ("Operazioni, amministrazione o manutenzione"); g
 2. il dispositivo è limitato a una specifica 'applicazione industriale civile connessa'; g
 - b. apparecchiature di rete aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. appositamente progettate per la comunicazione con i dispositivi di cui alla precedente lettera j.1.a.; g
 2. le funzioni di "sicurezza dell'informazione" sono limitate al sostegno dell'applicazione industriale civile connessa' dei dispositivi di cui alla precedente lettera j.1.a. o ai compiti "OAM" ("Operazioni, amministrazione o manutenzione") di tali apparecchiature di rete o di altri prodotti di cui alla lettera j. della presente nota; g



5A002 a. Nota 2: j. (segue)

2. le funzioni di "sicurezza dell'informazione" applicano soltanto standard crittografici pubblicati o commerciali e la funzionalità crittografica non può essere modificata facilmente dall'utilizzatore.

Note tecniche:

1. Per 'applicazione industriale civile connessa' si intende un'applicazione industriale civile o un'applicazione per i consumatori connessa alla rete diversa dalla "sicurezza dell'informazione", dalla comunicazione digitale, dall'informatica o dalla gestione di reti di uso generale.

2. Per 'dati non arbitrari' si intendono i dati di sensori o contatori direttamente correlati alla stabilità, alle prestazioni o alla misurazione fisica di un sistema (ad esempio temperatura, pressione, flusso, massa, volume, tensione, locazione fisica, ecc.), che non possono essere modificati dagli utilizzatori del dispositivo.

b. 'token di attivazione crittografica';

Nota tecnica:

Per 'token di attivazione crittografica' si intende un prodotto progettato o modificato per:

1. convertire, tramite "attivazione crittografica", un prodotto non specificato nella categoria 5, parte 2, in un prodotto specificato in 5A002.a. o in 5D002.c.1., e a cui non si applica la nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2); o

2. consentire, tramite "attivazione crittografica", funzionalità aggiuntive specificate in 5A002.a. a un prodotto già specificato nella categoria 5, parte 2;

c. progettati o modificati per utilizzare o eseguire la "crittografia quantistica".

Nota tecnica:

La "crittografia quantistica" è anche nota come distribuzione quantistica delle chiavi (QKD).

d. progettati o modificati per utilizzare tecniche crittografiche per generare codici di canalizzazione, di rimescolamento o di identificazione di rete per i sistemi che utilizzano tecniche di modulazione a banda ultralarga, aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. banda passante superiore a 500 MHz; o

2. "banda passante frazionaria" uguale o superiore al 20 %;

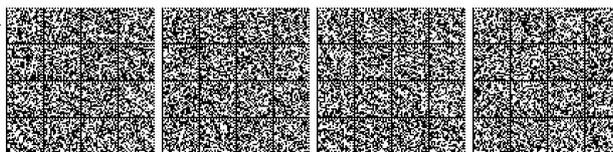
e. progettati o modificati per utilizzare tecniche crittografiche per generare il codice di estensione per i sistemi con "spettro esteso" diversi da quelli specificati in 5A002.d., compreso il codice per il salto di frequenza per i sistemi con "salti di frequenza".

5A003 Sistemi, apparecchiature e componenti di "sicurezza dell'informazione" non crittografica, come segue:

a. sistemi di cavi di telecomunicazioni progettati o modificati per rivelare intrusioni surrettizie con impiego di mezzi meccanici elettrici o elettronici;

Nota: 5A003.a. sottopone ad autorizzazione soltanto la sicurezza del livello fisico. Ai fini di 5A003.a., il livello fisico include il livello 1 del modello di riferimento per l'interconnessione di sistemi aperti (OSI) (ISO/IEC 7498-1);

b. appositamente progettati o modificati per ridurre le emanazioni compromettenti di segnali portatori di informazioni al di là di quanto richiesto dalle norme in materia di salute, di sicurezza o di interferenza elettromagnetica;



5A004 Sistemi, apparecchiature e componenti volti a neutralizzare, indebolire o eludere la "sicurezza dell'informazione", come segue:

a. progettati o modificati per effettuare le 'funzioni crittoanalitiche'.

Nota: 5A004.a. comprende sistemi o apparecchiature progettati o modificati per effettuare 'funzioni crittoanalitiche' mediante reverse engineering.

Nota tecnica:

Le 'funzioni crittoanalitiche' sono funzioni volte a neutralizzare i meccanismi crittografici per ricavarne le variabili confidenziali o i dati riservati, compresi il testo in chiaro, le parole d'ordine o le chiavi crittografiche.

b. prodotti, non specificati in 4A005 o 5A004.a., progettati per effettuare quanto segue:

1. 'estrarre dati grezzi' da un dispositivo informatico o di comunicazione; e

2. eludere l'"autenticazione" o i controlli di autorizzazione del dispositivo al fine di eseguire le funzioni descritte in 5A004.b.1.

Nota tecnica:

'Estrarre dati grezzi' da un dispositivo informatico o di comunicazione significa recuperare dati binari da un supporto di memorizzazione (ad es. RAM, unità flash o disco rigido) del dispositivo senza interpretazione da parte del sistema operativo o del file system del dispositivo.

Nota 1: 5A004.b. non sottopone ad autorizzazione sistemi o apparecchiature appositamente progettati per lo "sviluppo" o la "produzione" di un dispositivo informatico o di comunicazione.

Nota: 5A004.b. non comprende:

a. debugger, hypervisor;

b. prodotti che si limitano all'estrazione di dati logici;

c. prodotti di estrazione dati che utilizzano procedure chip-off o JTAG; o

d. prodotti appositamente progettati per jailbreaking o rooting e che si limitano a tali procedure.

5B2 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

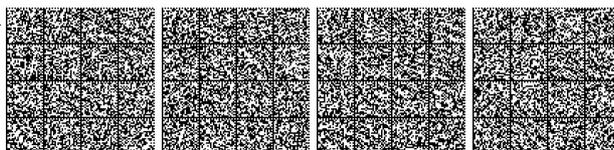
5B002 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di "produzione" in materia di "sicurezza dell'informazione", come segue:

a. apparecchiature appositamente progettate per lo "sviluppo" o la "produzione" delle apparecchiature specificate in 5A002, 5A003, 5A004 o 5B002.b;

b. apparecchiature di misura appositamente progettate per la valutazione e la validazione delle funzioni di "sicurezza dell'informazione" delle apparecchiature specificate in 5A002, 5A003 o 5A004, o del "software" specificato in 5D002.a. o 5D002.c.

5C2 Materiali

Nessuno.



5D2 Software

5D002 "Software", come segue:

- a. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di uno qualsiasi dei seguenti:
 1. apparecchiature specificate in 5A002 o "software" specificato in 5D002.c.1.;
 2. apparecchiature specificate in 5A003 o "software" specificato in 5D002.c.2.; o
 3. apparecchiature o "software", come segue:
 - a. apparecchiature specificate in 5A004.a o "software" specificato in 5D002.c.3.a.;
 - b. apparecchiature specificate in 5A004.b o "software" specificato in 5D002.c.3.b.;
- b. "software" avente le caratteristiche di un 'token di attivazione crittografica' specificato in 5A002.b.;
- c. "software" avente le caratteristiche, o in grado di eseguire o simulare le funzioni, di uno qualsiasi dei seguenti:
 1. apparecchiature specificate in 5A002.a., 5A002.c., 5A002.d. o 5A002.e.;

Nota: 5D002.c.1. non sottopone ad autorizzazione il "software" limitato ai compiti di "OAM" che applicano solamente standard crittografici pubblicati o commerciali.

2. apparecchiature specificate in 5A003; o
3. Apparecchiature, come segue:
 - a. apparecchiature specificate in 5A004.a;
 - b. apparecchiature specificate in 5A004.b;

Nota: 5D002.c.3.b. non sottopone ad autorizzazione il "software di intrusione".

d. non utilizzato.

5E2 Tecnologia

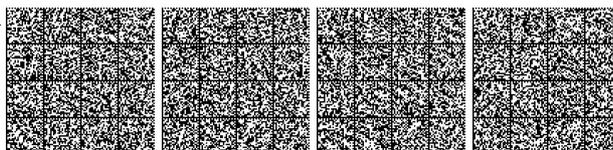
5E002 "Tecnologia" come segue:

- a. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 5A002, 5A003, 5A004 o 5B002, o del "software" specificato in 5D002.a. o 5D002.c.;

Nota: 5E002.a non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per i prodotti specificati in 5A004.b., 5D002.a.3.b. o 5D002.c.3.b.

- b. "tecnologia" avente le caratteristiche di un 'token di attivazione crittografica' specificato in 5A002.b.

Nota: 5E002 comprende dati tecnici relativi alla "sicurezza dell'informazione" risultanti dalle procedure eseguite per valutare o determinare l'esecuzione di funzioni, caratteristiche o tecniche specificate nella categoria 5, parte 2.



CATEGORIA 6 – SENSORI E LASER

6A Sistemi, apparecchiature e componenti

6A001 Sistemi, apparecchiature e componenti acustici come segue:

a. sistemi o apparecchiature acustiche navali e loro componenti appositamente progettati, come segue:

1. sistemi attivi (trasmettitori o trasmettitori e ricevitori), apparecchiature attive e loro componenti appositamente progettati, come segue:

Nota: 6A001.a.1. non sottopone ad autorizzazione:

a. *ecoscandagli che funzionano sulla verticale al di sotto dell'apparato, che non possiedono la funzione di scansione superiore a $\pm 20^\circ$ e limitati alla misura della profondità dell'acqua, della distanza di oggetti immersi o interrati o alla rivelazione di banchi di pesci;*

b. *illuminatori acustici, come segue:*

1. *illuminatori acustici di emergenza;*

2. *trasmettitori di impulsi sottomarini appositamente progettati per ritrovare una posizione subacquea o per ritornarvi.*

a. apparecchiature per la rilevazione acustica del fondo marino come segue:

1. apparecchiature di rilevazione per le navi di superficie progettate per la realizzazione di carte topografiche del fondo marino aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. progettate per effettuare misurazioni secondo un angolo maggiore di 20° dalla verticale;

- b. progettate per misurare la topografia del fondo marino a profondità maggiori di 600 m;

- c. 'risoluzione sonora' inferiore a 2; e

- d. 'potenziamento' dell'"accuratezza" della profondità tramite compensazione di tutti gli elementi seguenti:

1. movimento del sensore acustico;

2. propagazione nell'acqua dal sensore al fondale e viceversa; e

3. velocità del suono al sensore;

Note tecniche:

1. La 'risoluzione sonora' è l'ampiezza dell'angolo di apertura (in gradi) divisa per il numero massimo di sondaggi per apertura.

2. Il 'potenziamento' comprende la capacità di compensare con mezzi esterni.

2. apparecchiature subacquee per la rilevazione progettate per la realizzazione di carte topografiche del fondo marino aventi una delle caratteristiche seguenti:

Nota tecnica:

La pressione nominale del sensore acustico determina la profondità nominale delle apparecchiature specificate in 6A001.a.1.a.2.

a. aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. progettate o modificate per funzionare a profondità superiori a 300 m; e

2. 'velocità di scandagliamento' superiore a 3 800 m/s; o



6A001 a. 1. a. 2. a. (segue)

Nota tecnica:

La 'velocità di scandagliamento' è il prodotto della velocità massima (in m/s) di funzionamento del sensore per il numero massimo di sondaggi per apertura assumendo che la copertura sia del 100 %. Per i sistemi che producono sondaggi in due direzioni (sonar 3D) dovrebbe essere utilizzata la 'velocità di scandagliamento' massima nelle due direzioni.

- b. apparecchiature per la rilevazione non specificate in 6A001.a.1.a.2.a., aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. progettate o modificate per funzionare a profondità superiori a 100 m;
 2. progettate per effettuare misurazioni secondo un angolo maggiore di 20° dalla verticale;
 3. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. con frequenza di funzionamento inferiore a 350 kHz; o
 - b. progettate per misurare la topografia del fondo marino con portata superiore a 200 m dal sensore acustico; e
 4. 'potenziamento' dell'"accuratezza" della profondità tramite compensazione di tutti gli elementi seguenti:
 - a. movimento del sensore acustico;
 - b. propagazione nell'acqua dal sensore al fondale e viceversa; e
 - c. velocità del suono al sensore;
3. sonar a scansione laterale (SSS) o sonar ad apertura sintetica (SAS) progettati per la rilevazione di immagini del fondo marino e aventi tutte le caratteristiche seguenti, e sistemi acustici trasmettenti e riceventi appositamente progettati:
- a. progettati o modificati per funzionare a profondità superiori a 500 m;
 - b. 'velocità di copertura dell'area' superiore a 570 m²/s quando funzionanti alla portata massima con una 'risoluzione longitudinale' inferiore a 15 cm, e
 - c. 'risoluzione trasversale' inferiore a 15 cm;

Note tecniche:

1. La 'velocità di copertura dell'area' (m²/s) è il doppio del prodotto della portata del sonar (m) e della velocità massima (m/s) a cui il sensore può funzionare.
 2. La 'risoluzione longitudinale' (cm), solo per sonar a scansione laterale, è il prodotto dell'ampiezza del fascio in azimut (orizzontale) (in gradi) per la portata del sonar (m) e per 0,873.
 3. La 'risoluzione trasversale' (cm) è 75 diviso per la larghezza di banda del segnale (kHz).
- b. Sistemi o matrici trasmettenti e riceventi, progettati per la rivelazione o la localizzazione di oggetti, aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. frequenza di trasmissione inferiore a 10 kHz;
 2. livello di pressione sonora superiore a 224 dB (riferita ad 1 µPa ad 1 m) per le apparecchiature con frequenza di funzionamento nella banda tra 10 kHz e 24 kHz inclusa;
 3. livello di pressione sonora superiore a 235 dB (riferita ad 1 µPa ad 1 m) per le apparecchiature con frequenza di funzionamento nella banda tra 24 kHz e 30 kHz;



6A001 a. 1. b. (segue)

4. formazione di fasci inferiori a 1° su qualsiasi asse e funzionamento su frequenze inferiori a 100 kHz;
5. progettati per funzionare con una portata di visualizzazione inequivocabile superiore a 5 120 m; o
6. progettati per sopportare, in funzionamento normale, pressioni a profondità superiori a 1 000 m ed aventi trasduttori con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. compensazione dinamica della pressione; o
 - b. dotati di elemento trasduttore diverso dal titanato zirconato di piombo;

c. proiettori acustici (compresi i trasduttori), basati su elementi piezoelettrici, magnetostrittivi, elettrostrittivi, elettrodinamici o idraulici che funzionano individualmente o secondo una determinata combinazione, aventi una delle caratteristiche seguenti:

Nota 1: La condizione di esportabilità dei proiettori acustici compresi i trasduttori, appositamente progettati per altre apparecchiature non specificate in 6A001, è determinata dalle condizioni stabilite per quelle altre apparecchiature.

Nota 2: 6A001.a.1.c. non sottopone ad autorizzazione le sorgenti elettroniche con direzione del suono esclusivamente verticale o le sorgenti di rumore meccaniche (ad esempio cannoni pneumatici o cannoni a vapore) o chimiche (ad esempio esplosivi).

Nota 3: Gli elementi piezoelettrici specificati in 6A001.a.1.c. comprendono quelli costituiti da cristalli singoli di niobato di piombo e magnesio/titanato di piombo ($\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$, o PMN-PT) ottenuti da una soluzione solida o cristalli singoli di niobato di piombo e indio/niobato di piombo e magnesio/titanato di piombo ($\text{Pb}(\text{In}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3\text{-Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$, o PIN-PMN-PT) ottenuti da una soluzione solida.

1. funzionanti a frequenze inferiori a 10 kHz ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. non progettati per un funzionamento continuo ad un ciclo di lavoro del 100% e aventi un 'livello di sorgente in campo libero (SL_{RMS})' irradiato superiore a $(10\log(f) + 169,77)$ dB (riferito ad 1 μPa a 1 m) dove f è la frequenza in hertz della massima risposta di tensione di trasmissione (TVR) inferiore a 10 kHz; o
 - b. progettati per un funzionamento continuo ad un ciclo di lavoro del 100% e aventi un 'livello di sorgente in campo libero (SL_{RMS})' ad irradiazione continuo ad un ciclo di lavoro del 100% superiore a $(10\log(f) + 159,77)$ dB (riferito ad 1 μPa a 1 m) dove f è la frequenza in hertz della massima risposta di tensione di trasmissione (TVR) inferiore a 10 kHz; o

Nota tecnica:

Il 'livello di sorgente in campo libero (SL_{RMS})' è definito lungo l'asse di risposta massima e nel campo lontano del proiettore acustico. Può essere ottenuto dalla risposta di tensione di trasmissione utilizzando la seguente equazione: $SL_{\text{RMS}} = (\text{TVR} + 20\log V_{\text{RMS}})$ dB (riferito ad 1 μPa a 1 m), in cui SL_{RMS} è il livello di sorgente, TVR è la risposta di tensione di trasmissione e V_{RMS} è la tensione di alimentazione del proiettore.

2. non utilizzato;

3. dotati di soppressione dei lobi laterali superiore a 22 dB;

d. sistemi ed apparecchiature acustici, progettati per determinare la posizione di navi di superficie o di veicoli subacquei e aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:

1. portata di rilevamento superiore a 1 000 m; e



6A001 a. 1. d. (segue)

2. errore di posizionamento minore di 10 m rms (valore efficace) misurato ad una portata di 1 000 m;

Nota: 6A001.a.1.d. comprende:

- a. apparecchiature che impiegano il "trattamento del segnale" coerente tra due o più illuminatori e l'unità idrofonica trasportata dalla nave di superficie o dal veicolo subacqueo;
- b. apparecchiature in grado di effettuare automaticamente una correzione degli errori di propagazione della velocità del suono per il calcolo di un punto.
- e. sonar attivi individuali, appositamente progettati o modificati per rilevare, ubicare e classificare automaticamente nuotatori o sommozzatori, e sistemi acustici trasmettenti e riceventi appositamente progettati, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. portata di rilevamento superiore a 530 m;
2. errore di posizionamento minore di 15 m rms (valore efficace) misurato ad una portata di 530 m; e
3. larghezza di banda del segnale ad impulsi trasmesso superiore a 3 kHz;

N.B.: Per i sistemi di rilevamento di sommozzatori appositamente progettati o modificati per usi militari, cfr. l'elenco dei materiali di armamento.

Nota: Per 6A001.a.1.e., quando sono indicate diverse gamme di rilevamento per vari ambienti, si usa la portata di rilevamento più ampia.

2. sistemi passivi, apparecchiature passive e loro componenti appositamente progettati, come segue:

Nota: 6A001.a.2. sottopone ad autorizzazione anche i ricevitori, collegati o meno, in funzionamento normale, ad una apparecchiatura attiva separata, e loro componenti appositamente progettati.

- a. idrofonici aventi una delle caratteristiche seguenti:

Nota: La condizione di esportabilità degli idrofonici appositamente progettati per altre apparecchiature è determinata dalle condizioni stabilite per queste altre apparecchiature.

Note tecniche:

1. Idrofonici che consistono di uno o più elementi sensibili che producono un unico canale di uscita acustica. Quelli che contengono più elementi possono essere definiti come un gruppo di idrofonici.
2. Ai fini di 6A001.a.2.a., i trasduttori acustici subacquei progettati per funzionare come ricevitori passivi sono idrofonici.
1. che incorporano elementi sensibili flessibili continui;
2. che incorporano assieme flessibili di elementi sensibili discreti con diametro o lunghezza inferiore a 20 mm e separazione tra gli elementi inferiore a 20 mm;



6A001 a. 2. a. (segue)

3. aventi uno degli elementi sensibili seguenti:
 - a. fibre ottiche;
 - b. 'pellicole di polimero piezoelettrico' diverse dal fluoruro di polivinilidene (PVDF) e suoi copolimeri (P(VDF-TrFE) e P(VDF-TFE));
 - c. 'compositi piezoelettrici flessibili';
 - d. cristalli singoli piezoelettrici di niobato di piombo e magnesio/titanato di piombo (ovvero $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$, o PMN-PT) ottenuti da soluzione solida; o
 - e. cristalli singoli piezoelettrici di niobato di piombo e indio/niobato di piombo e magnesio/titanato di piombo (ovvero $\text{Pb}(\text{In}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3\text{-Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$, o PIN-PMN-PT) ottenuti da soluzione solida;
4. 'sensibilità dell'idrofono' migliore di -180 dB a qualsiasi profondità senza compensazione dell'accelerazione;
5. progettati per funzionare a profondità superiori a 35 m con compensazione dell'accelerazione; o
6. progettati per funzionare a profondità superiori a 1 000 m e con una 'sensibilità dell'idrofono' migliore di -230 dB al di sotto dei 4 kHz;

Note tecniche:

1. Gli elementi sensibili di 'pellicola di polimero piezoelettrico' sono costituiti da una pellicola di polimero polarizzato stirata e fissata a un supporto o rocchetto (mandrino).
2. Gli elementi sensibili di 'compositi piezoelettrici flessibili' sono costituiti da particelle di ceramica piezoelettrica o da fibre combinate con un isolante elettrico, gomma acusticamente trasparente, polimero o composto epossidico laddove il composto è parte integrante degli elementi sensibili.
3. La 'sensibilità dell'idrofono' è definita come pari a 20 volte il logaritmo in base 10 del rapporto della tensione efficace di uscita riferita ad 1 V (valore efficace), quando il sensore dell'idrofono senza preamplificatore è situato in un campo acustico ad onde piane con una pressione efficace pari a 1 μPa . Per esempio, un idrofono con sensibilità di -160 dB (riferiti ad 1 V per μPa) fornirà una tensione di uscita di 10^{-8} V in tale campo, mentre un idrofono con sensibilità di -180 dB produrrà una tensione di uscita di 10^{-9} V. Pertanto, una sensibilità di -160 dB è migliore di una sensibilità di -180 dB.

b. cortine di idrofoni acustici rimorchiati aventi una delle caratteristiche seguenti:

Nota tecnica:

Le cortine di idrofoni sono costituite da una serie di idrofoni che forniscono canali di uscita multipli.

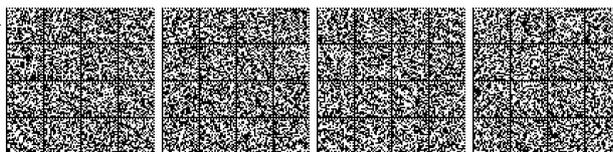
1. spaziatura fra gruppi di idrofoni inferiore a 12,5 m o 'in grado di essere modificati' per avere una spaziatura fra gruppi di idrofoni inferiore a 12,5 m;
2. progettati o 'in grado di essere modificati' per funzionare a profondità superiori a 35 m;

Nota tecnica:

Il termine 'in grado di essere modificati' in 6A001.a.2.b.1. e 6A001.a.2.b.2. significa che esistono mezzi per modificare il cablaggio o le interconnessioni al fine di modificare la spaziatura di un gruppo di idrofoni o i limiti di profondità di funzionamento. Questi mezzi sono: cavi di ricambio in quantità superiore al 10 % del numero dei cavi, blocchi di variazione della spaziatura di gruppi di idrofoni o dei dispositivi interni di limitazione della profondità regolabili o in grado di controllare più di un gruppo di idrofoni.



- 6A001 a. 2. b. (segue)
3. sensori di direzione specificati in 6A001.a.2.d.;
 4. cavi delle cortine rinforzati longitudinalmente;
 5. diametro della cortina assemblata inferiore a 40 mm;
 6. non utilizzato;
 7. caratteristiche degli idrofoni specificate in 6A001.a.2.a.; o
 8. sensori idroacustici basati su accelerometri specificati in 6A001.a.2.g.;
- c. apparecchiature di trattamento appositamente progettate per le cortine di idrofoni acustici rimorchiati, aventi "programmabilità accessibile all'utente" e trattamento e correlazione nel dominio del tempo o della frequenza, compresi l'analisi spettrale, il filtraggio numerico e la formazione del fascio tramite la trasformata veloce di Fourier o altre trasformate o processi;
- d. sensori di direzione aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. "precisione" migliore di 0,5 °; e
 2. progettati per funzionare a profondità superiori a 35 m o dotati di dispositivo sensibile alla profondità regolabile o rimovibile per funzionare a profondità superiori a 35 m;
- N.B.: Per i sistemi di direzione inerziale cfr. 7A003.c.
- e. cortine di idrofoni di profondità e di baia aventi una qualsiasi delle caratteristiche seguenti:
1. che incorporano idrofoni specificati in 6A001.a.2.a.;
 2. che incorporano moduli di segnali di gruppi di idrofoni multiplexati aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. progettati per funzionare a profondità superiori a 35 m o dotati di dispositivo sensibile alla profondità regolabile o rimovibile per funzionare a profondità superiori a 35 m; e
 - b. intercambiabili operativamente con moduli di cortine di idrofoni acustici rimorchiati; o
 3. che incorporano sensori idroacustici basati su accelerometri specificati in 6A001.a.2.g.;
- f. apparecchiature di trattamento appositamente progettate per sistemi di cavi di profondità o di baia aventi "programmabilità accessibile all'utente" e trattamento e correlazione nel dominio del tempo o della frequenza, compresi l'analisi spettrale, il filtraggio numerico e la formazione del fascio tramite la trasformata veloce di Fourier o altre trasformate o processi;
- g. sensori idroacustici basati su accelerometri aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. composti da tre accelerometri disposti lungo tre assi distinti;
 2. aventi una 'sensibilità all'accelerazione' complessiva migliore di 48 dB (riferita 1 000 mV rms per 1 g);
 3. progettati per funzionare a profondità superiori a 35 metri; e
 4. con frequenza di funzionamento inferiore a 20 kHz.
- Nota: 6A001.a.2.g. non sottopone ad autorizzazione i sensori di velocità delle particelle o i geofoni.



6A001 a. 2. g. (segue)

Note tecniche:

1. I sensori acustici basati su accelerometri sono noti anche come sensori vettoriali.
2. La 'sensibilità dell'accelerazione' è definita come pari a 20 volte il logaritmo in base 10 del rapporto della tensione efficace di uscita riferita ad 1 V (valore efficace), quando il sensore idroacustico senza preamplificatore è situato in un campo acustico ad onde piane con una accelerazione efficace pari a 1 g (ovvero $9,81 \text{ m/s}^2$).

b. apparecchiature di registrazione sonar che misurano la velocità di correlazione e la velocità Doppler, progettate per la determinazione della velocità orizzontale della piattaforma contenente l'apparecchiatura rispetto al fondo marino, come segue:

1. apparecchiature di registrazione sonar che misurano la velocità di correlazione aventi una qualsiasi delle caratteristiche seguenti:
 - a. progettate per operare a distanze superiori a 500 metri tra la piattaforma ed il fondo; o
 - b. aventi una "precisione" di velocità migliore dell'1 % della velocità;
2. apparecchiature di registrazione sonar che misurano la velocità Doppler aventi una "precisione" di velocità migliore dell'1 % della velocità;

Nota 1: 6A001.b. non sottopone ad autorizzazione gli ecoscandagli che si limitano ad una qualsiasi delle attività seguenti:

- a. misura della profondità dell'acqua;
- b. misura della distanza di oggetti immersi o interrati; o
- c. rivelazione di banchi di pesci.

Nota 2: 6A001.b. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature appositamente progettate per essere installate sulle navi di superficie.

c. non utilizzato.

6A002 Sensori ottici o loro apparecchiature e componenti come segue:

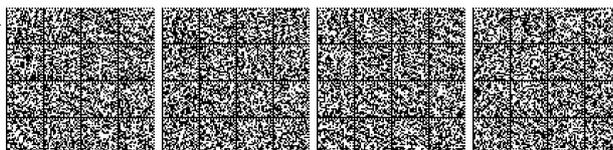
N.B.: CFR. ANCHE 6A102.

a. rivelatori ottici, come segue:

1. rivelatori a stato solido "qualificati per impiego spaziale", come segue:

Nota: Ai fini di 6A002.a.1., i rivelatori a stato solido comprendono le "matrici sul piano focale".

- a. rivelatori a stato solido "qualificati per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 10 nm ma non superiori a 300 nm; e
 2. risposta minore dello 0,1 % della risposta di picco per lunghezze d'onda superiori a 400 nm;
- b. rivelatori a stato solido "qualificati per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 900 nm, ma non superiori a 1 200 nm; e
 2. "costante di tempo" della risposta uguale o inferiore a 95 ns;
- c. rivelatori a stato solido "qualificati per impiego spaziale" aventi una risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 1 200 nm ma non superiori a 30 000 nm;
- d. "matrici sul piano focale" "qualificate per impiego spaziale" con oltre 2 048 elementi per matrice e aventi una risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 300 nm ma non superiori a 900 nm;



6A002 a. (segue)

2. tubi intensificatori d'immagine e loro componenti appositamente progettati, come segue:

Nota: 6A002.a.2. non sottopone ad autorizzazione i tubi fotomoltiplicatori non per immagini con dispositivo di rilevamento degli elettroni in vuoto e limitati solo a uno dei seguenti:

a. anodo metallico unico; ob. anodi metallici con spaziatura da centro a centro superiore a 500 μm .

Nota tecnica:

La 'moltiplicazione di carica' è un tipo di amplificazione elettronica dell'immagine ed è definita come la generazione di portatori di carica determinata da un processo di guadagno basato sulla ionizzazione per impatto. I sensori di 'moltiplicazione di carica' possono essere tubi intensificatori d'immagine, rivelatori a stato solido o "matrici sul piano focale".

a. tubi intensificatori d'immagine aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 400 nm, ma non superiori a 1 050 nm;

2. amplificazione elettronica dell'immagine che utilizza uno dei dispositivi seguenti:

a. una placca a microcanali con una spaziatura dei fori (da centro a centro) uguale o inferiore a 12 μm ; ob. un dispositivo di rilevamento degli elettroni con un passo dei pixel unbinned uguale o inferiore a 500 μm , appositamente progettato o modificato per ottenere una 'moltiplicazione di carica' senza l'uso di placca a microcanali; e

3. uno qualsiasi dei seguenti fotocatodi:

a. fotocatodi multialcalini (ad esempio S-20 e S-25) aventi sensibilità luminosa superiore a 350 $\mu\text{A/lm}$;b. fotocatodi di arseniuro di gallio (GaAs) o di arseniuro di gallio-indio (GaInAs); o

c. altri fotocatodi semiconduttori "composti appartenenti alle classi III/V" aventi "sensibilità radiante" massima superiore a 10 mA/W;

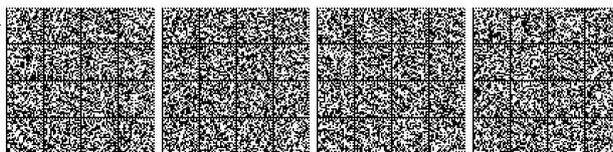
b. tubi intensificatori d'immagine aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 1 050 nm ma non superiori a 1 800 nm;

2. amplificazione elettronica dell'immagine che utilizza uno dei dispositivi seguenti:

a. una placca a microcanali con una spaziatura dei fori (da centro a centro) uguale o inferiore a 12 μm ; ob. un dispositivo di rilevamento degli elettroni con un passo dei pixel unbinned uguale o inferiore a 500 μm , appositamente progettato o modificato per ottenere una 'moltiplicazione di carica' senza l'uso di placca a microcanali; e

3. fotocatodi semiconduttori "composti appartenenti alle classi III/V" (ad esempio GaAs o GaInAs) e fotocatodi a trasferimento di elettroni aventi "sensibilità radiante" massima superiore a 15 mA/W;



6A002

a. 2. (segue)

c. componenti appositamente progettati, come segue:

1. placche a microcanali aventi una spaziatura dei fori (da centro a centro) uguale o inferiore a 12 μm ;
2. un dispositivo di rilevamento degli elettroni con un passo dei pixel unbinned uguale o inferiore a 500 μm , appositamente progettato o modificato per ottenere una 'moltiplicazione di carica' senza l'uso di placca a microcanali;
3. fotocatodi semiconduttori "composti appartenenti alle classi III/V" (per esempio GaAs o GaInAs) e fotocatodi a trasferimento di elettroni;

Nota: 6A002.a.2.c.3. non sottopone ad autorizzazione i fotocatodi semiconduttori composti progettati per ottenere una "sensibilità radiante" massima di uno dei valori seguenti:

- a. 10 mA/W o inferiore alla risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 400 nm ma non superiori a 1 050 nm; ϱ
- b. 15 mA/W o inferiore alla risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 1 050 nm ma non superiori a 1 800 nm.

3. "matrici sul piano focale" non "qualificate per impiego spaziale" come segue:

N.B.: Le "matrici sul piano focale" non "qualificate per impiego spaziale" costituite da 'microbolometri' sono specificate solo in 6A002.a.3.f.

Nota tecnica:

Gli assiemi di rivelatori ad elementi multipli lineari o a due dimensioni sono chiamati "matrici sul piano focale";

Nota 1: 6A002.a.3. comprende gli assiemi fotoconduttori e gli assiemi fotovoltaici.

Nota 2: 6A002.a.3. non sottopone ad autorizzazione:

- a. le cellule fotoconduttrici incapsulate a elementi multipli (non più di 16 elementi), che utilizzano solfuro di piombo o seleniuro di piombo;
- b. i rivelatori piroelettrici che utilizzano uno dei materiali seguenti:
 1. solfato di triglicina e varianti;
 2. titanato di zirconio-lantanio-piombo e varianti;
 3. tantalato di litio;
 4. fluoruro di polivinilidene e varianti; ϱ
 5. niobato di stronzio bario e varianti;
- c. "matrici sul piano focale" appositamente progettate o modificate per ottenere una 'moltiplicazione di carica' e limitate per progettazione a una "sensibilità radiante" massima di 10 mA/W o inferiore nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 760 nm, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. integrazione di un meccanismo di limitazione della risposta progettato per non essere rimosso o modificato; ϱ
 2. una delle caratteristiche seguenti:
 - a. il meccanismo di limitazione della risposta è integrato o combinato con il rivelatore; ϱ
 - b. la "matrice sul piano focale" funziona solo se il meccanismo di limitazione della risposta è installato.

Nota tecnica:

Un meccanismo di limitazione della risposta integrato nel rivelatore è progettato in modo da non poter essere rimosso o modificato senza bloccare il funzionamento del rivelatore.

d. array di termopile con meno di 5 130 elementi.

Nota tecnica:

La 'moltiplicazione di carica' è un tipo di amplificazione elettronica dell'immagine ed è definita come la generazione di portatori di carica determinata da un processo di guadagno basato sulla ionizzazione per impatto. I sensori di 'moltiplicazione di carica' possono essere tubi intensificatori d'immagine, rivelatori a stato solido o "matrici sul piano focale".

- a. "matrici sul piano focale" non "qualificate per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. elementi individuali con risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 900 nm ma non superiori a 1 050 nm; ϱ



6A002 a. 3. a. (segue)

2. una delle caratteristiche seguenti:

- a. "costante di tempo" della risposta inferiore a 0,5 ns; o
 - b. appositamente progettate o modificate per ottenere una 'moltiplicazione di carica' e con una "sensibilità radiante" massima superiore a 10 mA/W;
- b. "matrici sul piano focale" non "qualificate per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- 1. elementi individuali con risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 1 050 nm ma non superiori a 1 200 nm; e
 - 2. una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "costante di tempo" della risposta uguale o inferiore a 95 ns; o
 - b. appositamente progettate o modificate per ottenere una 'moltiplicazione di carica' e con una "sensibilità radiante" massima superiore a 10 mA/W;
 - c. "matrici sul piano focale" non lineari (bidimensionali) e non "qualificate per impiego spaziale" aventi elementi individuali con risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 1 200 nm ma non superiori a 30 000 nm;

N.B.: Le "matrici sul piano focale" non "qualificate per impiego spaziale" costituite da 'microbolometri' a base di silicio o altri materiali sono specificate solo in 6A002.a.3.f.

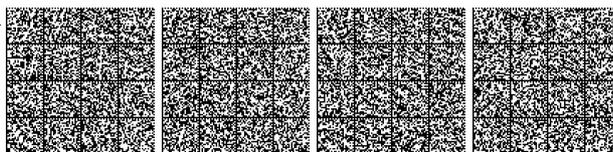
- d. "matrici sul piano focale" lineari (unidimensionali) non "qualificate per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
- 1. elementi individuali con risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 1 200 nm ma non superiori a 3 000 nm; e
 - 2. una delle caratteristiche seguenti:
 - a. un rapporto tra la dimensione della 'direzione di scansione' dell'elemento del rivelatore e la dimensione della 'direzione della scansione incrociata' dell'elemento del rivelatore inferiore a 3,8; o
 - b. trattamento del segnale negli elementi rivelatori;

Nota: 6A002.a.3.d. non sottopone ad autorizzazione le "matrici sul piano focale" (non più di 32 elementi) con elementi rivelatori limitati al germanio.

Nota tecnica:

Ai fini di 6A002.a.3.d. la 'direzione della scansione incrociata' è definita come l'asse parallelo all'assieme lineare degli elementi rivelatori e la 'direzione di scansione' è definita come l'asse perpendicolare all'assieme lineare degli elementi rivelatori.

- e. "matrici sul piano focale" lineari (unidimensionali) non "qualificate per impiego spaziale" aventi elementi individuali con risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 3 000 nm ma non superiori a 30 000 nm;
- f. "matrici sul piano focale" all'infrarosso non lineari (bidimensionali) non "qualificate per impiego spaziale" basate su 'microbolometri' aventi elementi individuali con risposta non filtrata nella gamma di lunghezze d'onda uguali o superiori a 8 000 nm ma non superiori a 14 000 nm;



6A002 a. 3. f. (segue)

Nota tecnica:

Ai fini di 6A002.a.3.f. il 'microbolometro' è definito come un rivelatore di immagine termica che, a seguito di una variazione della temperatura nel rivelatore provocata dall'assorbimento di radiazione infrarossa, genera un segnale utilizzabile.

g. "matrici sul piano focale" non "qualificate per impiego spaziale" aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. elementi individuali con risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 400 nm ma non superiori a 900 nm;
2. appositamente progettate o modificate per ottenere una 'moltiplicazione di carica' e con una "sensibilità radiante" massima superiore a 10 mA/W nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 760 nm; e
3. maggiori di 32 elementi;

b. "sensori di immagini monospettrali" e "sensori di immagini multispettrali" progettati per applicazioni di telerilevamento e aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. campo di visione istantaneo (IFOV) inferiore a 200 microradiani; o
2. specificati per funzionare nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 400 nm ma non superiori a 30 000 nm e aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. in grado di fornire un'uscita di dati di immagini in formato numerico, e
 - b. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. "qualificati per impiego spaziale"; o
 2. progettati per impiego avionico, utilizzando rivelatori diversi dal silicio ed aventi un campo di visione istantaneo inferiore a 2,5 milliradiani;

Nota: 6A002.b.1. non sottopone ad autorizzazione "sensori di immagini monospettrali" con risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 300 nm ma non superiori a 900 nm e che incorporano solo uno qualsiasi dei seguenti rivelatori non "qualificati per impiego spaziale" o "matrici sul piano focale" non "qualificate per impiego spaziale":

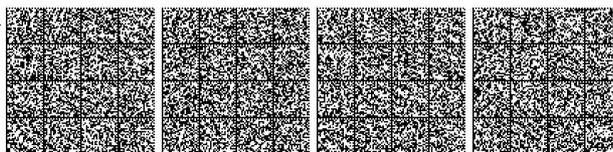
1. dispositivi ad accoppiamento di carica (CCD) non progettati o modificati per ottenere una 'moltiplicazione di carica'; o
2. dispositivi a semiconduttori complementari a ossido metallico (CMOS) non progettati o modificati per ottenere una 'moltiplicazione di carica'.

c. apparecchiature per l'immagine a 'visione diretta' che incorporano uno degli elementi seguenti:

1. tubi intensificatori d'immagine specificati in 6A002.a.2.a. o 6A002.a.2.b.;
2. "matrici sul piano focale" specificate in 6A002.a.3.; o
3. rivelatori a stato solido specificati in 6A002.a.1.;

Nota tecnica:

Il termine 'visione diretta' si riferisce ad una apparecchiatura di immagine che presenta un'immagine viva ad un osservatore umano senza convertire l'immagine in un segnale elettronico per la visualizzazione su uno schermo televisivo e senza immagazzinare l'immagine con mezzi fotografici, elettronici od altri mezzi.



6A002 b. 2. c. (segue)

Nota: 6A002.c. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature seguenti che incorporano fotocodi diversi da quelli di arseniuro di gallio (GaAs) o di arseniuro di gallio-indio (GaInAs):

- a. sistemi di rivelazione di intrusioni e di allarme in locali industriali o civili, sistemi di controllo o di conteggio della circolazione o dei movimenti nell'industria;
- b. apparecchiature medicali;
- c. apparecchiature industriali utilizzate per l'ispezione, la cernita o l'analisi delle proprietà dei materiali;
- d. rivelatori di fiamma per forni industriali;
- e. apparecchiature appositamente progettate per uso di laboratorio.

d. componenti ausiliari speciali per sensori ottici, come segue:

1. raffreddatori criogenici "qualificati per impiego spaziale";
2. raffreddatori criogenici non "qualificati per impiego spaziale" aventi una temperatura della sorgente di raffreddamento inferiore a 218 K (-55 °C), come segue:
 - a. tipo a ciclo chiuso con tempo medio specificato prima del guasto (MTTF), o tempo medio tra due guasti (MTBF) superiore a 2 500 ore;
 - b. miniraffreddatori Joule-Thomson (JT) con autoregolazione aventi diametro esterno minore di 8 mm;
3. sensori a fibre ottiche appositamente fabbricati, per composizione o struttura, o modificati con rivestimento, per essere sensibili agli effetti acustici, termici, inerziali, elettromagnetici o alle radiazioni nucleari;

Nota: 6A002.d.3. non sottopone ad autorizzazione sensori a fibre ottiche incapsulate appositamente progettati per applicazioni dei sensori di rivelazione.

e. non utilizzato;

f. 'circuiti integrati di lettura del segnale' (ROIC) appositamente progettati per le "matrici sul piano focale" specificate in 6A002.a.3.

Nota: 6A002.f. non sottopone ad autorizzazione i 'circuiti integrati di lettura del segnale' appositamente progettati per applicazioni automobilistiche civili.

Nota tecnica:

Un 'circuitto integrato di lettura del segnale' ('ROIC') è un circuito integrato progettato per sottostare o essere fissato a una "matrice sul piano focale" ("FPA") e usato per leggere (ossia estrarre e registrare) i segnali prodotti dagli elementi rivelatori. Il 'ROIC' legge come minimo la carica dagli elementi rivelatori estraendo la carica e applicando una funzione di moltiplicazione in modo tale da mantenere le informazioni di posizionamento e orientamento spaziale relativo degli elementi rivelatori per il trattamento interno o esterno al 'ROIC'.

6A003 Apparecchi da ripresa, sistemi o apparecchiature e loro componenti, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 6A203.

a. apparecchi da ripresa per strumentazione e loro componenti appositamente progettati, come segue:

Nota: Gli apparecchi da ripresa per strumentazione specificati in 6A003.a.3. fino a 6A003.a.5. con strutture modulari dovrebbero essere valutati in base alla capacità massima, usando plug-in disponibili secondo le specifiche del fabbricante.



- 6A003 a. (segue)
1. non utilizzato;
 2. non utilizzato;
 3. streak camera elettroniche aventi una risoluzione temporale migliore di 50 ns;
 4. apparecchi da ripresa elettronici di immagine aventi velocità superiore a 1 milione di fotogrammi/s;
 5. apparecchi da ripresa elettronici aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. velocità dell'otturatore elettronico (capacità di interruzione del segnale) minore di 1 microsecondo per fotogramma completo; e
 - b. tempo di lettura che permetta una velocità maggiore di 125 fotogrammi completi al secondo;
 6. plug-in, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. appositamente progettati per apparecchi da ripresa per strumentazione con strutture modulari e specificati in 6A003.a.; e
 - b. che consentano a questi apparecchi da ripresa di soddisfare le caratteristiche specificate in 6A003.a.3., 6A003.a.4. o 6A003.a.5., secondo le specifiche del fabbricante;
- b. apparecchi da ripresa per immagini, come segue:

Nota: 6A003.b. non sottopone ad autorizzazione le telecamere e le videocamere appositamente progettate per essere utilizzate per la telediffusione.

1. videocamere che contengono sensori a stato solido, aventi una risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 10 nm, ma non superiori a 30 000 nm e tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. più di 4×10^6 "pixel attivi" per elemento di superficie sensibile a stato solido per le videocamere monocromatiche (bianco e nero);
 2. più di 4×10^6 "pixel attivi" per elemento di superficie sensibile a stato solido per le videocamere a colori aventi tre elementi di superficie sensibile a stato solido; o
 3. più di 12×10^6 "pixel attivi" per le videocamere a colori a stato solido aventi un elemento di superficie sensibile a stato solido; e
 - b. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. specchi ottici specificati in 6A004.a;
 2. apparecchiature ottiche di controllo specificate in 6A004.d.; o
 3. capacità di annotare i 'dati di tracking dell'apparecchio da ripresa' generati internamente.

Note tecniche:

1. Ai fini del presente punto, le videocamere digitali dovrebbero essere valutate in base al numero massimo di "pixel attivi" utilizzati per catturare le immagini in movimento.
2. Ai fini del presente punto, per 'dati di tracking dell'apparecchio da ripresa' si intendono le informazioni necessarie per definire l'orientamento della linea di visione dell'apparecchio da ripresa rispetto alla terra. Ciò include: 1) l'angolo orizzontale formato dalla linea di visione dell'apparecchio da ripresa rispetto alla direzione del campo magnetico della terra e 2) l'angolo verticale tra la linea di visione dell'apparecchio da ripresa e l'orizzonte terrestre.



6A003

b. (segue)

2. apparecchi da ripresa a scansione e sistemi di apparecchi da ripresa a scansione aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 10 nm, ma non superiori a 30 000 nm;
- b. insiemi di rivelatori lineari con più di 8 192 elementi per insieme; \leq
- c. in grado di effettuare una scansione meccanica in una direzione;

Nota: 6A003.b.2. non sottopone ad autorizzazione gli apparecchi da ripresa a scansione e sistemi di apparecchi da ripresa a scansione appositamente progettati per quanto segue:

- a. fotocopiatrici industriali o per uso civile;
 - b. scanner per immagini appositamente progettati per applicazioni di scansione civile, fisse, ravvicinate (per esempio, riproduzione di immagini o di stampa contenuti in documenti, opere d'arte o fotografie); \leq
 - c. apparecchiature medicali.
3. apparecchi da ripresa per immagini dotati di tubi intensificatori d'immagine specificati in 6A002.a.2.a. o 6A002.a.2.b.;
4. apparecchi da ripresa per immagini dotati di "matrici sul piano focale" aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. "matrici sul piano focale" specificate in 6A002.a.3.a. fino a 6A002.a.3.e.;
 - b. "matrici sul piano focale" specificate in 6A002.a.3.f.; \leq
 - c. "matrici sul piano focale" specificate in 6A002.a.3.g.;

Nota 1: Gli apparecchi da ripresa per immagini specificati in 6A003.b.4. comprendono le "matrici sul piano focale" combinate con l'elettronica per il "trattamento del segnale", al di là del circuito integrato di lettura del segnale sufficiente a produrre, come minimo, quando posto sotto tensione, un segnale in uscita analogico o numerico.

Nota 2: 6A003.b.4.a. non sottopone ad autorizzazione gli apparecchi da ripresa per immagini dotati di "matrici sul piano focale" lineari con non più di 12 elementi, senza integrazione dei segnali rivelati ad istanti successivi e progettati per una delle applicazioni seguenti:

- a. sistemi di rivelazione di intrusioni e di allarme in locali industriali o civili, sistemi di controllo o di conteggio della circolazione o dei movimenti nell'industria;
- b. apparecchiature industriali utilizzate per l'ispezione o il controllo dei flussi termici in edifici, attrezzature o processi industriali;
- c. apparecchiature industriali utilizzate per l'ispezione, la cernita o l'analisi delle proprietà dei materiali;
- d. apparecchiature appositamente progettate per uso di laboratorio; o
- e. apparecchiature medicali.

Nota 3: 6A003.b.4.b. non sottopone ad autorizzazione gli apparecchi da ripresa per immagini aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. una cadenza di quadro massima uguale o inferiore a 9 Hz;
- b. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. un 'campo di visione istantaneo (IFOV)' minimo orizzontale o verticale di almeno 2 mrad (milliradiani);
 2. dotati di una lente con distanza focale fissa progettata per non essere rimossa;
 3. non dotati di un visualizzatore a 'visione diretta' e



6A003 b. 4. Nota 3: b. (segue)

4. aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. privi di una funzione che consenta di ottenere un'immagine visibile del campo di visione rivelato; o
 - b. l'apparecchio da ripresa per immagini sia progettato per un unico tipo di applicazione e in modo da non poter essere modificato dall'utente; o
- c. l'apparecchio da ripresa per immagini è appositamente progettato per essere installato in un veicolo terrestre civile per passeggeri e ha tutte le caratteristiche seguenti:
1. il collocamento e la configurazione dell'apparecchio da ripresa nel veicolo hanno il solo scopo di assistere il conducente per un impiego in sicurezza del veicolo;
 2. sia utilizzabile solo quando è installato:
 - a. nel veicolo terrestre civile per passeggeri per il quale è stato previsto e il veicolo ha un peso inferiore a 4 500 kg (peso lordo); o
 - b. in un'installazione di manutenzione e di collaudo appositamente progettata ed autorizzata; e
 3. sia dotato di un meccanismo attivo che impedisca all'apparecchio di funzionare in caso di rimozione dal veicolo per il quale è stato previsto.

Note tecniche:

1. Il 'campo di visione istantaneo (IFOV)' specificato in 6A003.b.4. Nota 3.b è il valore minore dell'IFOV orizzontale' o dell'IFOV verticale':

'IFOV orizzontale' = campo di visione orizzontale (FOV)/numero di elementi rivelatori orizzontali;

'IFOV verticale' = campo di visione verticale (FOV)/numero di elementi rivelatori verticali.

2. Il termine 'visione diretta' in 6A003.b.4. Nota 3.b. si riferisce ad un apparecchio da ripresa per immagini funzionante nello spettro all'infrarosso, che presenta un'immagine visiva ad un osservatore umano per mezzo di un microvisualizzatore dotato di un meccanismo di protezione della luminosità.

Nota 4: 6A003.b.4.c. non sottopone ad autorizzazione gli apparecchi da ripresa per immagini aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. quando l'apparecchio da ripresa per immagini sia appositamente progettato per essere installato come componente integrato in sistemi o apparecchiature wall-plug e da interno, limitato per progettazione a un solo tipo di applicazione, come segue:
 - a. controllo del processo industriale, controllo qualità, o analisi delle proprietà dei materiali;
 - b. apparecchiature di laboratorio appositamente progettate per la ricerca scientifica;
 - c. apparecchiature medicali;
 - d. apparecchiature di rivelazione delle frodi finanziarie; e
 2. sia utilizzabile solo quando è installato:
 - a. nel o nei sistemi o apparecchiature per i quali è stato previsto; o
 - b. in un'installazione di manutenzione appositamente progettata ed autorizzata; e
 3. sia dotato di un meccanismo attivo che impedisca all'apparecchio di funzionare in caso di rimozione dal sistema per il quale è stato previsto;



6A003 b. 4. Nota 4: (segue)

b. quando l'apparecchio da ripresa per immagini sia appositamente progettato per essere installato in un veicolo terrestre civile per passeggeri o in traghetti per il trasporto di passeggeri e veicoli, e ha tutte le caratteristiche seguenti:

1. il collocamento e la configurazione dell'apparecchio da ripresa nel veicolo o nel traghetto hanno il solo scopo di assistere il conducente per un impiego in sicurezza del veicolo o del traghetto;
2. sia utilizzabile solo quando è installato:

a. nel veicolo terrestre civile per passeggeri per il quale è stato previsto e il veicolo ha un peso inferiore a 4 500 kg (peso lordo);

b. nel traghetto per il trasporto di passeggeri e veicoli per il quale è stato previsto e il traghetto ha una lunghezza fuori tutto di 65 m o più; o

c. in un'installazione di manutenzione e di collaudo appositamente progettata ed autorizzata; e

3. sia dotato di un meccanismo attivo che impedisca all'apparecchio di funzionare in caso di rimozione dal veicolo per il quale è stato previsto;

c. limitati per progettazione a una "sensibilità radiante" massima di 10 mA/W o inferiore nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 760 nm, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. dotati di un meccanismo di limitazione della risposta progettato per non essere rimosso o modificato;

2. dotati di un meccanismo attivo che impedisca all'apparecchio di funzionare in caso di rimozione del meccanismo di limitazione della risposta; e

3. non progettati o modificati appositamente per impiego subacqueo; o

d. aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. non dotati di visualizzatore a 'visione diretta' o di visualizzatore di immagine elettronica;

2. privi di una funzione che consenta di ottenere un'immagine visibile del campo di visione rivelato;

3. la "matrice sul piano focale" funziona solo se installata sull'apparecchio da ripresa per il quale è stato previsto; e

4. la "matrice sul piano focale" è dotata di un meccanismo attivo che impedisce in modo permanente all'apparecchio di funzionare in caso di rimozione dall'apparecchio da ripresa per il quale è stato previsto.

5. Apparecchi da ripresa per immagini comprendenti i rivelatori a stato solido specificati in 6A002a.1.

6A004 Apparecchiature e componenti ottici, come segue:

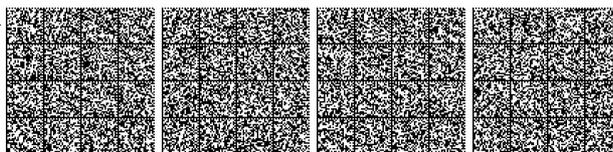
a. specchi ottici (riflettori) come segue:

Nota tecnica:

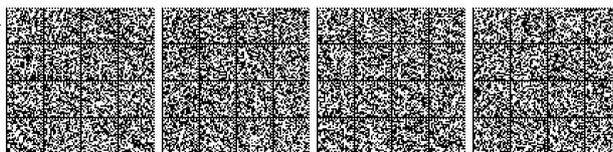
Ai fini di 6A004.a., la soglia di danneggiamento provocato da laser è misurata in conformità della norma ISO 21254-1:2011.

N.B.: Per gli specchi ottici appositamente progettati per apparecchiature di litografia, cfr. 3B001.

1. 'specchi deformabili' aventi un'apertura ottica attiva superiore a 10 mm e una delle caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:

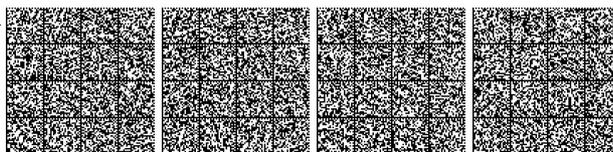


- 6A004 a. 1. (segue)
- a. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. una frequenza di risonanza meccanica uguale o superiore a 750 Hz; e
 2. più di 200 attuatori; o
- b. una soglia di danneggiamento provocato da laser (LIDT) avente una delle caratteristiche seguenti:
1. superiore a 1 kW/cm² utilizzando un "laser a onda continua"; o
 2. superiore a 2 J/cm² utilizzando impulsi "laser" di 20 ns con cadenza di ripetizione di 20 Hz;
- Nota tecnica:
- Gli 'specchi deformabili' sono specchi aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. una sola superficie di riflessione ottica continua che è deformata in modo dinamico con l'applicazione di coppie o di forze individuali al fine di compensare le distorsioni presenti nella forma d'onda ottica incidente sullo specchio; o
 - b. elementi ottici multipli di riflessione che possono essere riposizionati in modo individuale e dinamico con l'applicazione di coppie o di forze al fine di compensare le distorsioni presenti nella forma d'onda ottica incidente sullo specchio.
- Gli 'specchi deformabili' sono anche conosciuti come specchi ottici adattivi.
2. specchi monolitici leggeri, con "densità equivalente" media minore di 30 kg/m² e peso totale superiore a 10 kg;
- Nota: 6A004.a.2. non sottopone ad autorizzazione gli specchi appositamente progettati per dirigere la radiazione solare per le installazioni eliostatiche terrestri.
3. strutture leggere di specchi "compositi" o cellulari con "densità equivalente" media inferiore a 30 kg/m² e peso totale superiore a 2 kg;
- Nota: 6A004.a.3. non sottopone ad autorizzazione gli specchi appositamente progettati per dirigere la radiazione solare per le installazioni eliostatiche terrestri.
4. specchi appositamente progettati per supporti per specchi ad orientamento del fascio specificati in 6A004.d.2.a. con una planarità di $\lambda/10$ o migliore (λ è uguale a 633 nm) e aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. diametro o lunghezza dell'asse principale superiore o uguale a 100 mm; o
 - b. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. diametro o lunghezza dell'asse principale superiore a 50 mm ma inferiore a 100 mm; e
 2. una soglia di danneggiamento provocato da laser (LIDT) avente una delle caratteristiche seguenti:
 - a. superiore a 10 kW/cm² utilizzando un "laser a onda continua"; o
 - b. superiore a 20 J/cm² utilizzando impulsi "laser" di 20 ns con cadenza di ripetizione di 20 Hz;
- b. componenti ottici composti di seleniuro di zinco (ZnSe) o di solfuro di zinco (ZnS) che trasmettono nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 3 000 nm ma non superiori a 25 000 nm, ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. volume superiore a 100 cm³; o
 2. diametro o lunghezza dell'asse principale superiore a 80 mm e spessore (profondità) superiore a 20 mm;



6A004 (segue)

- c. componenti "qualificati per impiego spaziale" per sistemi ottici, come segue:
1. componenti alleggeriti fino a meno del 20 % della "densità equivalente" rispetto ad una forma piena avente la stessa apertura e lo stesso spessore;
 2. substrati grezzi, substrati trattati con rivestimenti superficiali (a strato singolo o multistrato, metallici o dielettrici, conduttori, semiconduttori o isolanti) o con pellicole di protezione;
 3. segmenti o assiami di specchi progettati per essere assemblati nello spazio in un sistema ottico con apertura collettrice equivalente o più grande di una ottica singola di diametro di 1 m;
 4. componenti fabbricati a partire da materiali "compositi" aventi un coefficiente di dilatazione termica lineare, in tutte le direzioni coordinate, uguale o inferiore a $5 \times 10^{-6}/K$;
- d. apparecchiature ottiche di controllo come segue:
1. apparecchiature appositamente progettate per preservare la forma della superficie o l'orientamento dei componenti "qualificati per impiego spaziale" specificati in 6A004.c.1. o 6A004.c.3.;
 2. apparecchiature di orientamento, di inseguimento, di stabilizzazione o di allineamento di risonatori come segue:
 - a. supporti per specchi ad orientamento del fascio progettati per ospitare specchi aventi diametro o lunghezza dell'asse principale superiore a 50 mm e aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro attrezzature di controllo elettronico appositamente progettate:
 1. una corsa angolare massima uguale o superiore a ± 26 mrad;
 2. una frequenza di risonanza meccanica uguale o superiore a 500 Hz; e
 3. una "precisione" angolare uguale o inferiore a 10 μ rad (microradianti) (migliore);
 - b. apparecchiature di allineamento di risonatori aventi bande passanti uguali o superiori a 100 Hz ed una "precisione" di 10 μ rad o meno (migliore);
 3. sospensioni cardaniche aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. un'oscillazione massima superiore a 5°;
 - b. una banda passante uguale o superiore a 100 Hz;
 - c. errori di puntamento angolari uguali o inferiori a 200 microradianti; e
 - d. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. lunghezza dell'asse principale o di un diametro superiore a 0,15 m ma non superiore ad 1 m e in grado di effettuare accelerazioni angolari superiori a 2 radianti/s²; o
 2. diametro o lunghezza dell'asse maggiore superiore ad 1 m e in grado di effettuare accelerazioni angolari superiori a 0,5 radianti/s²;
 4. non utilizzato;
 - e. 'elementi ottici asferici' aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. dimensione massima dell'apertura ottica superiore a 400 mm;
 2. scabrezza di superficie inferiore a 1 nm (valore efficace) per lunghezze di campionamento uguali o superiori a 1 mm; e
 3. coefficiente di grandezza assoluta dell'espansione lineare termica inferiore a $3 \times 10^{-6}/K$ a 25 °C.



6A004 e. (segue)

Note tecniche:

1. 'Elemento ottico asferico' è qualsiasi elemento utilizzato in un sistema ottico la cui superficie o le cui superfici per l'immagine sono progettate per discostarsi dalla forma di una sfera ideale.
2. I fabbricanti non sono tenuti a misurare la scabrezza di superficie di cui al 6A004.e.2. a meno che l'elemento ottico non sia stato progettato o fabbricato allo scopo di raggiungere o superare il parametro fissato per l'autorizzazione.

Nota: 6A004.e. non sottopone ad autorizzazione gli 'elementi ottici asferici' aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. dimensione massima di apertura ottica inferiore a 1 m e rapporto lunghezza focale su apertura uguale o superiore a 4,5:1;
- b. dimensione massima di apertura ottica uguale o superiore a 1 m e rapporto lunghezza focale su apertura uguale o superiore a 7:1;
- c. progettati come elementi ottici diffrattivi, prismatici, a banda, fly-eye o Fresnel;
- d. fabbricati con vetro al borosilicato avente un coefficiente di espansione lineare termica superiore a $2,5 \times 10^{-6}/K$ a 25 °C; ρ
- e. elemento ottico a raggi X con capacità interne di specchio (ad esempio specchi di tipo tubiforme).

N.B.: Per gli 'elementi ottici asferici' appositamente progettati per apparecchiature di litografia, cfr. 3B001.

f. apparecchiature dinamiche di misura del fronte d'onda aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. 'cadenze di quadro' uguali o superiori a 1 kHz; \underline{e}
2. una precisione di fronte d'onda uguale o inferiore a (migliore di) $\lambda/20$ alla lunghezza d'onda progettata.

Nota tecnica:

Ai fini di 6A004.f., la 'cadenza di quadro' è una frequenza alla quale tutti i "pixel attivi" nella "matrice sul piano focale" sono integrati per la registrazione di immagini proiettate dall'ottica dei sensori del fronte d'onda.

6A005 "Laser" diversi da quelli specificati in 0B001.g.5. o 0B001.h.6., componenti ed apparecchiature ottiche, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 6A205.

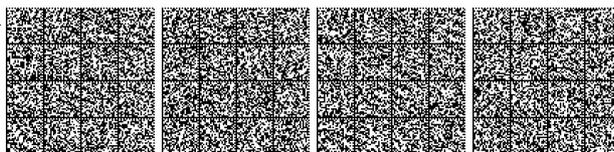
Nota 1: I "laser" ad impulsi comprendono quelli che funzionano in modo ad onda continua con impulsi sovrapposti.

Nota 2: I "laser" a eccimeri, a semiconduttori, chimici a CO, CO₂ e 'a impulsi non ripetitivi' a cristalli di Nd sono specificati soltanto in 6A005.d.

Nota tecnica:

'Impulsi non ripetitivi' si riferisce a "laser" che producono un singolo impulso in uscita o un intervallo tra più impulsi superiore a un minuto.

Nota 3: 6A005 comprende i "laser" a fibra.



6A005 (segue)

Nota 4: La condizione di esportabilità dei "laser" che incorporano la conversione di frequenza (ossia cambio di lunghezza d'onda) con mezzi diversi da un "laser" che eccita un altro "laser" è determinata applicando i parametri di controllo sia all'uscita del "laser" sorgente sia all'uscita ottica a frequenza convertita.

Nota 5: 6A005 non sottopone ad autorizzazione i "laser" seguenti:

- a. al rubino con energia di uscita inferiore a 20 J;
- b. all'azoto;
- c. al kripton.

Nota 6: Ai fini di 6A005.a. e 6A005.b., 'uscita monomodo trasverso' si riferisce a "laser" con un profilo del fascio avente un fattore M^2 inferiore a 1,3, mentre 'uscita multimodo trasverso' si riferisce a "laser" con un profilo del fascio avente un fattore M^2 uguale o superiore a 1,3.

Nota tecnica:

In 6A005 per 'efficienza wall-plug' si intende il rapporto tra potenza di uscita del "laser" (o "potenza media di uscita") e potenza di ingresso totale necessaria al funzionamento del "laser", alimentazione/condizionamento e condizionamento termico/scambiatore di calore compresi.

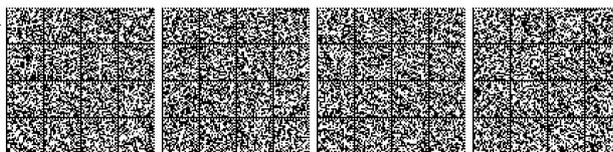
a. "laser a onda continua" non "accordabili" aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. lunghezza d'onda di uscita inferiore a 150 nm e potenza di uscita superiore a 1 W;
2. lunghezza d'onda di uscita uguale o superiore a 150 nm ma non superiore a 510 nm e con potenza di uscita superiore a 30 W;

Nota:

6A005.a.2. non sottopone ad autorizzazione i "laser" ad argon con una potenza di uscita uguale o inferiore a 50 W.

3. lunghezza d'onda di uscita superiore a 510 nm ma non superiore a 540 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'uscita monomodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 50 W; Ω
 - b. 'uscita multimodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 150 W;
4. lunghezza d'onda di uscita superiore a 540 nm ma non superiore a 800 nm e potenza di uscita superiore a 30 W;
5. lunghezza d'onda di uscita superiore a 800 nm ma non superiore a 975 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'uscita monomodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 50 W; Ω
 - b. 'uscita multimodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 80 W;
6. lunghezza d'onda di uscita superiore a 975 nm ma non superiore a 1 150 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'uscita monomodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 1. potenza di uscita superiore a 1 000 W; Ω
 2. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. potenza di uscita superiore a 500 W; ϵ
 - b. larghezza di banda spettrale inferiore a 40 GHz; Ω



6A005 a. 6. (segue)

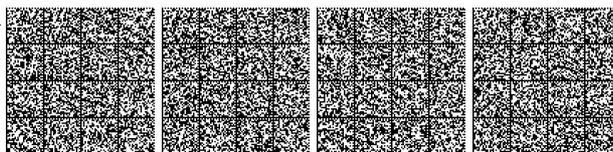
b. 'uscita multimodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:

1. 'efficienza wall-plug' superiore a 18 % e potenza di uscita superiore a 1 000 W; o
2. potenza di uscita superiore a 2 kW;

Nota 1: 6A005.a.6.b. non sottopone ad autorizzazione "laser" industriali a 'uscita multimodo trasverso' con una potenza di uscita superiore a 2 kW e non superiore a 6 kW e peso totale superiore a 1 200 kg. Ai fini della presente nota il peso totale comprende tutti i componenti necessari al funzionamento del "laser", ad esempio "laser", alimentazione, scambiatore di calore, ma non comprende le apparecchiature ottiche esterne per la regolazione o emissione del fascio.

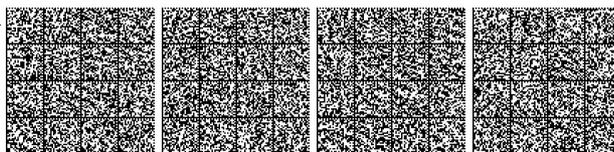
Nota 2: 6A005.a.6.b. non sottopone ad autorizzazione "laser" industriali a 'uscita multimodo trasverso' aventi una delle seguenti caratteristiche:

- a. non utilizzato;
 - b. potenza di uscita superiore a 1 kW ma non superiore a 1,6 kW e aventi un BPP maggiore di 1,25 mm•mrad;
 - c. potenza di uscita superiore a 1,6 kW ma non superiore a 2,5 kW e aventi un BPP maggiore di 1,7 mm•mrad;
 - d. potenza di uscita superiore a 2,5 kW ma non superiore a 3,3 kW e aventi un BPP maggiore di 2,5 mm•mrad;
 - e. potenza di uscita superiore a 3,3 kW ma non superiore a 6 kW e aventi un BPP maggiore di 3,5 mm•mrad;
 - f. non utilizzato;
 - g. non utilizzato;
 - h. potenza di uscita superiore a 6 kW ma non superiore a 8 kW e aventi un BPP maggiore di 12 mm•mrad; o
 - i. potenza di uscita superiore a 8 kW ma non superiore a 10 kW e aventi un BPP maggiore di 24 mm•mrad.
7. lunghezza d'onda di uscita superiore a 1 150 nm ma non superiore a 1 555 nm con una delle caratteristiche seguenti:
- a. 'uscita monomodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 50 W; o
 - b. 'uscita multimodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 80 W;
8. lunghezza d'onda di uscita superiore a 1 555 nm ma non superiore a 1 850 nm e potenza di uscita superiore a 1 W;
9. lunghezza d'onda di uscita superiore a 1 850 nm ma non superiore a 2 100 nm con una delle caratteristiche seguenti:
- a. 'uscita monomodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 1 W; o
 - b. 'uscita multimodo trasverso' e potenza di uscita superiore a 120 W; o
10. lunghezza d'onda di uscita superiore a 2 100 nm e potenza di uscita superiore a 1 W;
- b. "laser a impulsi" non "accordabili" aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. lunghezza d'onda di uscita inferiore a 150 nm ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. energia di uscita superiore a 50 mJ per impulso e "potenza di picco" superiore a 1 W; o
 - b. "potenza media di uscita" superiore a 1 W;



6A005 b. (segue)

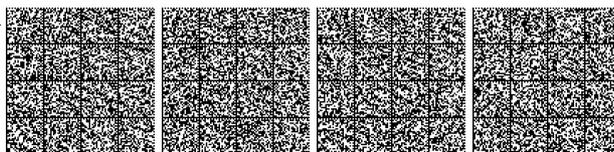
2. lunghezza d'onda di uscita uguale o superiore a 150 nm ma non superiore a 510 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. energia di uscita superiore a 1,5 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 30 W; o
 - b. "potenza media di uscita" superiore a 30 W;
Nota: 6A005.b.2.b. non sottopone ad autorizzazione i "laser" ad argon con "potenza media di uscita" uguale o inferiore a 50 W.
3. lunghezza d'onda di uscita superiore a 510 nm ma non superiore a 540 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. 'uscita monomodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 1,5 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 50 W; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 - b. 'uscita multimodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 1,5 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 150 W; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 150 W;
4. lunghezza d'onda di uscita superiore a 540 nm ma non superiore a 800 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "durata dell'impulso" inferiore a 1 ps con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 0,005 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 5 GW; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 20 W; o
 - b. "durata dell'impulso" pari o superiore a 1 ps con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 1,5 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 30 W; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 30 W;
5. lunghezza d'onda di uscita superiore a 800 nm ma non superiore a 975 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "durata dell'impulso" inferiore a 1 ps con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 0,005 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 5 GW; o
 2. 'uscita monomodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 20 W;
 - b. "durata dell'impulso" uguale o superiore a 1 ps e non superiore a 1 µs con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 0,5 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 50 W;
 2. 'uscita monomodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 20 W; o
 3. 'uscita multimodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 - c. "durata dell'impulso" superiore a 1 µs con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 2 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 50 W;
 2. 'uscita monomodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 3. 'uscita multimodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 80 W;



6A005

b. (segue)

6. lunghezza d'onda di uscita superiore a 975 nm ma non superiore a 1 150 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "durata dell'impulso" inferiore a 1 ps con una delle caratteristiche seguenti:
 1. "potenza di picco" in uscita superiore a 2 GW per impulso;
 2. "potenza media di uscita" superiore a 30 W; o
 3. energia di uscita superiore a 0,002 J per impulso;
 - b. "durata dell'impulso" uguale o superiore a 1 ps e inferiore a 1 ns con una delle caratteristiche seguenti:
 1. "potenza di picco" in uscita superiore a 5 GW per impulso;
 2. "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 3. energia di uscita superiore a 0,1 J per impulso;
 - c. "durata dell'impulso" uguale o superiore a 1 ns ma non superiore a 1 μ s con una delle caratteristiche seguenti:
 1. 'uscita monomodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "potenza di picco" superiore a 100 MW;
 - b. "potenza media di uscita" superiore a 20 W limitata per progettazione a una frequenza massima di ripetizione dell'impulso uguale o inferiore a 1 kHz;
 - c. 'efficienza wall-plug' superiore a 12 %, "potenza media di uscita" superiore a 100 W e in grado di funzionare a una frequenza di ripetizione dell'impulso superiore a 1 kHz;
 - d. "potenza media di uscita" superiore a 150 W e in grado di funzionare a una frequenza di ripetizione dell'impulso superiore a 1 kHz; o
 - e. energia di uscita superiore a 2 J per impulso; o
 2. 'uscita multimodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "potenza di picco" superiore a 400 MW;
 - b. 'efficienza wall-plug' superiore a 18 % e "potenza media di uscita" superiore a 500 W;
 - c. "potenza media di uscita" superiore a 2 kW; o
 - d. energia di uscita superiore a 4 J per impulso; o
 - d. "durata dell'impulso" superiore a 1 μ s con una delle caratteristiche seguenti:
 1. 'uscita monomodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "potenza di picco" superiore a 500 kW;
 - b. 'efficienza wall-plug' superiore a 12 % e "potenza media di uscita" superiore a 100 W; o
 - c. "potenza media di uscita" superiore a 150 W; o
 2. 'uscita multimodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "potenza di picco" superiore a 1 MW;
 - b. 'efficienza wall-plug' superiore a 18 % e "potenza media di uscita" superiore a 500 W; o
 - c. "potenza media di uscita" superiore a 2 kW;



6A005

b. (segue)

7. lunghezza d'onda di uscita superiore a 1 150 nm ma non superiore a 1 555 nm con una delle caratteristiche seguenti:
- a. "durata dell'impulso" non superiore a 1 μ s con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 0,5 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 50 W;
 2. 'uscita monomodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 20 W; o
 3. 'uscita multimodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 - b. "durata dell'impulso" superiore a 1 μ s con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 2 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 50 W;
 2. 'uscita monomodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 3. 'uscita multimodo trasverso' con "potenza media di uscita" superiore a 80 W;
8. lunghezza d'onda di uscita superiore a 1 555 nm ma non superiore a 1 850 nm con una delle caratteristiche seguenti:
- a. energia di uscita superiore a 100 mJ per impulso e "potenza di picco" superiore a 1 W; o
 - b. "potenza media di uscita" superiore a 1 W;
9. lunghezza d'onda di uscita superiore a 1 850 nm ma non superiore a 2 100 nm con una delle caratteristiche seguenti:
- a. 'uscita monomodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 100 mJ per impulso e "potenza di picco" superiore a 1 W; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 1 W; o
 - b. 'uscita multimodo trasverso' con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 100 mJ per impulso e "potenza di picco" superiore a 10 kW; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 120 W; o
10. lunghezza d'onda di uscita superiore a 2 100 nm con una delle caratteristiche seguenti:
- a. energia di uscita superiore a 100 mJ per impulso e "potenza di picco" superiore a 1 W; o
 - b. "potenza media di uscita" superiore a 1 W;
- c. "laser" "accordabili" aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. lunghezza d'onda di uscita inferiore a 600 nm ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. energia di uscita superiore a 50 mJ per impulso e "potenza di picco" superiore a 1 W; o
 - b. potenza di uscita media o in onda continua superiore a 1 W;

Nota: 6A005.c.1. non sottopone ad autorizzazione i "laser" a coloranti o a liquido aventi segnale di uscita multimodo e lunghezza d'onda uguale o superiore a 150 nm ma non superiore a 600 nm e tutte le caratteristiche seguenti:

 1. energia di uscita inferiore a 1,5 J per impulso o "potenza di picco" inferiore a 20 W; e
 2. potenza di uscita media o in onda continua inferiore a 20 W.



6A005 c. (segue)

2. lunghezza d'onda di uscita uguale o superiore a 600 nm ma non superiore a 1 400 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. energia di uscita superiore a 1 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 20 W; o
 - b. potenza di uscita media o in onda continua superiore a 20 W; o
3. lunghezza d'onda di uscita superiore a 1 400 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. energia di uscita superiore a 50 mJ per impulso e "potenza di picco" superiore a 1 W; o
 - b. potenza di uscita media o in onda continua superiore a 1 W;

d. altri "laser" non specificati in 6A005.a., 6A005.b. o 6A005.c., come segue:

1. "laser" a semiconduttore come segue:

Nota 1: 6A005.d.1. comprende i "laser" a semiconduttore con connettori ottici di uscita (connettori a spirale di fibra ottica).

Nota 2: la condizione di esportabilità dei "laser" a semiconduttore appositamente progettati per altre apparecchiature è determinata dalle condizioni stabilite per tali apparecchiature.

a. "laser" a semiconduttore monomodo trasverso individuale aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. lunghezza d'onda uguale o inferiore a 1 510 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 1,5 W; o
2. lunghezza d'onda superiore a 1 510 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 500 mW;

b. "laser" a semiconduttore multimodo trasverso individuale aventi una delle caratteristiche seguenti:

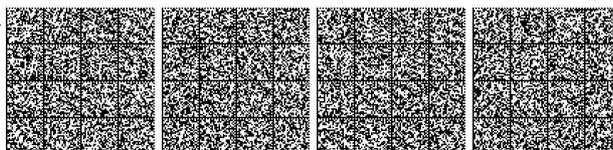
1. lunghezza d'onda inferiore a 1 400 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 15 W;
2. lunghezza d'onda uguale o superiore a 1 400 nm e inferiore a 1 900 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 2,5 W; o
3. lunghezza d'onda uguale o superiore a 1 900 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 1 W;

c. 'barre' "laser" a semiconduttore individuali aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. lunghezza d'onda inferiore a 1 400 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 100 W;
2. lunghezza d'onda uguale o superiore a 1 400 nm e inferiore a 1 900 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 25 W; o
3. lunghezza d'onda uguale o superiore a 1 900 nm e potenza di uscita media o in onda continua, superiore a 10 W;

d. 'allineamenti impilati' di "laser" a semiconduttore (allineamenti bidimensionali) aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. lunghezza d'onda inferiore a 1 400 nm e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. potenza di uscita totale media o in onda continua inferiore a 3 kW e con 'densità di potenza' di uscita media o in onda continua superiore a 500 W/cm²;



6A005 d. 1. d. 1. (segue)

- b. potenza di uscita totale media o in onda continua uguale o superiore a 3 kW ma inferiore o uguale a 5 kW, con 'densità di potenza' di uscita media o in onda continua superiore a 350 W/cm²;
- c. potenza di uscita totale media o in onda continua superiore a 5 kW;
- d. 'densità di potenza' di picco dell'impulso superiore a 2 500 W/cm²; o

Nota: 6A005.d.1.d.1.d. non sottopone ad autorizzazione i dispositivi monolitici ottenuti per epitassia.

- e. potenza di uscita totale media o in onda continua coerente nello spazio superiore a 150 W;
2. lunghezza d'onda uguale o superiore a 1 400 nm ma inferiore a 1 900 nm, e aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. potenza di uscita totale media o in onda continua inferiore a 250 W e con 'densità di potenza' di uscita media o in onda continua superiore a 150 W/cm²;
 - b. potenza di uscita totale media o in onda continua uguale o superiore a 250 W ma inferiore o uguale a 500 W, con 'densità di potenza' di uscita media o in onda continua superiore a 50 W/cm²;
 - c. potenza di uscita totale media o in onda continua superiore a 500 W;
 - d. 'densità di potenza' di picco dell'impulso superiore a 500 W/cm²; o

Nota: 6A005.d.1.d.2.d. non sottopone ad autorizzazione i dispositivi monolitici ottenuti per epitassia.

- e. potenza di uscita totale media o in onda continua coerente nello spazio superiore a 15 W;
3. lunghezza d'onda uguale o superiore a 1 900 nm e aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. 'densità di potenza' di uscita media o in onda continua superiore a 50 W/cm²;
 - b. potenza di uscita media o in onda continua superiore a 10 W; o
 - c. potenza di uscita totale media o in onda continua coerente nello spazio superiore a 1,5 W; o
4. almeno una 'barra' "laser" specificata in 6A005.d.1.c.;

Nota tecnica:

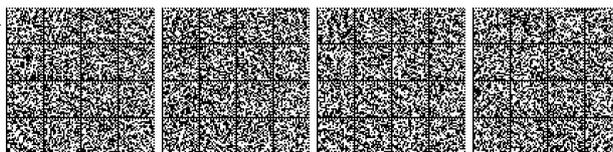
Ai fini di 6A005.d.1.d., per 'densità di potenza' s'intende la potenza di uscita totale del "laser" divisa per la superficie dell'emettitore dell'allineamento impilato'.

- e. 'allineamenti impilati' di "laser" a semiconduttore diversi da quelli specificati in 6A005.d.1.d., aventi le caratteristiche seguenti:
 1. appositamente progettati o modificati per combinarsi con altri 'allineamenti impilati' e formare un 'allineamento impilato' di maggiori dimensioni; e
 2. collegamenti integrati, comuni al sistema elettronico e di raffreddamento;

Nota 1: Gli 'allineamenti impilati' formati unendo 'allineamenti impilati' di "laser" a semiconduttore specificati in 6A005.d.1.e. che non sono progettati per essere ulteriormente combinati o modificati sono specificati in 6A005.d.1.d.

Nota 2: Gli 'allineamenti impilati' formati unendo 'allineamenti impilati' di "laser" a semiconduttore specificati in 6A005.d.1.e. che sono progettati per essere ulteriormente combinati o modificati sono specificati in 6A005.d.1.e.

Nota 3: 6A005.d.1.e. non sottopone ad autorizzazione gli assemblaggi modulari di singole 'barre' progettate per essere trasformate in allineamenti linearmente sovrapposti.



6A005 d. 1. (segue)

Note tecniche:

1. I "laser" a semiconduttore sono comunemente chiamati "laser".
 2. Una 'barra' (detta anche 'barra' "laser" a semiconduttore, 'barra' diodo "laser" o 'barra' diodo) è composta da più "laser" a semiconduttore in un allineamento monodimensionale.
 3. Un 'allineamento impilato' è composto da più 'barre' che formano un allineamento bidimensionale di semiconduttori "laser".
2. "laser" a monossido di carbonio (CO) aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. energia di uscita superiore a 2 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 5 kW; o
 - b. potenza di uscita media o in onda continua superiore a 5 kW;
 3. "laser" a diossido di carbonio (CO₂) aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. potenza di uscita in onda continua superiore a 15 kW;
 - b. uscita impulsiva con "durata dell'impulso" superiore a 10 µs e con una delle caratteristiche seguenti:
 1. "potenza media di uscita" superiore a 10 kW; o
 2. "potenza di picco" superiore a 100 kW; o
 - c. uscita impulsiva con "durata dell'impulso" uguale o inferiore a 10 µs e con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia impulsiva superiore a 5 J per impulso; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 2,5 kW;
 4. "laser" a eccimeri, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. lunghezza d'onda di uscita non superiore a 150 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 50 mJ per impulso; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 1 W;
 - b. lunghezza d'onda di uscita superiore a 150 nm ma non superiore a 190 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 1,5 J per impulso; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 120 W;
 - c. lunghezza d'onda di uscita superiore a 190 nm ma non superiore a 360 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 10 J per impulso; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 500 W; o
 - d. lunghezza d'onda di uscita superiore a 360 nm con una delle caratteristiche seguenti:
 1. energia di uscita superiore a 1,5 J per impulso; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 30 W;
- N.B.: Per i "laser" a eccimeri appositamente progettati per apparecchiature di litografia cfr. 3B001.
5. "laser chimici" come segue:
 - a. "laser" a fluoruro di idrogeno (HF);
 - b. "laser" a fluoruro di deuterio (DF);



6A005 d. 5. (segue)

c. 'laser a trasferimento' come segue:

1. "laser" a biossido di iodio (O₂-I)
2. "laser" a fluoruro di deuterio-anidride carbonica (DF-CO₂);

Nota tecnica:

I 'laser a trasferimento' sono "laser" eccitati per trasferimento di energia ottenuta dalla collisione di un atomo o di una molecola che non producono effetto laser con un atomo o una molecola che producono effetto laser.

6. "laser" a cristalli di Nd 'a impulsi non ripetitivi', aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. "durata dell'impulso" non superiore a 1 µs ed energia di uscita superiore a 50 J per impulso; o
- b. "durata dell'impulso" superiore a 1 µs ed energia di uscita superiore a 100 J per impulso;

Nota: 'Impulsi non ripetitivi' si riferisce a "laser" che producono un singolo impulso in uscita o un intervallo tra più impulsi superiore a un minuto.

e. componenti come segue:

1. specchi raffreddati mediante 'raffreddamento attivo' o raffreddamento con tubi di calore:

Nota tecnica:

Il 'raffreddamento attivo' è una tecnica di raffreddamento per componenti ottici che utilizza fluidi in movimento sotto la superficie dei componenti (nominalmente a meno di 1 mm sotto la superficie ottica) al fine di eliminare il calore dall'ottica.

2. specchi ottici o componenti ottici o elettro-ottici con trasmissione totale o parziale, diversi dagli accoppiatori conici di fibre a fusione e dai reticoli multistrato dielettrici (MLD), appositamente progettati per essere utilizzati con i "laser" specificati;

Nota: Gli accoppiatori di fibre e i MLD sono specificati in 6A005.e.3.

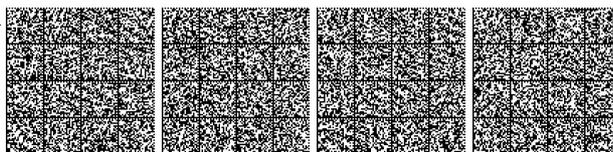
3. componenti "laser" a fibra come segue:

a. accoppiatori conici di fibre a fusione multimodo a multimodo aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. una perdita d'inserzione migliore di (inferiore a) 0,3 dB mantenuta a una potenza di uscita media totale nominale o in onda continua (esclusa la potenza di uscita trasmessa attraverso il nucleo monomodo se presente) superiore a 1 000 W; e
2. un numero di fibre in entrata uguale o superiore a 3;

b. accoppiatori conici di fibre a fusione monomodo a multimodo aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. una perdita d'inserzione migliore di (inferiore a) 0,5 dB mantenuta a una potenza di uscita media totale nominale o in onda continua superiore a 4 600 W;
2. un numero di fibre in entrata uguale o superiore a 3; e
3. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. un prodotto dei parametri del fascio (BPP) misurato all'uscita non superiore a 1,5 mm mrad per un numero di fibre in entrata inferiore o uguale a 5; o
 - b. un BPP misurato all'uscita non superiore a 2,5 mm mrad per un numero di fibre in entrata superiore a 5;



- 6A005 e. 3. (segue)
- c. MLD aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. progettati per una combinazione spettrale o coerente di fasci di 5 o più "laser" a fibra; g
 2. una soglia di danneggiamento provocato da "laser" (LIDT) a onda continua superiore o uguale a 10 kW/cm².
- f. apparecchiature ottiche come segue
- N.B.: Per gli elementi ottici ad apertura comune in grado di funzionare nei "laser ad elevatissima potenza", ("SHPL") cfr. l'elenco dei materiali di armamento.
1. non utilizzato;
 2. apparecchiature diagnostiche "laser" appositamente progettate per la misurazione dinamica di errori di orientamento angolare del fascio di un sistema di "SHPL" e aventi una "precisione" angolare di 10 μ rad (microradiani) o inferiore (migliore);
 3. apparecchiature e componenti ottici, appositamente progettati per una combinazione coerente di fasci in un sistema di "SHPL" ad allineamento di fase e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. una "precisione" uguale o inferiore a 0,1 μ m, per lunghezze d'onda superiori a 1 μ m; o
 - b. una "precisione" uguale o inferiore a (migliore di) $\lambda/10$ alla lunghezza d'onda progettata, per lunghezze d'onda uguali o inferiori a 1 μ m;
 4. telescopi a proiezione appositamente progettati per essere utilizzati con sistemi di "laser ad elevatissima potenza";
- g. 'apparecchiature laser per la rivelazione acustica' aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. potenza di uscita "laser" in onda continua uguale o superiore a 20 mW;
 2. stabilità della frequenza "laser" uguale o migliore di (inferiore a) 10 MHz;
 3. lunghezze d'onda del "laser" uguali o superiori a 1 000 nm ma non superiori a 2 000 nm;
 4. risoluzione del sistema ottico migliore (inferiore) di 1 nm; g
 5. rapporto segnale ottico/rumore uguale o superiore a 10³.

Nota tecnica:

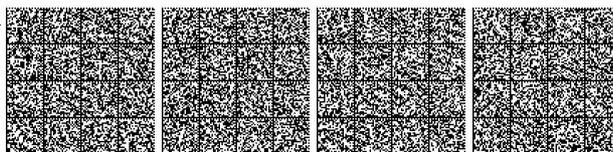
Le 'apparecchiature laser per la rivelazione acustica' sono talvolta conosciute come microfono "laser" o microfono per la rivelazione del flusso di particelle.

- 6A006 "Magnetometri", "gradiometri magnetici", "gradiometri magnetici intrinseci", sensori di campo elettrico subacquei, "sistemi di compensazione" e loro componenti appositamente progettati, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 7A103.d.

Nota: 6A006 non sottopone ad autorizzazione gli strumenti appositamente progettati per applicazioni nel campo della pesca o per effettuare misure biomagnetiche per diagnostiche medicali.

- a. "magnetometri" e sottosistemi, come segue:
1. "magnetometri" che utilizzano "tecnologie" di "superconduttori" (SQUID) e hanno una delle caratteristiche seguenti:
 - a. sistemi SQUID progettati per funzionamento fisso senza sottosistemi appositamente progettati per ridurre il rumore durante il moto e aventi una 'sensibilità' uguale o inferiore a (migliore di) 50 fT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a una frequenza di 1 Hz; o



- 6A006 a. 1. (segue)
- b. sistemi SQUID aventi una 'sensibilità' del magnetometro in moto inferiore a (migliore di) 20 pT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a una frequenza di 1 Hz e appositamente progettati per ridurre il rumore durante il moto;
 2. "magnetometri" che utilizzano "tecnologie" di pompaggio ottico o di precessione nucleare (protoni/Overhauser) aventi una 'sensibilità' inferiore a (migliore di) 20 pT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a una frequenza di 1 Hz;
 3. "magnetometri" che utilizzano "tecnologie" fluxgate aventi una 'sensibilità' uguale o inferiore a (migliore di) 10 pT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a una frequenza di 1 Hz;
 4. "magnetometri" a bobina di induzione aventi una 'sensibilità' inferiore a (migliore di):
 - a. 0,05 nT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a frequenze inferiori ad 1 Hz;
 - b. 1×10^{-3} nT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a frequenze uguali o superiori ad 1 Hz ma non superiori a 10 Hz; $\underline{0}$
 - c. 1×10^{-4} nT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a frequenze superiori a 10 Hz;
 5. "magnetometri" a fibre ottiche aventi una 'sensibilità' inferiore a (migliore di) 1 nT (valore efficace) per radice quadrata di Hz;
 - b. sensori di campo elettrico subacquei aventi una 'sensibilità' inferiore a (migliore di) 8 nanovolt per metro per radice quadrata di Hz se misurata a 1 Hz;
 - c. "gradiometri magnetici", come segue:
 1. "gradiometri magnetici" che impiegano "magnetometri" multipli specificati in 6A006.a.;
 2. "gradiometri magnetici intrinseci" a fibre ottiche aventi una 'sensibilità' di gradiente di campo magnetico inferiore a (migliore di) 0,3 nT/m (valore efficace) per radice quadrata di Hz;
 3. "gradiometri magnetici intrinseci" che utilizzano "tecnologie" diverse da quelle delle fibre ottiche, aventi una 'sensibilità' di gradiente di campo magnetico inferiore a (migliore di) 0,015 nT/m (valore efficace) per radice quadrata di Hz;
 - d. "sistemi di compensazione" per sensori di campo elettrico magnetici o subacquei che offrono prestazioni uguali o migliori di quelle previste dai parametri specificati in 6A006.a., 6A006.b. o 6A006.c.;
 - e. ricevitori elettromagnetici subacquei comprendenti sensori di campo magnetico specificati in 6A006.a. o sensori di campo elettrico subacquei specificati in 6A006.b.

Nota tecnica:

Ai fini di 6A006, per 'sensibilità' (livello di rumore) si intende il valore efficace del rumore di fondo del dispositivo limitatamente al segnale più basso misurabile.

- 6A007 Gravimetri e gradiometri a gravità, come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE 6A107.
- a. gravimetri progettati o modificati per uso terrestre e aventi una "precisione" statica inferiore a (migliore di) 10 μ Gal;

Nota: 6A007.a. non sottopone ad autorizzazione i gravimetri per uso terrestre di tipo ad elemento di quarzo (Worden).
 - b. gravimetri progettati per piattaforme mobili, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. "precisione" statica inferiore a (migliore di) 0,7 milligal; \underline{e}
 2. "precisione" in servizio (operativa) inferiore a (migliore di) 0,7 milligal con "tempo di salita fino al valore stazionario" inferiore a 2 minuti sotto qualsiasi combinazione di compensazioni ed influenze dinamiche presenti;
 - c. gradiometri a gravità.



6A008 Sistemi, apparecchiature ed assiemi radar, aventi una delle caratteristiche seguenti e loro componenti appositamente progettati:

N.B.: CFR. ANCHE 6A108.

Nota: 6A008 non sottopone ad autorizzazione:

- radar secondari di sorveglianza (SSR);
- radar per uso civile automobilistico;
- video o monitor utilizzati per il controllo del traffico aereo (ATC);
- radar meteorologici;
- apparecchiature radar di avvicinamento di precisione (PAR) conformi alle norme dell'ICAO che utilizzano allineamenti lineari (unidimensionali) orientabili elettronicamente o antenne passive posizionate meccanicamente.

- a. funzionanti a frequenze da 40 GHz a 230 GHz ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. potenza di uscita media superiore a 100 mW; o
 2. "precisione" di localizzazione uguale o inferiore a (migliore di) 1 m in distanza e uguale o inferiore a (migliore di) 0,2 gradi in azimut;
- b. aventi una banda passante accordabile superiore al $\pm 6,25$ % della 'frequenza di funzionamento centrale';

Nota tecnica:

La 'frequenza di funzionamento centrale' corrisponde alla metà della somma della frequenza di funzionamento specificata più elevata e della frequenza di funzionamento specificata più bassa.

- c. in grado di funzionare in modo simultaneo su più di due frequenze portanti;
- d. in grado di funzionare in modo radar ad apertura sintetica (SAR), in modo radar ad apertura sintetica inversa (ISAR) o in modo radar avionico a scansione laterale (SLAR);
- e. comprendenti antenne ad allineamento a fascio a scansione elettronica;

Nota tecnica:

Le antenne ad allineamento a fascio a scansione elettronica sono conosciute anche come antenne ad allineamento a fascio orientabile elettronicamente.

- f. in grado di determinare l'altezza di bersagli non cooperanti;
- g. appositamente progettati per impiego avionico (montati su palloni o cellule di aerei) e con capacità di "trattamento del segnale" Doppler per la rivelazione di bersagli mobili;
- h. dotati di trattamento di segnali radar che utilizzano una delle tecniche seguenti:

1. tecniche di "spettro esteso radar", o
2. tecniche di "agilità di frequenza per radar";

- i. in funzionamento terrestre e con 'portata strumentale' massima superiore a 185 km;

Nota: 6A008.i. non sottopone ad autorizzazione:

- a. i radar terrestri per la sorveglianza delle unità da pesca;



- 6A008 i. Nota: (segue)
- b. le apparecchiature radar terrestri appositamente progettate per il controllo del traffico aereo in rotta, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. 'portata strumentale' massima di 500 km o meno;
 2. configurate in modo tale che i dati dei bersagli radar possano essere trasmessi solo dal sito radar a uno o più centri di controllo del traffico aereo civile;
 3. senza capacità di controllo a distanza della velocità di scansione del radar dal centro di controllo del traffico in rotta; g
 4. installate in modo permanente;
- c. radar per il rilevamento di palloni meteorologici.

Nota tecnica:

Ai fini di 6A008.i., la 'portata strumentale' è la portata specificata della visualizzazione inequivocabile di un radar.

- j. costituiti da radar a "laser" o da apparecchiature per la rivelazione e la misura della distanza a mezzo della luce (LIDAR), ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. "qualificati per impiego spaziale";
 2. basati su tecniche della rivelazione coerente eterodina o omodina ed aventi una risoluzione angolare inferiore a (migliore di) 20 μ rad (microradiani); o
 3. progettati per effettuare rilevamenti batimetrici litoranei in volo secondo i criteri della norma di ordine 1a dell'Organizzazione idrografica internazionale (IHO) (5ª edizione, febbraio 2008) relativa ai rilevamenti idrografici o secondo criteri superiori e utilizzando uno o più "laser" con lunghezza d'onda superiore a 400 nm ma uguale o inferiore a 600 nm.

Nota 1: Le apparecchiature LIDAR appositamente progettate per effettuare rilevamenti sono specificate solo in 6A008.j.3.

Nota 2: 6A008.j. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature LIDAR appositamente progettate per l'osservazione meteorologica.

Nota 3: I parametri fissati nella norma IHO di ordine 1a (5ª edizione, febbraio 2008) sono così riassunti:

- accuratezza orizzontale (livello di confidenza del 95 %) = 5 m + 5 % di profondità,
- accuratezza della profondità per profondità ridotte (livello di confidenza del 95 %) = $\pm\sqrt{(a^2+(b*d)^2)}$,
dove:
 - $a = 0,5$ m = errore di profondità costante,
 - cioè la somma di tutti gli errori di profondità costanti
 - $b = 0,013$ = fattore dell'errore dipendente dalla profondità
 - $b \times d$ = errore dipendente dalla profondità,
 - cioè la somma di tutti gli errori dipendenti dalla profondità
 - d = profondità,
- rilevazione di tratti = tratti cubici > 2 m a profondità inferiori a 40 m; 10 % di profondità oltre 40 m.

- k. aventi sottosistemi per il "trattamento del segnale" utilizzanti la "compressione dell'impulso", con una delle caratteristiche seguenti:
1. rapporto di "compressione dell'impulso" superiore a 150, o
 2. larghezza di impulso compresso inferiore a 200 ns; o



6A008 k. 2. (segue)

Nota: 6A008.k.2. non sottopone ad autorizzazione 'radar navali' o 'servizi di assistenza al traffico marittimo' aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. rapporto di "compressione dell'impulso" non superiore a 150;
- b. larghezza di impulso compresso inferiore a 30 ns;
- c. antenna singola e rotante a scansione meccanica;
- d. potenza di picco in uscita non superiore a 250 W; e
- e. incapaci di "salti di frequenza".

l. aventi sottosistemi di trattamento di dati con una delle caratteristiche seguenti:

1. 'inseguimento automatico del bersaglio' che fornisce, ad ogni rotazione dell'antenna, la posizione prevista del bersaglio oltre il momento del successivo passaggio del fascio di antenna; o

Nota: 6A008.l.1. non sottopone ad autorizzazione la capacità di segnalare allarmi nel caso di traiettorie tra di loro in conflitto nei sistemi di controllo del traffico aereo, o nei 'radar navali'.

Nota tecnica:

L'"inseguimento automatico del bersaglio" è una tecnica di trattamento che consente di determinare e di fornire automaticamente come uscita un valore estrapolato della posizione più probabile del bersaglio, in tempo reale.

2. non utilizzato;
3. non utilizzato;
4. configurazione atta a fornire sovrapposizione e correlazione o fusione di dati di bersagli in sei secondi, provenienti da due o più sensori radar 'geograficamente distribuiti' per migliorare il risultato aggregato ottenuto con un sensore unico specificato in 6A008.f. o in 6A008.i.

Nota tecnica:

I sensori sono considerati 'geograficamente distribuiti' quando ciascuna ubicazione dista da qualsiasi altra più di 1 500 metri in ogni direzione. I sensori mobili sono sempre considerati 'geograficamente distribuiti'.

N.B.: Cfr. anche l'elenco dei materiali di armamento.

Nota: 6A008.l.4. non sottopone ad autorizzazione sistemi, apparecchiature o assiemi utilizzati per il controllo di 'servizi di assistenza al traffico marittimo'.

Note tecniche:

1. Ai fini di 6A008, si intende per 'radar navale' un radar utilizzato per navigare in modo sicuro in mare, nelle vie navigabili interne o in ambienti prossimi alla costa.
2. Ai fini di 6A008, si intende per 'servizio di assistenza al traffico marittimo' un servizio di controllo e di monitoraggio del traffico delle navi simile al controllo del traffico aereo degli "aeromobili".

6A102 'Rivelatori' resistenti alle radiazioni, diversi da quelli specificati in 6A002, appositamente progettati o modificati per la protezione dagli effetti nucleari (ad esempio impulso elettromagnetico (EMP), raggi X, effetti combinati dell'esplosione e del calore), ed utilizzabili per "missili", progettati o previsti per resistere a livelli di radiazione uguali o superiori ad una dose di radiazione totale 5×10^5 rad (silicio).



6A102 (segue)

Nota tecnica:

Ai fini di 6A102 un 'rivelatore' è definito come un dispositivo meccanico, elettrico, ottico o chimico che automaticamente identifica e memorizza o registra uno stimolo quale un cambiamento ambientale di pressione o di temperatura, un segnale elettrico o elettromagnetico o una radiazione proveniente da un materiale radioattivo. Sono inclusi i dispositivi che forniscono una rilevazione tramite funzionamento una sola volta oppure tramite guasto.

6A107 Gravimetri e componenti per gravimetri e gradiometri a gravità, come segue:

- a. gravimetri, diversi da quelli specificati in 6A007.b., progettati o modificati per l'impiego aeronautico o marino, aventi una precisione statica o operativa uguale o inferiore a (migliore di) 0,7 milligal e un tempo di salita fino al valore stazionario uguale o inferiore a 2 minuti;
- b. componenti appositamente progettati per gravimetri specificati in 6A007.b. o 6A107.a. e gradiometri a gravità specificati in 6A007.c.

6A108 Sistemi radar, sistemi di inseguimento e cupole di protezione di antenne (radome), diversi da quelli specificati in 6A008, come segue:

- a. sistemi radar e sistemi radar a laser progettati o modificati per essere utilizzati nei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o nei razzi sonda specificati in 9A104;

Nota: 6A108.a. include quanto segue:

- a. apparecchiature per la cartografia delle linee di livello del terreno;
- b. apparecchiature per la cartografia e la correlazione (sia digitale che analogica) di scenari;
- c. apparecchiature radar per la navigazione Doppler;
- d. apparecchiature passive per l'interferometria;
- e. apparecchiature sensori di immagini (sia attive che passive);

- b. sistemi per l'inseguimento di precisione, utilizzabili nei 'missili', come segue:

1. sistemi per l'inseguimento che utilizzano un traslatore di codice che funziona in collegamento con sistemi di superficie, avionici o con sistemi satellitari di navigazione per la misurazione in tempo reale sia della posizione che della velocità durante il volo;
2. strumentazione radar per la misura della distanza, compresi gli inseguitori ottici o all'infrarosso associati, avente tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. risoluzione angolare migliore di 1,5 milliradiani;
 - b. portata uguale o superiore a 30 km con una risoluzione in distanza migliore di 10 m (valore efficace); e
 - c. risoluzione della velocità migliore di 3 m/sec;

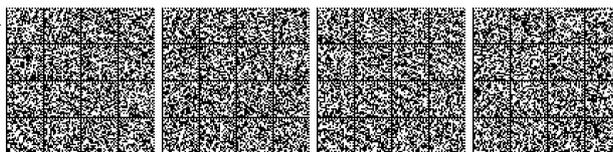
Nota tecnica:

In 6B108.b. per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio, con una portata superiore a 300 km.

- c. cupole di protezione di antenne (radome) progettate per resistere a un urto termico combinato superiore a $4,184 \times 10^6$ J/m² accompagnato da una sovrappressione di picco superiore a 50 kPa, utilizzabili in "missili" per la protezione dagli effetti nucleari (ad esempio impulso elettromagnetico (EMP), raggi X, effetti combinati dell'esplosione e del calore).

6A202 Tubi fotomoltiplicatori aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. area del fotocatodo superiore a 20 cm²; e
- b. tempo di salita dell'impulso all'anodo inferiore a 1 ns.



6A203 Apparecchi da ripresa e componenti, diversi da quelli specificati in 6A003, come segue:

N.B. 1: il "software" appositamente progettato per aumentare o sbloccare le prestazioni di apparecchi di ripresa o dispositivi per le immagini per soddisfare le caratteristiche di 6A203.a., 6A203.b. o 6A203.c. è specificato in 6D203.

N.B. 2: la "tecnologia" sotto forma di codici o chiavi per aumentare o sbloccare le prestazioni di apparecchi di ripresa o dispositivi per le immagini per soddisfare le caratteristiche di 6A203.a., 6A203.b. o 6A203.c. è specificata in 6E203.

Nota: 6A203.a. fino a 6A203.c. non sottopongono ad autorizzazione gli apparecchi di ripresa o i dispositivi per le immagini che hanno vincoli relativi all'hardware, al "software" o alla "tecnologia" che comportano una prestazione inferiore a quella indicata sotto, a condizione che soddisfino una delle condizioni seguenti:

1. devono essere restituiti al fabbricante di origine per apportare i miglioramenti o eliminare i vincoli;
2. richiedono il "software" specificato in 6D203 per migliorare o sbloccare le prestazioni al fine di soddisfare le caratteristiche di 6A203; o
3. richiedono la "tecnologia" sotto forma di chiavi o codici specificata in 6E203 per migliorare o sbloccare le prestazioni al fine di soddisfare le caratteristiche di 6A203.

a. streak camera e loro componenti appositamente progettati, come segue:

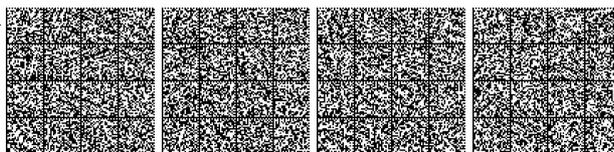
1. streak camera con velocità di registrazione superiori a 0,5 mm/ μ s;
2. streak camera elettroniche in grado di ottenere tempi di risoluzione uguali o inferiori a 50 ns;
3. tubi di scansione per gli apparecchi specificati in 6A203.a.2.;
4. plug-in appositamente progettati per essere utilizzati con streak camera aventi strutture modulari, che rendano possibili le specifiche di prestazione in 6A203.a.1. o 6A203.a.2.;
5. parti elettroniche di sincronizzazione, assiemi di rotazione costituiti da turbine, specchi e cuscinetti appositamente progettati per gli apparecchi da ripresa specificati in 6A203.a.1.;

b. apparecchi da ripresa di immagini e loro componenti appositamente progettati, come segue:

1. apparecchi da ripresa di immagini in grado di registrare con velocità superiori a 225 000 fotogrammi/s;
2. apparecchi da ripresa in grado di ottenere tempi di esposizione dell'immagine uguali o inferiori a 50 ns;
3. altri tubi di immagine e dispositivi per le immagini a stato solido aventi un tempo di controllo dell'immagine veloce (otturatore) pari o inferiore a 50 ns appositamente progettati per gli apparecchi da ripresa specificati in 6A203.b.1. o 6A203.b.2.;
4. plug-in, appositamente progettati per essere utilizzati con apparecchi da ripresa aventi strutture modulari, che rendano possibili le specifiche di prestazione in 6A203.b.1. o 6A203.b.2.;
5. parti elettroniche di sincronizzazione, assiemi di rotazione costituiti da turbine, specchi e cuscinetti appositamente progettati per gli apparecchi da ripresa specificati in 6A203.b.1. o 6A203.b.2.;

Nota tecnica:

In 6A203.b., gli apparecchi da ripresa a inquadratura singola ad alta velocità possono essere utilizzati da soli per produrre un'immagine singola di un evento dinamico, oppure vari apparecchi possono essere combinati in un sistema ad attivazione sequenziale per produrre immagini multiple di un evento.



6A203 (segue)

- c. apparecchi da ripresa a stato solido o a tubi elettronici e loro componenti appositamente progettati, come segue:
1. apparecchi da ripresa a stato solido o a tubi elettronici aventi un tempo di controllo dell'immagine veloce (otturatore) pari o inferiore a 50 ns;
 2. dispositivi per le immagini a stato solido e tubi intensificatori d'immagine aventi un tempo di controllo dell'immagine veloce (otturatore) pari o inferiore a 50 ns appositamente progettati per gli apparecchi da ripresa specificati in 6A203.c.1.;
 3. dispositivi otturatori elettro-ottici (a cella di Kerr o di Pockels) aventi un tempo di controllo dell'immagine veloce (otturatore) pari o inferiore a 50 ns;
 4. plug-in, appositamente progettati per essere utilizzati con apparecchi da ripresa aventi strutture modulari, che rendano possibili le specifiche di prestazione in 6A203.c.1.;
- d. apparecchi da ripresa televisivi resistenti alle radiazioni o loro lenti, appositamente progettati o previsti per resistere ad una dose di radiazioni totale superiore a 50×10^3 Gy (silicio) [5×10^6 rad (silicio)] senza degradazione funzionale.

Nota tecnica:

Il termine Gy (silicio) si riferisce all'energia, espressa in joule per kg, assorbita da un campione di silicio non schermato esposto a radiazioni ionizzanti.

6A205 "Laser", amplificatori ed oscillatori "laser", diversi da quelli specificati in 0B001.g.5., 0B001.h.6. e 6A005, come segue:

N.B.: Per i laser a vapore di rame, cfr. 6A005.b.

- a. "laser" ad argon ionizzato aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. lunghezza d'onda compresa fra 400 nm e 515 nm; e
 2. "potenza di uscita media" superiore a 40 W;
- b. oscillatori laser a impulsi a coloranti accordabili monomodo aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. lunghezza d'onda compresa fra 300 nm e 800 nm;
 2. "potenza di uscita media" superiore a 1 W;
 3. cadenza di ripetizione superiore a 1 kHz; e
 4. larghezza di impulso inferiore a 100 ns;
- c. oscillatori ed amplificatori laser a impulsi a coloranti accordabili aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. lunghezza d'onda compresa fra 300 nm e 800 nm;
 2. "potenza di uscita media" superiore a 30 W;
 3. cadenza di ripetizione superiore a 1 kHz; e
 4. larghezza di impulso inferiore a 100 ns;
- Nota: 6A205.c. non sottopone ad autorizzazione gli oscillatori monomodo;
- d. "laser" ad impulsi ad anidride carbonica (CO₂) aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. lunghezza d'onda compresa fra 9 000 nm e 11 000 nm;



- 6A205 d. (*segue*)
2. cadenza di ripetizione superiore a 250 Hz;
 3. "potenza di uscita media" superiore a 500 W; e
 4. larghezza di impulso inferiore a 200 ns;
- e. sfasatori Raman paraidrogeno progettati per funzionare a lunghezza d'onda di uscita di 16 μm e cadenza di ripetizione superiore a 250 Hz;
- f. "laser" drogati al neodimio (diversi da quelli a vetro) con lunghezza d'onda di uscita compresa tra 1 000 e 1 100 nm; aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. eccitati ad impulsi e Q commutati con durata dell'impulso uguale o superiore a 1 ns ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. uscita monomodo trasverso con "potenza di uscita media" superiore a 40 W; o
 - b. uscita multimodo trasverso con potenza media superiore a 50 W; o
 2. in grado di raddoppiare la frequenza per fornire una lunghezza d'onda di uscita compresa tra 500 e 550 nm e una "potenza di uscita media" superiore a 40 W;
- g. "laser" a impulsi a monossido di carbonio (CO), diversi da quelli specificati in 6A005.d.2., aventi le caratteristiche seguenti:
1. lunghezza d'onda compresa fra 5 000 nm e 6 000 nm;
 2. cadenza di ripetizione superiore a 250 Hz;
 3. "potenza di uscita media" superiore a 200 W; e
 4. larghezza di impulso inferiore a 200 ns;

6A225 Interferometri di velocità per la misura di velocità superiori a 1 km/s durante intervalli di tempo inferiori a 10 microsecondi.

Nota: 6A225 include gli interferometri di velocità quali VISAR (Velocity interferometer systems for any reflector), DLI (Doppler laser interferometers) e PDV Photonic Doppler Velocimeters) noti anche come Het-V (Heterodyne Velocimeters).

6A226 Sensori di pressione, come segue:

- a. calibri di pressione da shock in grado di misurare pressioni superiori a 10 GPa, compresi i calibri alla manganina, all'itterbio e al fluoruro di polivinilidene (PVDF) / bifluoruro di polivinile (PVF₂);
- b. trasduttori di pressione al quarzo per pressioni superiori a 10 GPa.

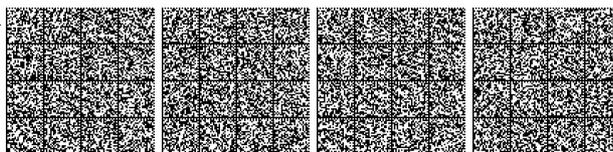
6B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

6B002 Maschere e reticoli, appositamente progettati per i sensori ottici specificati in 6A002.a.1.b. o 6A002.a.1.d.

6B004 Apparecchiature ottiche come segue:

- a. apparecchiature per la misurazione del fattore di riflessione assoluto con una "precisione" uguale allo o migliore dello 0,1 % del valore di riflessione;
- b. apparecchiature diverse dalle apparecchiature di misura per la dispersione delle superfici ottiche, aventi un'apertura netta superiore a 10 cm, appositamente progettate per la misura ottica senza contatto di una forma (profilo) di superficie ottica non planare con una "precisione" uguale o inferiore a (migliore di) 2 nm rispetto al profilo richiesto.

Nota: 6B004 non sottopone ad autorizzazione i microscopi.



6B007 Apparecchiature di produzione, di allineamento e di calibrazione di gravimetri terrestri con "precisione" statica migliore di 0,1 milligal.

6B008 Sistemi di misura della superficie equivalente radar effettuata con radar ad impulsi aventi larghezza di impulso di 100 ns o meno e loro componenti appositamente progettati.

N.B.: CFR. ANCHE 6B108.

6B108 Sistemi, diversi da quelli specificati in 6B008, appositamente progettati per la misura della superficie equivalente radar utilizzabili in 'missili' e loro sottosistemi.

Nota tecnica:

In 6B108 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio, con una portata superiore a 300 km.

6C Materiali

6C002 Materiali per sensori ottici, come segue:

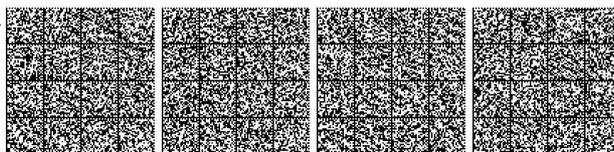
- a. tellurio elementare (Te) con livelli di purezza uguale o superiore a 99,9995 %;
- b. cristalli singoli (e relative fette epitassiali) composti da quanto segue:
 1. telluluro di cadmio-zinco (CdZnTe) con contenuto di zinco inferiore al 6 % per 'frazione molare';
 2. telluluro di cadmio (CdTe) di qualsiasi livello di purezza; o
 3. telluluro di mercurio-cadmio (HgCdTe) di qualsiasi livello di purezza.

Nota tecnica:

Per 'frazione molare' si intende il rapporto tra le moli di ZnTe e la somma di moli di CdTe e ZnTe presenti nel cristallo.

6C004 Materiali ottici, come segue:

- a. "substrati grezzi" in seleniuro di zinco (ZnSe) e solfuro di zinco (ZnS) ottenuti per deposizione chimica in fase di vapore, ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. volume superiore a 100 cm³; o
 2. diametro superiore a 80 mm e spessore uguale o superiore a 20 mm;
- b. materiali elettro-ottici e materiali ottici non lineari, come segue:
 1. arseniato di potassio titanile (KTA) (CAS 59400-80-5);
 2. seleniuro di gallio-argento (AgGaSe₂, anche conosciuto come AGSE) (CAS 12002-67-4);
 3. seleniuro di tallio-arsenico (Tl₃AsSe₃, anche conosciuto come TAS) (CAS 16142-89-5);
 4. fosfuro di zinco-germanio (ZnGeP₂, anche conosciuto come ZGP, bifosfuro di zinco germanio o difosfuro di zinco germanio); o
 5. seleniuro di gallio (GaSe) (CAS 12024-11-2);
- c. materiali ottici non lineari, diversi da quelli specificati in 6C004.b., aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. suscettibilità dinamica non lineare di terzo ordine (nota anche come non stazionaria) (c⁽³⁾, chi 3) pari o superiore a 10⁻⁶ m²/V²; e
 - b. tempo di risposta inferiore a 1 ms; o



- 6C004 c. (segue)
2. suscettibilità non lineare di secondo ordine ($c^{(2)}$, chi 2) pari o superiore a $3,3 \cdot 10^{-11}$ m/V;
 - d. "substrati grezzi" di carburo di silicio o di materiali di deposito berillio/berillio (Be/Be), di diametro o di dimensione dell'asse principale superiore a 300 mm;
 - e. vetro, compresa la silice fusa, il vetro fosfatato, il vetro fluorofosfatato, il fluoruro di zirconio (ZrF_4) (CAS 7783-64-4) ed il fluoruro di afnio (HfF_4) (CAS 13709-52-9) e aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. concentrazione ione idrossile (OH-) inferiore a 5 ppm;
 2. meno di 1 ppm di impurità metalliche integrate; \leq
 3. omogeneità elevata (variazione dell'indice di rifrazione) inferiore a 5×10^{-6} ;
 - f. materiali di diamanti sintetici con tasso di assorbimento inferiore a 10^{-5} cm⁻¹ per lunghezze d'onda superiori a 200 nm ma non superiori a 14 000 nm.

6C005 Materiali "laser" come segue:

- a. Materiali cristallini sintetici ospiti per "laser" sotto forma grezza, come segue:
 1. zaffiro drogato al titanio;
 2. non utilizzato;
- b. fibre a doppio mantello drogate ai metalli delle terre rare aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. lunghezza d'onda nominale del "laser" compresa tra 975 nm e 1 150 nm e tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. diametro medio del nucleo uguale o superiore a 25 μ m; \leq
 - b. 'apertura numerica' ('AN') del nucleo inferiore a 0,065; \leq

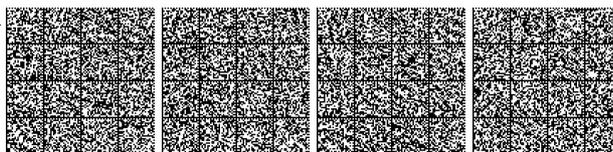
Nota: 6C005.b.1. non sottopone ad autorizzazione le fibre a doppio mantello aventi un diametro del mantello interno in vetro superiore a 150 μ m e non superiore a 300 μ m.
 2. lunghezza d'onda nominale del "laser" superiore a 1 530 nm e tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. diametro medio del nucleo uguale o superiore a 20 μ m; \leq
 - b. 'apertura numerica' ('AN') del nucleo inferiore a 0,1.

Note tecniche:

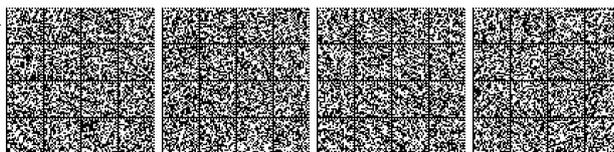
1. Ai fini di 6C005.b., l'"apertura numerica" ('AN') del nucleo è misurata alle lunghezze d'onda di emissione della fibra.
2. 6C005.b. comprende le fibre assemblate con tappi di chiusura.

6D Software

- 6D001 "Software" appositamente progettato per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature specificate in 6A004, 6A005, 6A008 o 6B008.
- 6D002 "Software" appositamente progettato per l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 6A002.b., 6A008 o 6B008.



- 6D003 Altro "software", come segue:
- a. "software" come segue:
1. "software" appositamente progettato per la formazione di fasci acustici destinato al "trattamento in tempo reale" di dati acustici per la ricezione passiva mediante l'impiego di cortine di idrofoni rimorchiati;
 2. "codice sorgente" per il "trattamento in tempo reale" di dati acustici per la ricezione passiva mediante l'impiego di cortine di idrofoni rimorchiati;
 3. "software" appositamente progettato per la formazione di fasci acustici destinato al "trattamento in tempo reale" di dati acustici per la ricezione passiva mediante l'impiego di sistemi di cavi di profondità o di baia;
 4. "codice sorgente" per il "trattamento in tempo reale" di dati acustici per la ricezione passiva mediante l'impiego di sistemi di cavi di profondità o di baia;
 5. "software" o "codice sorgente", appositamente progettati per tutti i seguenti usi:
 - a. "trattamento in tempo reale" di dati acustici provenienti da sistemi sonar specificati in 6A001.a.1.e.; e
 - b. rilevazione automatica, classificazione e ubicazione dei sommozzatori o dei nuotatori;
- N.B.: Per i "software" o "codice sorgente" per il rilevamento subacqueo appositamente progettati o modificati per uso militare, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.
- b. non utilizzato;
- c. "software" progettato o modificato per apparecchi da ripresa che contengono "matrici sul piano focale" specificate in 6A002.a.3.f. e progettato o modificato per eliminare una restrizione della cadenza di quadro e permettere all'apparecchio da ripresa di superare la cadenza di quadro specificata in 6A003.b.4. Nota 3.a.;
- d. "software" appositamente progettato per mantenere l'allineamento e la messa in fase di sistemi di specchi segmentati composti di segmenti di specchi con diametro o lunghezza dell'asse principale uguale o superiore a 1 m;
- e. non utilizzato;
- f. "software" come segue:
1. "software" appositamente progettato per "sistemi di compensazione" magnetica e di campo elettrico per sensori magnetici progettati per funzionare su piattaforme mobili;
 2. "software" appositamente progettato per la rivelazione di anomalie magnetiche e di campo elettrico su piattaforme mobili;
 3. "software" appositamente progettato per il "trattamento in tempo reale" dei dati elettromagnetici tramite ricevitori elettromagnetici subacquei specificati in 6A006.e.;
 4. "codice sorgente" per il "trattamento in tempo reale" dei dati elettromagnetici tramite ricevitori elettromagnetici subacquei specificati in 6A006.e.;
- g. "software" appositamente progettato per la correzione di influenze del moto dei gravimetri o gradiometri a gravità;
- h. "software" come segue:
1. "programmi" di "software" applicativo per il controllo del traffico aereo (ATC) progettati per essere situati in calcolatori di uso generale installati in centri di controllo del traffico aereo ed in grado di accettare i dati relativi ai bersagli radar provenienti da più di quattro radar primari;



- 6D003 h. (segue)
2. "software" per la progettazione o la "produzione" di cupole di protezione (radome) delle antenne radar aventi tutte le seguenti caratteristiche:
 - a. appositamente progettate per proteggere le antenne ad allineamento a fascio a scansione elettronica specificate in 6A008.e.; e
 - b. risultanti in un tracciato dell'antenna avente un 'livello medio dei lobi laterali' di oltre 40 dB al di sotto del picco del livello del fascio principale.

Nota tecnica:

Il 'livello medio dei lobi laterali' in 6D003.h.2.b. è misurato sull'intera matrice esclusi l'estensione angolare del fascio principale e i primi due lobi laterali sui due lati del fascio principale.

- 6D102 "Software" appositamente progettato o modificato per l'"utilizzo" dei materiali specificati in 6A108.
- 6D103 "Software" che elabora i dati registrati dopo la missione per consentire la ricostruzione della posizione del veicolo lungo la sua traiettoria di volo, appositamente progettato o modificato per i 'missili'.

Nota tecnica:

In 6D103 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio, con una portata superiore a 300 km.

- 6D203 "Software" appositamente progettato per aumentare o sbloccare le prestazioni di apparecchi di ripresa o di dispositivi per le immagini per soddisfare le caratteristiche di 6A203.a. fino a 6A203.c.

6E Tecnologia

- 6E001 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" di apparecchiature, materiali o "software" specificati in 6A, 6B, 6C o 6D.

- 6E002 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per la "produzione" di apparecchiature o materiali specificati in 6A, 6B o 6C.

- 6E003 Altra "tecnologia", come segue:

- a. "tecnologia" come segue:
 1. "tecnologia" "necessaria" per il rivestimento e il trattamento delle superfici ottiche per ottenere l'uniformità dello 'spessore ottico' uguale al 99,5 % o migliore per rivestimenti ottici aventi un diametro o un asse principale di 500 mm o più ed una perdita totale (assorbimento e dispersione) inferiore a 5×10^{-3} ;

N.B.: Cfr. anche 2E003.f.

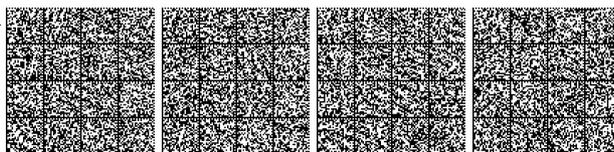
Nota tecnica:

Lo 'spessore ottico' è il prodotto matematico dell'indice di rifrazione e dello spessore fisico del rivestimento.

2. "tecnologia" per la fabbricazione di materiali ottici che utilizzano tecniche di tornitura a punta di diamante singola, in grado di produrre "precisioni" di finitura della superficie migliori di 10 nm (valore efficace) su superfici non piane superiori a 0,5 m²;
- b. "tecnologia" "necessaria" allo "sviluppo", alla "produzione" o all'"utilizzo" di strumenti di diagnostica o di bersagli appositamente progettati per gli impianti di prova per il collaudo di "laser ad elevatissima potenza" o per il collaudo o la valutazione di materiali irradiati da fasci di "laser ad elevatissima potenza";

- 6E101 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di apparecchiature o di "software" specificati in 6A002, 6A007.b. e 6A007.c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 o 6D103.

Nota: 6E101 sottopone ad autorizzazione soltanto la "tecnologia" per i prodotti specificati in 6A002, 6A007 e 6A008 se tali prodotti sono stati progettati per applicazioni avioniche e sono utilizzabili in "missili".



6E201 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 6A003, 6A005.a.2., 6A005.b.2., 6A005.b.3., 6A005.b.4., 6A005.b.6., 6A005.c.2., 6A005.d.3.c., 6A005.d.4.c., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 o 6A226.

Nota 1: 6E201 sottopone ad autorizzazione soltanto la "tecnologia" per gli apparecchi da ripresa specificati in 6A003 se tali apparecchi sono specificati anche da uno dei parametri di controllo di 6A203.

Nota 2: 6E201 sottopone ad autorizzazione soltanto la "tecnologia" per i laser in 6A005.b.6 drogati al neodimio e specificati da uno dei parametri di controllo di 6A205.f.

6E203 "Tecnologia" sotto forma di codici o chiavi per aumentare o sbloccare le prestazioni di apparecchi di ripresa o dispositivi per le immagini per soddisfare le caratteristiche di 6A203.a. fino a 6A203.c.

CATEGORIA 7 – MATERIALE AVIONICO E DI NAVIGAZIONE

7A Sistemi, apparecchiature e componenti

N.B.: Per i piloti automatici per veicoli subacquei, cfr. la categoria 8.

Per i radar, cfr. la categoria 6.

7A001 Accelerometri come segue e loro componenti appositamente progettati:

N.B.: CFR. ANCHE 7A101.

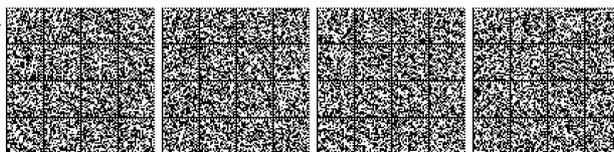
N.B.: Per gli accelerometri angolari o rotazionali cfr. 7A001.b.

a. accelerometri lineari aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. specificati per funzionare a livelli di accelerazione lineare inferiori o uguali a 15 g ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "stabilità" di "polarizzazione" inferiore a (migliore di) 130 micro g in rapporto ad un valore di calibrazione fisso su un periodo di un anno; o
 - b. "stabilità" del "fattore di scala" inferiore a (migliore di) 130 ppm in rapporto ad un valore di calibrazione fisso su un periodo di un anno;
2. specificati per funzionare a livelli di accelerazione lineare superiori a 15 g ma inferiori o uguali a 100 g ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. "ripetibilità" di "polarizzazione" inferiore a (migliore di) 1 250 micro g su un periodo di un anno; e
 - b. "ripetibilità" del "fattore di scala" inferiore a (migliore di) 1 250 ppm su un periodo di un anno; o
3. progettati per essere utilizzati in sistemi di navigazione inerziale o sistemi di guida e specificati per funzionare a livelli di accelerazione lineare superiori a 100 g.

Nota: 7A001.a.1. e 7A001.a.2. non sottopongono ad autorizzazione gli accelerometri unicamente limitati alla misurazione della vibrazione o degli urti.

b. accelerometri angolari o rotazionali, specificati per funzionare a livelli di accelerazione lineare superiori a 100 g.



7A002 Giroscopi o sensori di velocità angolare, aventi una delle caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:

N.B.: CFR. ANCHE 7A102.

N.B.: Per gli accelerometri angolari o rotazionali cfr. 7A001.b.

a. specificati per funzionare a livelli di accelerazione lineare inferiori o uguali a 100 g ed aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. variazione di velocità angolare inferiore a 500 gradi al secondo ed aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. "stabilità" di "polarizzazione" inferiore a (migliore di) 0,5 gradi per ora se misurata in un ambiente di 1 g su un periodo di un mese ed in rapporto ad un valore di calibrazione fisso; o
- b. "spostamento angolare casuale" minore (migliore di) o uguale a 0,0035 gradi per radice quadrata di ora; o

Nota: 7A002.a.1.b. non sottopone ad autorizzazione i "giroscopi a massa rotante".

2. variazione di velocità angolare uguale o superiore a 500 gradi per secondo e avente una delle caratteristiche seguenti:

- a. "stabilità" di "polarizzazione" inferiore a (migliore di) 4 gradi per ora se misurata in un ambiente di 1 g su un periodo di tre minuti ed in rapporto ad un valore di calibrazione fisso; o
- b. "spostamento angolare casuale" minore (migliore di) o uguale a 0,1 gradi per radice quadrata di ora; o

Nota: 7A002.a.2.b. non sottopone ad autorizzazione i "giroscopi a massa rotante".

b. specificati per funzionare a livelli di accelerazione lineare superiori a 100 g.

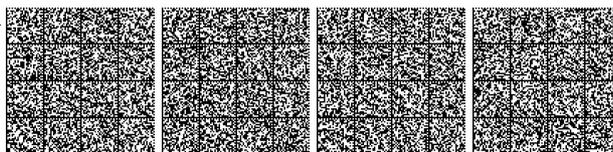
7A003 'Apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale', aventi una delle caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 7A103.

Nota 1: Le 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' incorporano accelerometri o giroscopi per misurare le variazioni di velocità e di orientamento al fine di stabilire o mantenere direzione o posizione senza esigere un riferimento esterno una volta allineati. Le 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' includono:

- sistemi di riferimento di rotta e di assetto (AHRS);
- girobussole;
- unità di misura inerziale (IMU);
- sistemi di navigazione inerziale (INS);
- sistemi di riferimento inerziale (IRS);
- unità di riferimento inerziale (IRU).

Nota 2: 7A003 non sottopone ad autorizzazione le 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' omologati per essere utilizzati su "aeromobili civili" dalle autorità dell'aviazione civile di uno o più Stati membri dell'UE o Stati partecipanti all'intesa di Wassenaar.



7A003 (segue)

Nota tecnica:

I 'riferimenti di aiuto al posizionamento' indicano la posizione in modo indipendente, e comprendono:

- a. "sistema di navigazione via satellite";
 - b. "navigazione con riferimenti a basi di dati" ("DBRN").
- a. progettati per "aeromobili", veicoli terrestri o navi, che forniscono la posizione senza l'utilizzo dei 'riferimenti di aiuto al posizionamento' ed aventi una delle "precisioni" seguenti dopo un normale allineamento:
 1. tasso di "errore circolare probabile" ("CEP") pari o inferiore a (migliore di) 0,8 miglia nautiche per ora;
 2. "CEP" pari o inferiore a (migliore di) 0,5 % della distanza percorsa; o
 3. "CEP" della deriva totale pari o inferiore a (migliore di) 1 miglio nautico in un periodo di 24 ore;

Nota tecnica:

I parametri di prestazione in 7A003.a.1., 7A003.a.2. e 7A003.a.3. si applicano tipicamente alle 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' progettate rispettivamente per "aeromobili", veicoli e navi. Tali parametri derivano dall'utilizzo di riferimenti specializzati di aiuto diversi da quelli per il posizionamento (ad esempio altimetri, contachilometri, registrazioni di velocità). Di conseguenza, i valori di prestazione specificati non possono essere convertiti prontamente tra tali parametri. Le apparecchiature progettate per piattaforme multiple sono valutate a fronte di ogni voce applicabile in 7A003.a.1., 7A003.a.2., o 7A003.a.3.

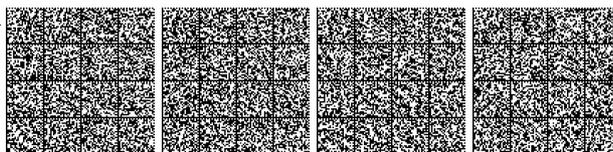
- b. progettati per "aeromobili", veicoli terrestri o navi con un 'riferimento di aiuto al posizionamento' integrato che forniscono la posizione dopo la perdita di tutti i 'riferimenti di aiuto al posizionamento' per un periodo fino a 4 minuti, aventi una "precisione" inferiore a (migliore di) 10 metri di "CEP";

Nota tecnica:

7A003.b. si riferisce a sistemi in cui le 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' e altri 'riferimenti di aiuto al posizionamento' indipendenti sono inseriti (integrati) in un'unità singola per assicurare prestazioni migliori.

- c. progettati per "aeromobili", veicoli terrestri o navi, provvisti di determinazione della rotta o del nord vero e aventi una delle seguenti caratteristiche:
 1. una velocità angolare massima di funzionamento minore (inferiore) di 500 °/s e una "precisione" di rotta senza l'utilizzo di 'riferimenti di aiuto al posizionamento' pari o inferiore a (migliore di) 0,07 °/s (Lat.) (equivalenti a 6 minuti di arco RMS a 45 gradi di latitudine); o
 2. una velocità angolare massima di funzionamento pari o superiore a (maggiore di) 500 °/s e una "precisione" di rotta senza l'utilizzo di 'riferimenti di aiuto al posizionamento' pari o inferiore a (migliore di) 0,2 °/s (Lat.) (equivalenti a 17 minuti di arco RMS a 45 gradi di latitudine); o
- d. che forniscono misurazioni di accelerazione o di velocità angolare, in più di una dimensione, e aventi una delle seguenti caratteristiche:
 1. prestazioni specificate in 7A001 o 7A002, lungo qualsiasi asse, senza l'utilizzo di riferimenti di aiuto; o
 2. "qualificati per impiego spaziale" e che forniscono misurazioni di velocità angolare aventi "spostamento angolare casuale" lungo qualsiasi asse pari o inferiore a (migliore di) 0,1 gradi per radice quadrata di ora.

Nota: 7A003.d.2. non sottopone ad autorizzazione le 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale', che contengono "giroscopi a massa rotante" come unico tipo di giroscopi.



- 7A004 'Inseguitori stellari' e loro componenti, come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE 7A104.
- a. 'inseguitori stellari' con una "precisione" di azimut specifica uguale o inferiore a (migliore di) 20 secondi di arco in tutto il ciclo di vita specifico dell'apparecchiatura;
 - b. componenti appositamente progettati per le apparecchiature specificate in 7A004.a., come segue:
 1. capi ottici o deflettori;
 2. unità di trattamento dei dati.
- Nota tecnica:
Gli 'inseguitori stellari' sono anche noti come sensori di assetto stellari o bussole giroastrali.
- 7A005 Apparecchiature di ricezione di "sistemi di navigazione via satellite" aventi una delle caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
- N.B.: CFR. ANCHE 7A105.
- N.B.: Per le apparecchiature appositamente progettate per uso militare, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.
- a. uso di un algoritmo di decrittazione appositamente progettato o modificato per uso governativo per accedere al codice di misura della distanza per il posizionamento e il tempo; o
 - b. uso di 'sistemi di antenne adattive'.
- Nota: 7A005.b. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di ricezione dei "sistemi di navigazione via satellite" che utilizzano solo componenti progettati per filtrare, convertire, o combinare i segnali provenienti da più antenne omnidirezionali che non utilizzano tecniche di antenna adattiva.
- Nota tecnica:
Ai fini di 7A005.b. i 'sistemi di antenne adattive' generano dinamicamente uno o più nulli spaziali in una rete di antenne con trattamento del segnale nel dominio del tempo o della frequenza.
- 7A006 Altimetri avionici funzionanti su frequenze diverse da quelle comprese tra 4,2 e 4,4 GHz incluse, ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
- N.B.: CFR. ANCHE 7A106.
- a. 'controllo della potenza irradiata'; o
 - b. uso della modulazione a spostamento di fase.
- Nota tecnica:
Il 'controllo della potenza irradiata' è la modifica della potenza trasmessa del segnale dell'altimetro per cui la potenza ricevuta all'altitudine dell'"aeromobile" risulta sempre quella minima necessaria per determinare l'altitudine.
- 7A008 Sistemi di navigazione subacquei sonar che utilizzano registrazioni di velocità Doppler o velocità di correlazione integrati con un'unità di rilevamento di direzione, ed aventi una "precisione" di posizionamento uguale o inferiore al (migliore del) 3 % del percorso effettuato, "errore circolare probabile" ("CEP"), e loro componenti appositamente progettati.
- Nota: 7A008 non sottopone ad autorizzazione i sistemi appositamente progettati per installazione su navi di superficie o i sistemi che richiedono illuminatori acustici o boe per fornire dati di posizionamento.
- N.B.: Cfr. 6A001.a. per i sistemi acustici e 6A001.b. per le apparecchiature di registrazione sonar che misurano la velocità di correlazione e la velocità Doppler.
- Cfr. 8A002 per altri sistemi marini.



7A101 Accelerometri lineari, diversi da quelli specificati in 7A001, progettati per l'utilizzazione nei sistemi di navigazione inerziale o nei sistemi di guida di qualsiasi tipo, utilizzabili in 'missili', aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:

- a. "ripetibilità" di "polarizzazione" inferiore a (migliore di) 1 250 micro g; e
- b. "ripetibilità" del "fattore di scala" inferiore a (migliore di) 1 250 ppm;

Nota: 7A101 non sottopone ad autorizzazione gli accelerometri appositamente progettati e sviluppati come sensori per la misura durante la perforazione (MWD) nelle operazioni di manutenzione di pozzi con martello a foro.

Note tecniche:

1. In 7A101 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km;
2. In 7A101 la misurazione della "polarizzazione" e del "fattore di scala" si riferisce a una deviazione standard (1 sigma) rispetto a una calibrazione fissa nell'arco di un anno.

7A102 Giroscopi di qualsiasi tipo, diversi da quelli specificati in 7A002, utilizzabili in 'missili', aventi 'stabilità' della "velocità di precessione" inferiore a $0,5^\circ$ (1 sigma o valore efficace) per ora nelle condizioni di 1 g e loro componenti appositamente progettati.

Note tecniche:

1. In 7A102 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km;
2. In 7A102 la 'stabilità' è definita come la capacità di un determinato meccanismo o coefficiente di prestazione di restare invariato quando esposto in modo continuo a condizioni di funzionamento fisse (IEEE STD 528-2001, punto 2247).

7A103 Strumentazioni, apparecchiature e sistemi di navigazione, diversi da quelli specificati in 7A003, come segue, e loro componenti appositamente progettati:

- a. 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' che utilizzano accelerometri o giroscopi come segue:

1. accelerometri specificati in 7A001.a.3., 7A001.b. o 7A101 o giroscopi specificati in 7A002 o 7A102;
o

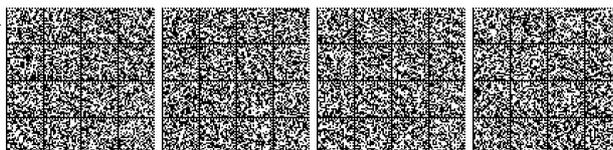
Nota: 7A103.a.1. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature contenenti gli accelerometri specificati in 7A001.a.3. progettati per misurare le vibrazioni o gli urti.

2. accelerometri specificati in 7A001.a.1. o 7A001.a.2. progettati per l'utilizzazione nei sistemi di navigazione inerziale o nei sistemi di guida di qualsiasi tipo, utilizzabili nei 'missili';

Nota: 7A103.a.2. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature contenenti gli accelerometri specificati in 7A001.a.1. o 7A001.a.2. dove tali accelerometri sono appositamente progettati e sviluppati come sensori per la misura durante la perforazione MWD (Measurement While Drilling) nelle operazioni di manutenzione di pozzi con martello in foro

Nota tecnica:

Le 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' specificate in 7A103.a. incorporano accelerometri o giroscopi per misurare le variazioni di velocità e di orientamento al fine di stabilire o mantenere direzione o posizione senza esigere un riferimento esterno una volta allineati.



7A103 a. (segue)

Nota: Le 'apparecchiature o sistemi di misurazione inerziale' in 7A103.a. includono:

- sistemi di riferimento di rotta e di assetto (AHRS);
- girobussole;
- unità di misura inerziale (IMU);
- sistemi di navigazione inerziale (INS);
- sistemi di riferimento inerziale (IRS);
- unità di riferimento inerziale (IRU).

- b. sistemi di strumenti di volo integrati, che comprendono stabilizzatori giroscopici o piloti automatici, progettati o modificati per essere utilizzati nei 'missili';
- c. 'sistemi di navigazione integrati' progettati o modificati per 'missili' e in grado di fornire una precisione di navigazione uguale o inferiore a 200 m di 'CEP'.

Note tecniche:

1. Un 'sistema di navigazione integrato' è costituito in genere dei seguenti componenti:

- a. un dispositivo di misura inerziale (ad esempio un sistema di riferimento di rotta e di assetto, un'unità di riferimento inerziale o un sistema di navigazione inerziale);
- b. uno o più sensori esterni utilizzati per aggiornare la posizione e/o la velocità, in modo periodico o continuo, durante il volo (ad esempio ricevitori per la navigazione via satellite, altimetri di tipo radar e/o radar Doppler); e
- c. hardware e software di integrazione.

2. In 7A103.c. 'CEP' (errore circolare probabile o cerchio di eguale probabilità) è una misura di accuratezza, definita come il raggio del cerchio entro il quale esiste il 50 % delle probabilità di essere situati.

d. sensori magnetici di direzione a tre assi progettati o modificati per essere integrati nei sistemi di controllo di volo e navigazione, diversi da quelli specificati in 6A006, aventi tutte le caratteristiche seguenti e loro componenti appositamente progettati:

1. compensazione interna dell'inclinazione sugli assi di beccheggio (± 90 gradi) e rollio (± 180 gradi); e
2. accuratezza azimutale migliore di (inferiore a) 0,5 gradi rms a ± 80 gradi di latitudine, con riferimento al campo magnetico locale.

Nota: I sistemi di controllo di volo e navigazione in 7A103.d. comprendono gli stabilizzatori giroscopici, i piloti automatici e i sistemi di navigazione inerziali.

Nota tecnica:

In 7A103 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

7A104 Bussole giroastrali ed altri dispositivi, diversi da quelli specificati in 7A004, che consentono di determinare la posizione o l'orientamento con l'inseguimento automatico di corpi celesti o di satelliti e loro componenti appositamente progettati.



- 7A105 Apparecchiature di ricezione per 'sistemi di navigazione via satellite', diverse da quelle specificate in 7A005, aventi una delle seguenti caratteristiche, e loro componenti appositamente progettati:
- a. progettati o modificati per essere utilizzati nei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004, nei razzi sonda specificati in 9A104 o nei veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a.; q
 - b. progettati o modificati per impiego avionico ed aventi una delle seguenti caratteristiche:
 1. in grado di fornire informazioni di navigazione a velocità superiori a 600 m/s;
 2. che utilizzano funzioni di decrittazione, progettati o modificati per servizi militari o governativi, per avere accesso a segnali/dati crittografati di un 'sistema di navigazione via satellite'; q
 3. appositamente progettati per utilizzare dispositivi anti-interferenze (ad esempio antenne auto-adattive o antenne orientabili elettronicamente) in grado di funzionare in un ambiente di contromisure attive o passive.

Nota: 7A105.b.2. e 7A105.b.3. non sottopongono ad autorizzazione le apparecchiature progettate per servizi di un 'sistema di navigazione via satellite' commerciali, civili o per la 'salvaguardia della vita umana' (ad esempio integrità dei dati, sicurezza in volo).

Nota tecnica:

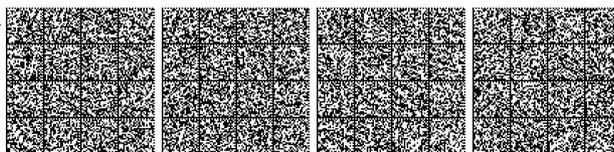
In 7A105, 'sistema di navigazione via satellite' comprende i sistemi globali di navigazione via satellite (GNSS; ad esempio GPS, GLONASS, Galileo o BeiDou) e i sistemi regionali di navigazione via satellite (RNSS; ad esempio NavIC, QZSS).

- 7A106 Altimetri diversi da quelli specificati in 7A006, di tipo radar o radar a laser, progettati o modificati per essere utilizzati nei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o nei razzi sonda specificati in 9A104.
- 7A115 Sensori passivi per la determinazione del rilevamento rispetto a specifiche sorgenti elettromagnetiche (apparecchiature radiogoniometriche) o delle caratteristiche del terreno, progettati o modificati per essere utilizzati nei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o nei razzi sonda specificati in 9A104.

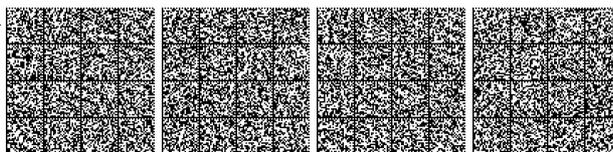
Nota: Le apparecchiature specificate in 7A105, 7A106 e 7A115 comprendono le seguenti:

- a. apparecchiature per la cartografia delle linee di livello del terreno;
- b. apparecchiature per la cartografia e la correlazione (sia digitale che analogica) di scenari;
- c. apparecchiature radar per la navigazione Doppler;
- d. apparecchiature passive per l'interferometria;
- e. apparecchiature sensori di immagini (sia attive che passive).

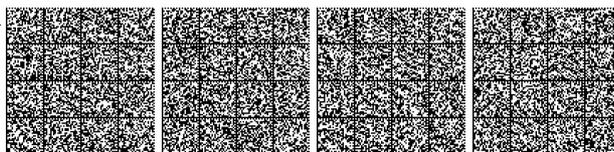
- 7A116 Sistemi di comando di volo e servovalvole, come segue, progettati o modificati per essere utilizzati nei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004, razzi sonda specificati in 9A104 o "missili".
- a. sistemi di comando di volo pneumatici, idraulici, meccanici, elettroottici o elettromeccanici (compresi i sistemi di comando di volo elettrici e a fibre ottiche);
 - b. apparecchiature di controllo di assetto;
 - c. servovalvole per comando di volo progettate o modificate per i sistemi specificati in 7A116.a. o 7A116.b., e progettate o modificate per operare in un ambiente vibratorio ad un valore efficace superiore a 10 g tra 20 Hz e 2 kHz.



- 7A116 (segue)
- Nota: Ai fini della conversione di un aeromobile con equipaggio per funzionare come "missili", 7A116 comprende i sistemi, le apparecchiature e le valvole progettati o modificati per consentire il funzionamento di un aeromobile con equipaggio come veicoli aerei senza equipaggio.
- 7A117 "Complessi di guida" utilizzabili in "missili" in grado di raggiungere una precisione di sistema del 3,33 % o meno della portata (ad esempio un 'CEP' di 10 km o meno ad una distanza di 300 km).
- Nota tecnica:
- In 7A117, 'CEP' (errore circolare probabile o cerchio di eguale probabilità) è una misura di accuratezza, definita come raggio del cerchio con centro nel bersaglio, a distanza specifica, dentro il quale avviene l'impatto del 50 % dei carichi utili.
- 7B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione**
- 7B001 Apparecchiature di collaudo, di calibrazione o di allineamento appositamente progettate per le apparecchiature specificate in 7A.
- Nota: 7B001 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di collaudo, calibrazione o allineamento per la manutenzione di livello I o II.
- Note tecniche:
1. 'Manutenzione di livello I'
- L'avaria di una unità di navigazione inerziale è rivelata sull'"aeromobile" dalle indicazioni dell'unità di controllo e di visualizzazione (UCV) o dal messaggio di stato del sottosistema corrispondente. Seguendo le istruzioni del manuale del fabbricante, la causa dell'avaria può essere localizzata al livello dell'unità intercambiabile in linea (UIL) malfunzionante. L'operatore provvede quindi alla rimozione di questa unità e alla sua sostituzione con una di ricambio.
2. 'Manutenzione di livello II'
- L'unità intercambiabile in linea (UIL) malfunzionante viene spedita al laboratorio di manutenzione (del fabbricante o dell'operatore responsabile della 'manutenzione di livello II'). Nel laboratorio l'unità in avaria viene collaudata con vari mezzi appropriati per verificare e localizzare il modulo difettoso [assieme rimpiazzabile in laboratorio (SRA)] responsabile dell'avaria. Questo assieme viene rimosso e sostituito con un ricambio funzionante. L'assieme difettoso (o eventualmente l'intera unità intercambiabile in linea) è allora rinviato al fabbricante. La 'manutenzione di livello II' non comprende lo smontaggio e la riparazione di accelerometri o giroscopi sottoposti ad autorizzazione.
- 7B002 Apparecchiature appositamente progettate per la qualificazione di specchi per giroscopi a "laser" ad anelli, come segue:
- N.B.: CFR. ANCHE 7B102.
- a. diffusometri aventi una "precisione" di misura uguale o inferiore a (migliore di) 10 ppm;
- b. profilometri aventi una "precisione" di misura uguale o inferiore a (migliore di) 0,5 nm (5 angstrom).
- 7B003 Apparecchiature appositamente progettate per la "produzione" di apparecchiature specificate in 7A.
- Nota: Il 7B003 comprende:
- stazioni di collaudo per la messa a punto di giroscopi;
 - stazioni di equilibratura dinamica di giroscopi;
 - stazioni di collaudo per il rodaggio di motori di trascinamento di giroscopi;
 - stazioni di svuotamento e di riempimento di giroscopi;
 - dispositivi di centrifugazione per cuscinetti di giroscopi;
 - stazioni di allineamento dell'asse degli accelerometri;
 - macchine per l'avvolgimento di bobine di giroscopi a fibre ottiche.
- 7B102 Riflettometri appositamente progettati per la qualificazione di specchi per giroscopi a "laser", aventi un livello di precisione di misura uguale o inferiore a (migliore di) 50 ppm.



- 7B103 "Mezzi di produzione" e "apparecchiature di produzione" come segue:
- a. "mezzi di produzione" appositamente progettati per le apparecchiature specificate in 7A117;
 - b. "apparecchiature di produzione" e altre apparecchiature di collaudo, calibrazione e allineamento, diverse da quelle specificate in 7B001 fino a 7B003, progettate o modificate per l'uso con le apparecchiature specificate in 7A.
- 7C Materiali**
Nessuno.
- 7D Software**
- 7D001 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature specificate in 7A o 7B.
- 7D002 "Codice sorgente" per il funzionamento o la manutenzione di qualsiasi apparecchiatura di navigazione inerziale comprese le apparecchiature inerziali non specificate in 7A003 o 7A004 o sistemi di riferimento di rotta e di assetto ('AHRS').
- Nota: 7D002 non sottopone ad autorizzazione i "codici sorgente" per l'"utilizzo" di sistemi di riferimento di rotta e di assetto ('AHRS') cardanici.*
- Nota tecnica:*
I sistemi di riferimento di rotta e di assetto ('AHRS') differiscono generalmente dai sistemi di navigazione inerziali in quanto i sistemi 'AHRS' forniscono informazioni relative alla rotta ed all'assetto e normalmente non forniscono le informazioni sull'accelerazione, la velocità e la posizione associate ai sistemi di navigazione inerziale.
- 7D003 Altro "software", come segue:
- a. "software" appositamente progettato o modificato per migliorare le prestazioni operative o ridurre l'errore di navigazione dei sistemi fino ai livelli specificati in 7A003, 7A004 o 7A008;
 - b. "codice sorgente" per sistemi ibridi integrati in grado di migliorare le prestazioni operative o di ridurre l'errore di navigazione dei sistemi fino al livello specificato in 7A003 o 7A008, mediante combinazione continua dei dati di direzione con uno degli elementi seguenti:
 1. dati di velocità radar Doppler o sonar;
 2. dati di riferimento del "sistema di navigazione via satellite"; o
 3. dati ricavati da sistemi di "navigazione con riferimenti a basi di dati" ("DBRN");
 - c. non utilizzato;
 - d. non utilizzato;
 - e. "software" di progettazione assistita da calcolatore (CAD) appositamente progettato per lo "sviluppo" di "sistemi di controllo attivo di volo", di comandi per sistemi di comando di volo elettrici o a fibre ottiche a più assi o "sistemi anticoppia con comando di circolazione o comando di direzione con comando di circolazione" per elicotteri la cui "tecnologia" è specificata in 7E004.b.1., da 7E004.b.3. a 7E004.b.5., 7E004.b.7., 7E004.b.8., 7E004.c.1. o 7E004.c.2.



- 7D004 "Codice sorgente" che incorpora la "tecnologia" di "sviluppo" specificata in 7E004.a.2., 7E004.a.3., 7E004.a.5., 7E004.a.6. o 7E004.b., per uno degli elementi seguenti:
- sistemi numerici di gestione del volo per il "controllo globale del volo";
 - sistemi integrati di controllo della propulsione e del volo;
 - "sistemi di comando di volo elettrici" o "sistemi di comando di volo a fibre ottiche";
 - "sistemi di controllo attivo di volo" con tolleranza del guasto o autoriconfiguranti;
 - non utilizzato;
 - sistemi di dati aerei basati su dati statici superficiali; o
 - visualizzatori tridimensionali.

Nota: 7E004 non sottopone ad autorizzazione il "codice sorgente" associato a comuni elementi e funzionalità informatiche (ad esempio, acquisizione dei segnali di input, trasmissione dei segnali di output, programmi per calcolatori e caricamento dei dati, test integrati e meccanismi di pianificazione dei compiti) che non offrono funzioni specifiche dei sistemi di controllo di volo.

7D005 "Software" appositamente progettato per decrittare il codice di misura dei "sistemi di navigazione via satellite" progettati per uso governativo.

7D101 "Software" appositamente progettato o modificato per l'"utilizzo" delle apparecchiature specificate in 7A001 fino a 7A006, 7A101 fino a 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 o 7B103.

7D102 "Software" di integrazione, come segue:

- per le apparecchiature specificate in 7A103.b.;
- appositamente progettato per le apparecchiature specificate in 7A003 o 7A103.a.;
- progettato o modificato per le apparecchiature specificate in 7A103.c.

Nota: Una forma comune di "software" di integrazione utilizza il filtraggio Kalman.

7D103 "Software" appositamente progettato per modellare o simulare i "complessi di guida" specificati in 7A117 o per integrazione di progetto con i veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o con i razzi sonda specificati in 9A104.

Nota: Il "software" specificato in 7D103 rimane sottoposto ad autorizzazione quando combinato con i calcolatori appositamente progettati specificati in 4A102.

7D104 "Software" appositamente progettato o modificato per il funzionamento o la manutenzione dei "complessi di guida" specificati in 7A117.

Nota: 7D104 comprende il "software" appositamente progettato o modificato per incrementare le prestazioni dei "complessi di guida" al fine di raggiungere o superare la precisione specificata in 7A117.

7E Tecnologia

7E001 "Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per lo "sviluppo" di apparecchiature o di "software" specificati in 7A, 7B, 7D001, 7D002, 7D003, 7D005 e 7D101 fino a 7D103.

Nota: 7E001 comprende "tecnologie" fondamentali di gestione esclusivamente per le apparecchiature specificate in 7A005.a.

7E002 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per la "produzione" di apparecchiature specificate in 7A o 7B.



7E003 "Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per la riparazione, la revisione o la rimessa a nuovo di apparecchiature specificate in 7A001 fino a 7A004.

Nota: 7E003 non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per la manutenzione, direttamente associata alla calibrazione, alla rimozione o sostituzione di unità intercambiabili in linea (UIL) e di assiemi rimpiazzabili in laboratorio danneggiati o non riparabili di "aeromobili civili" come descritto per la 'manutenzione di livello I' o per la 'manutenzione di livello II'.

N.B.: Cfr. le note tecniche in 7B001.

7E004 Altra "tecnologia", come segue:

a. "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di uno dei seguenti elementi:

1. non utilizzato;
2. sistemi di dati aerei basati esclusivamente su dati statici di superficie, cioè che eliminano la necessità di sensori aerodinamici convenzionali;
3. visualizzatori tridimensionali per "aeromobili";
4. non utilizzato;
5. attuatori elettrici (cioè insiemi di attuatori elettromeccanici, elettroidrostatici ed integrati) appositamente progettati per il 'controllo di volo primario';

Nota tecnica:

Il 'controllo di volo primario' è il controllo della stabilità o della manovra di un "aeromobile" che si avvale di generatori di forza/momento, cioè superfici di governo aerodinamico o guida della spinta propulsiva.

6. 'rete di sensori ottici per il controllo di volo' appositamente progettata per il funzionamento di "sistemi di controllo attivo di volo"; o

Nota tecnica:

Una 'rete di sensori ottici per il controllo di volo' è una rete di sensori ottici distribuiti che utilizza fasci "laser" e fornisce in tempo reale dati sul controllo di volo per l'elaborazione a bordo.

7. sistemi "DBRN" progettati per navigazione subacquea che utilizzano basi di dati sonar o di gravità in grado di fornire una "precisione" di posizionamento uguale o inferiore a (migliore di) 0,4 miglia nautiche;

b. "tecnologia" di "sviluppo", come segue, per i "sistemi di controllo attivo di volo" (compresi i "sistemi di comando di volo elettrici" o i "sistemi di comando di volo a fibre ottiche"):

1. "tecnologia" fotonica per rilevare lo stato dei componenti di controllo dell'"aeromobile" o del volo, trasferire i dati di controllo del volo, o comandare il movimento dell'attuatore, "necessaria" per i "sistemi di controllo attivo di volo" di tipo "sistemi di comando di volo a fibre ottiche";
2. non utilizzato;
3. algoritmi in tempo reale per l'analisi dell'informazione dei sensori dei componenti per predire e mitigare preventivamente le degradazioni e le avarie dei "sistemi di controllo attivo di volo";

Nota: 7E004.b.3. non sottopone ad autorizzazione gli algoritmi per la manutenzione off-line.



7E004 b. (segue)

4. algoritmi in tempo reale per identificare le avarie dei componenti e riconfigurare i controlli della forza e del momento per mitigare le degradazioni e le avarie dei "sistemi di controllo attivo di volo";

Nota: 7E004.b.4. non sottopone ad autorizzazione gli algoritmi per l'eliminazione degli effetti dei guasti mediante il confronto di fonti di dati ridondanti, o le risposte off-line pre-pianificate alle avarie anticipate.

5. integrazione di dati di controllo numerico di volo, di navigazione e di propulsione in un sistema numerico di gestione del volo per il "controllo globale del volo";

Nota: 7E004.b.5. non sottopone ad autorizzazione:

- a. "tecnologia" per l'integrazione dei dati di controllo numerico di volo, di navigazione e di propulsione in un sistema numerico di gestione del volo per l'ottimizzazione della traiettoria di volo;
- b. "tecnologia" per sistemi di strumenti integrati di volo per "aeromobili" solo per la navigazione o l'avvicinamento VOR, DME, ILS o MLS.

Nota tecnica:

L'ottimizzazione della traiettoria di volo è una procedura che riduce al minimo le deviazioni dalla traiettoria quadridimensionale (spazio e tempo) prefissata ottimizzando le prestazioni o l'efficacia ai fini delle missioni.

6. non utilizzato;

7. "tecnologia" "necessaria" per determinare i requisiti funzionali per i "sistemi di comando di volo elettrici" avente tutte le caratteristiche seguenti:

- a. comandi del 'ciclo interno' di stabilità della cellula che richiedono frequenze di chiusura del ciclo di 40 Hz o superiori; e

Nota tecnica:

'Ciclo interno' si riferisce alle funzioni dei "sistemi di controllo attivo di volo" che automatizzano i controlli di stabilità della cellula.

- b. avente una delle caratteristiche seguenti:

1. corregge l'instabilità aerodinamica, misurata in un qualsiasi punto dell'involucro di volo di progetto, di una cellula che perderebbe il controllo recuperabile in assenza di correzione entro 0,5 secondi;
2. accoppia i comandi su due o più assi compensando nel contempo le 'variazioni anomale dello stato dell'aeromobile';

Nota tecnica:

Le 'variazioni anomale dello stato dell'aeromobile' includono il cedimento strutturale in volo, la perdita di spinta dei motori, la superficie di controllo disabilitata o spostamenti destabilizzanti del carico.

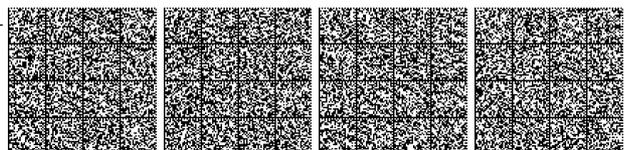
3. esegue le funzioni specificate in 7E004.b.5.; o

Nota: 7E004.b.7.b.3. non sottopone ad autorizzazione gli autopiloti.

4. consente all'"aeromobile" di avere un volo controllato stabile, in fasi diverse dal decollo o dall'atterraggio, con un angolo di attacco superiore a 18 gradi, un angolo di scivolata di 15 gradi, un rapporto di beccheggio o di imbardata di 15 gradi/secondo o un rapporto di rollio di 90 gradi/secondo;

8. "tecnologia" "necessaria" per determinare i requisiti funzionali per i "sistemi di comando di volo elettrici" al fine di ottenere tutte le caratteristiche seguenti:

- a. nessuna perdita di controllo dell'"aeromobile" in caso di una sequenza consecutiva di due singole avarie qualsiasi nel "sistema di comando di volo elettrico"; e



- 7E004 b. 8. (segue)
- b. probabilità di perdita di controllo dell'"aeromobile" inferiore a (migliore di) 1×10^{-9} avarie per ora di volo;
- Nota: 7E004.b. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" associata a comuni elementi e funzionalità informatiche (ad esempio, acquisizione dei segnali di input, trasmissione dei segnali di output, programmi per calcolatori e caricamento dei dati, test integrati e meccanismi di pianificazione dei compiti) che non offrono funzioni specifiche dei sistemi di controllo di volo.
- c. "tecnologia" per lo "sviluppo" di sistemi per elicotteri, come segue:
1. comandi di volo elettrici o a fibre ottiche a più assi che combinano in un solo elemento di comando almeno due delle funzioni seguenti:
 - a. comandi generali di passo;
 - b. comandi ciclici di passo;
 - c. comandi di imbardata;
 2. "sistema anticoppia con comando di circolazione o comando di direzione con comando di circolazione";
 3. pale di rotori che incorporano 'profili aerodinamici a geometria variabile' per sistemi che utilizzano il comando individuale delle pale.
- Nota tecnica:
- I 'profili aerodinamici a geometria variabile' utilizzano ipersostentatori da bordo di uscita, o ipersostentatori da bordo di attacco o rotazione del bordo di attacco intorno ad un punto fisso (pivot), la posizione dei quali può essere controllata in volo.*
- 7E101 "Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 7A001 fino a 7A006, 7A101 fino a 7A106, 7A115 fino a 7A117, 7B001, 7B002, 7B003, 7B102, 7B103, 7D101 fino a 7D103.
- 7E102 "Tecnologia" per la protezione di sottosistemi avionici ed elettrici contro i pericoli dell'impulso elettromagnetico (EMP) e dell'interferenza elettromagnetica (EMI) da sorgenti esterne, come segue:
- a. "tecnologia" per la progettazione di sistemi di schermatura;
 - b. "tecnologia" per la progettazione di configurazione di circuiti e sottosistemi elettrici resistenti alle radiazioni;
 - c. "tecnologia" di progettazione per la determinazione dei criteri per rendere i beni di cui ai precedenti 7E102.a. e 7E102.b. resistenti alle radiazioni.
- 7E104 "Tecnologia" per l'integrazione dei dati di comando di volo, di guida e di propulsione in un sistema di gestione del volo per l'ottimizzazione della traiettoria di un sistema con propulsione a razzo.

CATEGORIA 8 – MATERIALE NAVALE

8A Sistemi, apparecchiature e componenti

8A001 Veicoli sommergibili e navi di superficie, come segue:

N.B.: Per le condizioni di esportabilità delle apparecchiature per veicoli sommergibili, cfr.:

- la categoria 6 per i sensori;
- le categorie 7 e 8 per le apparecchiature di navigazione;
- la categoria 8A per le apparecchiature subacquee.

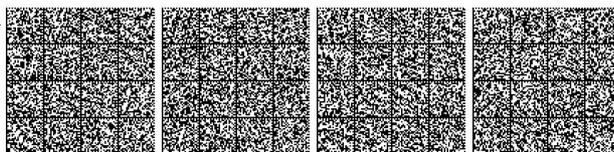


8A001 (segue)

- a. veicoli sommergibili collegati (tethered), con equipaggio, progettati per funzionare a profondità superiori a 1 000 m;
- b. veicoli sommergibili non collegati (untethered), con equipaggio, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. progettati per 'funzionare in modo autonomo' ed aventi una capacità di sollevamento di tutto quanto segue:
 - a. 10 % o più del loro peso in aria; e
 - b. 15 kN o più;
 2. progettati per funzionare a profondità superiori a 1 000 m; o
 3. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. progettati per 'funzionare in modo autonomo' continuativamente per 10 ore o più; e
 - b. aventi un 'raggio di azione' di 25 miglia nautiche o più;

Note tecniche:

1. Ai fini di 8A001.b., per 'funzionare in modo autonomo' si intende la condizione per cui un sommergibile avente un sistema di propulsione per l'impiego in immersione o in superficie, senza presa d'aria (snorkel) con tutti i sistemi in funzione, navigando totalmente immerso alla velocità minima, può controllare con assoluta sicurezza la sua profondità in modo dinamico utilizzando soltanto le sue alette di profondità, senza alcuna necessità di una nave appoggio o di una base appoggio in superficie, sul fondo del mare o sulla costa.
 2. Ai fini di 8A001.b., per 'raggio di azione' si intende metà della distanza massima alla quale un veicolo sommergibile può 'funzionare in modo autonomo'.
- c. veicoli sommergibili senza equipaggio, come segue:
 1. veicoli sommergibili senza equipaggio aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. progettati per determinare una rotta relativa a un qualsiasi riferimento geografico senza assistenza umana in tempo reale;
 - b. aventi un collegamento acustico per scambio di dati o di comandi; o
 - c. aventi un collegamento ottico per scambio di dati o di comandi di lunghezza superiore a 1 000 m;
 2. veicoli sommergibili senza equipaggio, non specificati in 8A001.c.1, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. progettati per funzionare con un collegamento (tether);
 - b. progettati per funzionare a profondità superiori a 1 000 m;
 - c. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. progettati per manovrare autonomamente mediante l'uso di motori di propulsione o sistemi di spinta specificati in 8A002.a.2.; o
 2. aventi un collegamento a fibre ottiche per scambio di dati;
 - d. non utilizzato;



8A001 (segue)

- e. sistemi di recupero oceanici aventi una capacità di sollevamento superiore a 5 MN per il recupero di oggetti situati a profondità superiori a 250 m ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. sistemi dinamici di posizionamento in grado di mantenere la posizione entro 20 m da un determinato punto fornito dal sistema di navigazione; o
 2. sistemi di navigazione su fondali marini e di integrazione dei sistemi di navigazione per profondità superiori a 1 000 m e con "precisioni" di posizionamento entro 10 m da un punto predeterminato;
- f. non utilizzato;
- g. non utilizzato;
- h. non utilizzato;
- i. non utilizzato.

8A002 Sistemi, apparecchiature e componenti marini, come segue:

Nota: Per i sistemi di comunicazione subacquei, cfr. la categoria 5, parte 1 – Telecomunicazioni.

- a. sistemi, apparecchiature e componenti appositamente progettati o modificati per i veicoli sommergibili, e progettati per funzionare a profondità superiori a 1 000 m, come segue:
1. camere pressurizzate o scafi pressurizzati aventi il diametro interno massimo della camera superiore a 1,5 m;
 2. motori di propulsione o sistemi di spinta a corrente continua;
 3. cavi ombelicali e loro connettori, utilizzando fibre ottiche ed aventi elementi di rinforzo sintetici;
 4. componenti costruiti con materiali specificati in 8C001;

Nota tecnica:

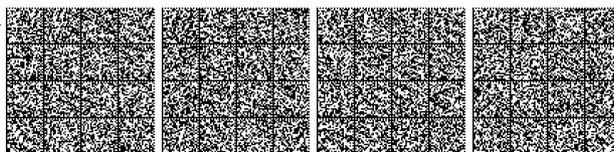
L'obiettivo di 8A002.a.4. non deve essere vanificato dall'esportazione di 'schiuma sintattica' specificata in 8C001 che ha subito una lavorazione intermedia e non è ancora allo stato di componente finale.

- b. sistemi appositamente progettati o modificati per il controllo automatico del moto di veicoli sommergibili specificati in 8A001, mediante l'uso di dati di navigazione o dotati di servocomandi a circuito chiuso ed aventi le caratteristiche seguenti:
1. consentire al veicolo di muoversi entro 10 m da un punto predeterminato nella colonna d'acqua;
 2. mantenere la posizione del veicolo entro 10 m da un punto predeterminato nella colonna d'acqua; o
 3. mantenere la posizione del veicolo entro 10 m nel seguire un cavo situato sopra o sotto il fondo marino;
- c. penetratori a fibre ottiche di scafi pressurizzati;

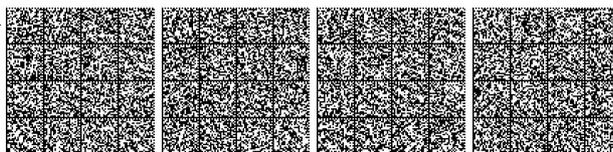


8A002 (segue)

- d. sistemi di visione subacquea aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. appositamente progettati o modificati per funzionare con comandi a distanza con un veicolo subacqueo; g
 2. che impiegano una delle seguenti tecniche destinate a minimizzare gli effetti della retrodiffusione luminosa:
 - a. dispositivi di tomoscopia ad impulsi di luce; o
 - b. sistemi "laser" ad impulsi di luce;
- e. non utilizzato;
- f. non utilizzato;
- g. sistemi luminosi appositamente progettati o modificati per l'impiego subacqueo, come segue:
1. sistemi luminosi stroboscopici in grado di assicurare una energia luminosa di uscita superiore a 300 J per lampo e una velocità del lampo di oltre 5 lampi/s;
 2. sistemi luminosi ad arco ad argon appositamente progettati per essere utilizzati a profondità inferiori a 1 000 m;
- h. "robot" appositamente progettati per l'impiego subacqueo, controllati tramite un calcolatore specializzato, ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. sistemi di controllo del "robot" che utilizzano informazioni provenienti da sensori che misurano la forza o la coppia applicate ad un oggetto esterno, la distanza da un oggetto esterno o la percezione tattile tra il "robot" e l'oggetto esterno; o
 2. capacità di esercitare una forza di 250 N o più o una coppia di 250 Nm o più ed utilizzazione di leghe di titanio o di "materiali fibrosi o filamentosi" "compositi", nei loro elementi di struttura;
- i. manipolatori articolati controllati a distanza, appositamente progettati o modificati per essere utilizzati con veicoli sommergibili aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. sistemi di controllo del manipolatore che utilizzano informazioni provenienti da sensori che misurano una delle caratteristiche seguenti:
 - a. la coppia o la forza applicata ad un oggetto esterno; o
 - b. la percezione tattile tra il manipolatore e l'oggetto esterno; o
 2. controllati da tecniche proporzionali principale-secondario, ed aventi cinque gradi di 'libertà del movimento' o più;
- Nota tecnica:
- Solo le funzioni aventi controllo di movimento proporzionale con retroazione di posizionamento devono essere considerate per la determinazione dei gradi di 'libertà del movimento';*
- j. sistemi di potenza non dipendenti dall'aria, appositamente progettati per l'impiego subacqueo, come segue:
1. sistemi di potenza non dipendenti dall'aria con motore a ciclo Brayton o Rankine, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. sistemi chimici di depurazione o di assorbimento appositamente progettati per l'eliminazione dell'anidride carbonica, dell'ossido di carbonio e delle microparticelle provenienti dal riciclaggio dello scappamento del motore;
 - b. sistemi appositamente progettati per l'impiego di un gas monoatomico;



- 8A002 j. 1. (*segue*)
- c. dispositivi o involucri appositamente progettati per ridurre il rumore subacqueo in frequenze inferiori a 10 kHz, o dispositivi speciali di montaggio per ammortizzare gli urti; o
 - d. sistemi aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - 1. appositamente progettati per pressurizzare i prodotti di reazione o per la riformazione del combustibile;
 - 2. appositamente progettati per immagazzinare i prodotti della reazione; e
 - 3. appositamente progettati per scaricare i prodotti della reazione contro una pressione di 100 kPa o più;
 - 2. sistemi non dipendenti dall'aria con motore a ciclo diesel aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. sistemi chimici di depurazione o di assorbimento appositamente progettati per l'eliminazione dell'anidride carbonica, dell'ossido di carbonio e delle microparticelle provenienti dal riciclaggio dello scappamento del motore;
 - b. sistemi appositamente progettati per l'impiego di un gas monoatomico;
 - c. dispositivi o involucri appositamente progettati per ridurre il rumore subacqueo in frequenze inferiori a 10 kHz, o dispositivi speciali di montaggio per ammortizzare gli urti; e
 - d. sistemi di scarico appositamente progettati per non scaricare in modo continuo i prodotti della combustione;
 - 3. sistemi di potenza non dipendenti dall'aria a "cella a combustibile" con potenza di uscita superiore a 2 kW ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. dispositivi o involucri appositamente progettati per ridurre il rumore subacqueo in frequenze inferiori a 10 kHz, o dispositivi speciali di montaggio per ammortizzare gli urti; o
 - b. sistemi aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - 1. appositamente progettati per pressurizzare i prodotti di reazione o per la riformazione del combustibile;
 - 2. appositamente progettati per immagazzinare i prodotti della reazione; e
 - 3. appositamente progettati per scaricare i prodotti della reazione contro una pressione di 100 kPa o più;
 - 4. sistemi di potenza non dipendenti dall'aria con motori a ciclo Stirling aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. dispositivi o involucri appositamente progettati per ridurre il rumore subacqueo in frequenze inferiori a 10 kHz, o dispositivi speciali di montaggio per ammortizzare gli urti; e
 - b. sistemi di scarico appositamente progettati per scaricare i prodotti della combustione contro una pressione di 100 kPa o più;



8A002 (segue)

- k. non utilizzato;
- l. non utilizzato;
- m. non utilizzato;
- n. non utilizzato;
- o. eliche, sistemi di trasmissione di potenza, sistemi di generazione di potenza e sistemi di riduzione del rumore, come segue:
 - 1. non utilizzato;
 - 2. eliche propulsive, sistemi di generazione o di trasmissione di potenza destinati ad essere utilizzati su navi, come segue:
 - a. eliche a passo regolabile ed assiemi mozzo previsti per più di 30 MW;
 - b. motori elettrici di propulsione con raffreddamento interno a liquido aventi una potenza di uscita superiore a 2,5 MW;
 - c. motori di propulsione a "superconduttori", o motori di propulsione elettrici a magneti permanente, con potenza di uscita superiore a 0,1 MW;
 - d. sistemi di alberi di trasmissione di potenza, comprendenti componenti in materiali "compositi", e in grado di trasmettere più di 2 MW;
 - e. sistemi di eliche ventilate o a base ventilata previste per più di 2,5 MW;
 - 3. sistemi di riduzione del rumore progettati per l'impiego su navi con dislocamento uguale o superiore a 1 000 tonnellate, come segue:
 - a. sistemi che attenuano il rumore subacqueo a frequenze inferiori a 500 Hz e consistenti in montaggi acustici composti per l'isolamento acustico di motori diesel, di gruppi elettrogeni a diesel, di turbine a gas, di gruppi elettrogeni a turbina a gas, di motori di propulsione o di ingranaggi di riduzione di propulsione appositamente progettati per l'isolamento del suono o delle vibrazioni, ed aventi una massa intermedia superiore al 30 % dell'apparecchiatura da montare;
 - b. 'sistemi attivi di riduzione o di cancellazione del rumore', o cuscinetti magnetici, appositamente progettati per sistemi di trasmissione di potenza;

Nota tecnica:

I 'sistemi attivi di riduzione o di cancellazione del rumore' incorporano sistemi di controllo elettronico in grado di ridurre in maniera attiva le vibrazioni delle apparecchiature mediante la generazione di segnali antirumore o antivibrazione direttamente alla sorgente.

- p. sistemi di propulsione a getto d'acqua aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - 1. potenza di uscita superiore a 2,5 MW; e
 - 2. utilizzanti tecniche di ugelli divergenti e di palette per la regolarizzazione del flusso per migliorare l'efficienza propulsiva o ridurre il rumore subacqueo generato dalla propulsione;



8A002 (segue)

q. apparecchiatura per nuoto subacqueo e immersioni come segue:

1. autorespiratori a circuito chiuso;
2. autorespiratori a circuito semichiuso;

Nota: 8A002.q. non sottopone ad autorizzazione gli autorespiratori individuali per uso personale che accompagnano l'utilizzatore.

N.B.: Per le apparecchiature e i dispositivi appositamente progettati per uso militare, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

r. sistemi acustici con effetto deterrente sui sommergitori appositamente progettati o modificati per disturbare i sommergitori e aventi un livello di pressione sonora uguale o superiore a 190 dB (riferita ad 1 µPa ad 1 m) a frequenze di 200 Hz o inferiori.

Nota 1: 8A002.r. non sottopone ad autorizzazione i sistemi con effetto deterrente sui sommergitori, basati su congegni esplosivi, cannoni ad aria compressa o sorgenti combustibili subacquei.

Nota 2: 8A002.r. comprende sistemi acustici con effetto deterrente sui sommergitori, che si avvalgono di sorgenti con innesco a scintilla, conosciute anche come sorgenti acustiche basate sul plasma.

8B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

8B001 Gallerie idrodinamiche progettate per avere un rumore di fondo inferiore a 100 dB (riferito ad 1 µPa a 1 Hz) entro la gamma delle frequenze superiori a 0 Hz ma non superiori a 500 Hz, e progettate per misurare i campi acustici creati da un flusso idraulico intorno a modelli di sistemi di propulsione.

8C Materiali

8C001 'Schiuma sintattica' progettata per uso subacqueo ed avente tutte le caratteristiche seguenti:

N.B.: Cfr. anche 8A002.a.4.

- a. progettata per profondità marine superiori a 1 000 m; e
- b. densità inferiore a 561 kg/m³.

Nota tecnica:

La 'schiuma sintattica' è costituita da sfere cave di plastica o di vetro annegate in una "matrice" di resina.

8D Software

8D001 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature o materiali specificati in 8A, 8B o 8C.

8D002 "Software" specifico appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione", riparazione, revisione o rimessa a nuovo (rilavorazione) di eliche appositamente progettate per la riduzione del rumore subacqueo.



8E Tecnologia

8E001 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature o materiali specificati in 8A, 8B o 8C.

8E002 Altra "tecnologia", come segue:

- a. "tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione", riparazione, revisione o rimessa a nuovo (rilavorazione) di eliche appositamente progettate per la riduzione del rumore subacqueo;
- b. "tecnologia" per la revisione o la rimessa a nuovo di apparecchiature specificate in 8A001, 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. o 8A002.p.;
- c. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di uno dei seguenti:
 1. veicoli ad effetto di superficie (del tipo a gonna completa) aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. velocità massima di progetto, a pieno carico, superiore a 30 nodi in un'altezza significativa di onda di 1,25 m o più;
 - b. pressione del cuscinio superiore a 3 830 Pa; e
 - c. un rapporto di spostamento nave scarica/pieno carico inferiore a 0,70;
 2. veicoli ad effetto di superficie (del tipo a scafo laterale) con velocità massima di progetto, a pieno carico, superiore a 40 nodi in un'altezza significativa di onda di 3,25 m o più;
 3. aliscafi dotati di sistemi attivi per il controllo automatico dei sistemi di alette con velocità massima di progetto, a pieno carico, di 40 nodi o più in un'altezza significativa di onda di 3,25 m o più; o
 4. 'navi di superficie a piccola area di galleggiamento' aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. dislocamento, a pieno carico, superiore a 500 tonnellate, con una velocità massima di progetto, a pieno carico, superiore a 35 nodi in un'altezza significativa di onda di 3,25 m o più; o
 - b. dislocamento, a pieno carico, superiore a 1 500 tonnellate, con una velocità massima di progetto, a pieno carico, superiore a 25 nodi in un'altezza significativa di onda di 4 m o più.

Nota tecnica:

Le 'navi di superficie a piccola area di galleggiamento' sono definite dalla formula seguente: area della superficie di galleggiamento, con l'immersione prevista nelle condizioni operative di progetto, inferiore a $2 \times (\text{volume spostato all'immersione prevista nelle condizioni operative di progetto})^{2/3}$.

CATEGORIA 9 – MATERIALE AEROSPAZIALE E PROPULSIONE**9A Sistemi, apparecchiature e componenti**

N.B.: Per i sistemi di propulsione progettati o previsti per resistere alle radiazioni neutroniche o alle radiazioni ionizzanti transitorie, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.



9A001 Motori aeronautici a turbina a gas aventi una delle caratteristiche seguenti:

N.B.:CFR. ANCHE 9A101.

a. che incorporano almeno una delle "tecnologie" specificate in 9E003.a., 9E003.h. o 9E003.i.; o

Nota 1: 9A001.a. non sottopone ad autorizzazione i motori aeronautici a turbina a gas aventi tutte le caratteristiche seguenti:

a. omologati dalle autorità dell'aviazione civile di uno o più Stati membri dell'UE o Stati partecipanti all'intesa di Wassenaar; e

b. volti a motorizzare aeromobili con equipaggio non militare per i quali le autorità dell'aviazione civile di uno o più Stati membri dell'UE o Stati partecipanti all'intesa di Wassenaar hanno rilasciato per l'"aeromobile" con quello specifico tipo di motore:

1. una certificazione di tipo civile; o

2. un documento equivalente riconosciuto dall'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale (ICAO).

Nota 2: 9A001.a. non sottopone ad autorizzazione i motori aeronautici a turbina a gas progettati per le unità di potenza ausiliarie (APU) approvate dalle autorità per l'aviazione civile di uno Stato membro dell'UE o di uno Stato partecipante all'intesa di Wassenaar.

b. progettati per motorizzare un "aeromobile" ad una velocità di crociera uguale o superiore a 1 Mach per più di trenta minuti.

9A002 'Motori marini a turbina a gas' progettati per utilizzare combustibile liquido e aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro assiemi e componenti appositamente progettati:

a. potenza massima continua durante il funzionamento a "regime costante" a condizioni di riferimento normalizzate specificate dalla norma ISO 3977-2:1997 (o norme nazionali equivalenti) uguale o superiore a 24 245 kW; e

b. 'consumo specifico corretto di carburante' inferiore a 0,219 kg/kWh al 35 % della potenza massima continua quando è utilizzato combustibile liquido.

Nota: Il termine 'motori marini a turbina a gas' comprende i motori industriali o quelli derivati da motori aeronautici, motori a turbina a gas adattati per la generazione di corrente elettrica a bordo delle navi o per la loro propulsione.

Nota tecnica:

Ai fini di 9A002, il 'consumo specifico corretto di carburante' è il consumo specifico di carburante del motore corretto in relazione a un combustibile liquido netto distillato per uso marittimo avente un'energia specifica netta (potere calorifico netto) di 42 MJ/kg (ISO 3977-2:1997).

9A003 Assiemi o componenti appositamente progettati, che incorporano una delle "tecnologie" specificate in 9E003.a., 9E003.h. o 9E003.i., per uno dei seguenti motori aeronautici a turbina a gas:

a. specificati in 9A001; o

b. di progettazione o produzione originaria di paesi che non sono Stati membri dell'UE o Stati partecipanti all'intesa di Wassenaar o sconosciuta al fabbricante;



9A004 Veicoli di lancio nello spazio, "veicoli spaziali", "piattaforme spaziali", "carichi utili dei veicoli spaziali", sistemi o apparecchiature di bordo di "veicoli spaziali", apparecchiature terrestri e piattaforme di lancio aereo come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 9A104.

- a. veicoli di lancio nello spazio;
- b. "veicoli spaziali";
- c. "piattaforme spaziali";
- d. "carichi utili dei veicoli spaziali" che incorporano prodotti specificati in 3A001.b.1.a.4., 3A002.g., 5A001.a.1., 5A001.b.3., 5A002.c., 5A002.e., 6A002.a.1., 6A002.a.2., 6A002.b., 6A002.d., 6A003.b., 6A004.c., 6A004.e., 6A008.d., 6A008.e., 6A008.k., 6A008.l. o 9A010.c.;

e. sistemi e apparecchiature di bordo, appositamente progettati per i "veicoli spaziali" e aventi una delle funzioni seguenti:

1. 'gestione dei dati di telemetria e di comando';

Nota: Ai fini di 9A004.e.1., la 'gestione dei dati di telemetria e di comando' include la gestione, la conservazione e il trattamento dei dati della piattaforma;

2. 'gestione dei dati del carico utile'; o

Nota: Ai fini di 9A004.e.2., la 'gestione dei dati del carico utile' include la gestione, la conservazione e il trattamento dei dati del carico utile;

3. 'controllo dell'assetto e dell'orbita';

Nota: Ai fini di 9A004.e.3., il 'controllo dell'assetto e dell'orbita' include il rilevamento e l'attuazione per determinare e controllare la posizione e l'orientamento di un "veicolo spaziale".

N.B.: Per le apparecchiature appositamente progettate per uso militare, CFR. L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

f. apparecchiature terrestri appositamente progettate per "veicoli spaziali", come segue:

1. apparecchiature di telemetria e telecomando appositamente progettate per una delle seguenti funzioni di trattamento di dati:

- a. trattamento di dati telemetrici di sincronizzazione dei segnali ricevuti e correzioni di errori, per il monitoraggio dello stato operativo (conosciuto anche come stato di salute e di sicurezza) della "piattaforma spaziale"; o
- b. trattamento di dati di comando per la formattazione dei dati di comando trasmessi al "veicolo spaziale" per il controllo della "piattaforma spaziale";

2. simulatori appositamente progettati per la 'verifica di procedure operative' di "veicoli spaziali";

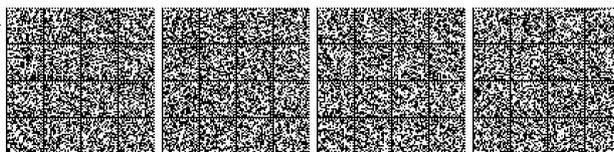
Nota tecnica:

Ai fini di 9A004.f.2., la 'verifica di procedure operative' è una delle operazioni seguenti:

1. conferma della sequenza di controllo;
2. addestramento operativo;
3. prove libere operative; o
4. analisi operativa.

g. "aeromobili" appositamente progettati o modificati per essere piattaforme di lancio aereo per i veicoli di lancio nello spazio;

h. "veicoli suborbitali".



9A005 Sistemi di propulsione a razzo a propellente liquido contenenti uno dei sistemi o componenti specificati in 9A006.

N.B.: CFR. ANCHE 9A105 E 9A119.

9A006 Sistemi e componenti appositamente progettati per sistemi di propulsione a razzo a propellente liquido, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 9A106, 9A108 e 9A120.

- a. criorefrigeratori, vasi di Dewar di peso idoneo ad essere aerotrasportati, tubi di calore criogenici o sistemi criogenici appositamente progettati per essere utilizzati nei veicoli spaziali ed in grado di limitare le perdite di fluido criogenico a meno del 30 % l'anno;
- b. contenitori criogenici o sistemi di refrigerazione a ciclo chiuso, in grado di assicurare temperature uguali o inferiori a 100 K (-173 °C) per "aeromobili" in grado di effettuare un volo prolungato a velocità superiori a 3 Mach, veicoli di lancio o "veicoli spaziali";
- c. sistemi di trasferimento o di stoccaggio dell'idrogeno semidensso;
- d. turbo-pompe ad alta pressione (superiore a 17,5 MPa), componenti di pompe o loro sistemi associati di trasmissione del moto di turbine a ciclo di espansione o loro generatori a gas;
- e. camere di spinta ad alta pressione (superiore a 10,6 MPa) e loro ugelli;
- f. sistemi di stoccaggio del propellente basati sul principio della ritenzione capillare o dell'espulsione positiva (ad esempio con serbatoi elastici);
- g. iniettori di propellente liquido con orifizi individuali di diametro uguale o inferiore a 0,381 mm (un'area uguale o inferiore a $1,14 \times 10^{-3}$ cm² per gli orifizi non circolari) e appositamente progettati per motori a razzo a propellente liquido;
- h. camere di spinta carbonio-carbonio costituite da un unico pezzo o coni di uscita carbonio-carbonio costituiti da un unico pezzo con densità superiori a 1,4 g/cm³ e carichi di rottura superiori a 48 MPa.

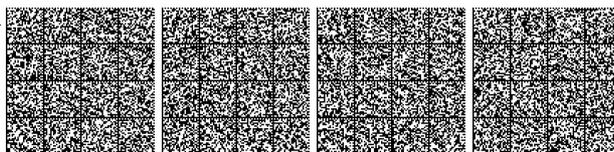
9A007 Sistemi di propulsione a razzo a propellente solido aventi una delle caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 9A107 E 9A119.

- a. capacità di impulso totale superiore a 1,1 MN;
- b. impulso specifico uguale o superiore a 2,4 kN/kg quando il flusso dell'ugello è espanso alle condizioni ambiente di livello del mare per una pressione di camera regolata di 7 MPa;
- c. frazioni della massa per stadio superiori all'88 % e carica totale del propellente solido superiore all'86 %;
- d. componenti specificati in 9A008; o
- e. sistemi di incollaggio del propellente e dell'isolante utilizzando i criteri di incollaggio diretto del motore per assicurare un 'forte collegamento meccanico' o per costituire una barriera alla migrazione chimica tra il propellente solido ed il materiale di isolamento del contenitore.

Nota tecnica:

Un 'forte collegamento meccanico' è definito come una forza di collegamento uguale o superiore alla forza del propellente.



9A008 Componenti, appositamente progettati per i sistemi di propulsione a razzo a propellente solido, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 9A108.

- a. sistemi di incollaggio del propellente e dell'isolante che impiegano elementi di rinforzo per assicurare un 'forte collegamento meccanico' o per costituire una barriera alla migrazione chimica tra il propellente solido ed il materiale di isolamento del contenitore;

Nota tecnica:

Un 'forte collegamento meccanico' è definito come una forza di collegamento uguale o superiore alla forza del propellente.

- b. contenitori di motori in "composito" ottenuto per avvolgimento filamentare aventi un diametro superiore a 0,61 m o 'rapporti di rendimento strutturali (PV/W)' superiori a 25 km;

Nota tecnica:

Il 'rapporto di rendimento strutturale (PV/W)' è il prodotto della pressione di scoppio (P) moltiplicato per il volume del contenitore (V) diviso per il peso totale (W) del contenitore.

- c. ugelli con livelli di spinta superiori a 45 kN o tassi d'erosione della gola degli ugelli inferiori a 0,075 mm/s;
- d. ugelli mobili o sistemi di controllo della spinta del vettore con iniezione secondaria di flusso in grado di avere:
1. un movimento su ogni asse superiore a $\pm 5^\circ$;
 2. rotazioni angolari del vettore di $20^\circ/\text{s}$ o più; o
 3. accelerazioni angolari del vettore di $40^\circ/\text{s}^2$ o più.

9A009 Sistemi di propulsione ibridi a razzo aventi una delle caratteristiche seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 9A109 E 9A119.

- a. capacità di impulso totale superiore a 1,1 MN; o
- b. livelli di spinta superiori a 220 kN nelle condizioni di vuoto esterno.

9A010 Componenti, sistemi e strutture appositamente progettati per lanciatori e sistemi di propulsione di lanciatori o "veicoli spaziali", come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 1A002 E 9A110.

- a. componenti e strutture, ciascuno di peso superiore a 10 kg, appositamente progettati per lanciatori fabbricati con uno dei materiali seguenti:
1. materiali "compositi" costituiti da "materiali fibrosi o filamentosi" specificati in 1C010.e. e resine specificate in 1C008 o 1C009.b.;
 2. materiali "compositi" a "matrice" metallica rinforzati con uno dei materiali seguenti:
 - a. materiali specificati in 1C007;
 - b. "materiali fibrosi o filamentosi" specificati in 1C010; o
 - c. alluminuri specificati in 1C002.a.; o
 3. materiali "compositi" a "matrice" ceramica specificati in 1C007;

Nota: Il limite di peso per i coni d'ogiva non è rilevante.



9A010 (segue)

- b. componenti e strutture appositamente progettati per sistemi di propulsione di lanciatori specificati in 9A005 fino a 9A009 fabbricati con uno dei materiali seguenti:
1. "materiali fibrosi o filamentosi" specificati in 1C010.e. e resine specificate in 1C008 o 1C009.b.;
 2. materiali "compositi" a "matrice" metallica rinforzati con uno dei materiali seguenti:
 - a. materiali specificati in 1C007;
 - b. "materiali fibrosi o filamentosi" specificati in 1C010; o
 - c. alluminuri specificati in 1C002.a.; o
 3. materiali "compositi" a "matrice" ceramica specificati in 1C007;
- c. componenti strutturali e sistemi di isolamento appositamente progettati per controllare attivamente la distorsione o la risposta dinamica di strutture di "veicoli spaziali";
- d. motori a razzo a propellente liquido a impulsi con rapporti di spinta/peso uguali o superiori a 1 kN/kg e 'tempo di risposta' inferiore a 30 ms.

Nota tecnica:

Ai fini di 9A010.d. il 'tempo di risposta' è il tempo necessario per raggiungere il 90 % della spinta totale prevista dall'avviamento.

9A011 Motori autoreattori, motori autoreattori supersonici o 'motori a ciclo combinato' e loro componenti appositamente progettati.

N.B.: CFR. ANCHE 9A111 E 9A118.

Nota tecnica:

Ai fini di 9A011, per 'motori a ciclo combinato' si intende la combinazione di due o più dei seguenti tipi di motori:

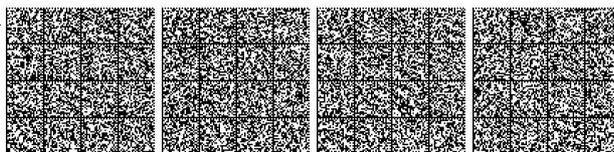
- motori a turbina a gas (turbogetto, turboelica e turboventola);
- autoreattori o autoreattori supersonici;
- motori a razzo (a propellente liquido/in gel/solido e ibridi).

9A012 "Veicoli aerei senza equipaggio" ("UAV"), "dirigibili" senza equipaggio, apparecchiature e componenti associati, come segue:

N.B. 1: CFR. ANCHE 9A112.

N.B. 2: Per gli "UAV" che sono "veicoli suborbitali", cfr. 9A004.h.

- a. "UAV" o "dirigibili" senza equipaggio, progettati per avere un volo controllato al di fuori della 'visione naturale' diretta dell'operatore' e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. un'autonomia di durata' massima uguale o superiore a 30 minuti ma inferiore a 1 ora; e
 - b. progettati per decollare e avere un volo controllato stabile con raffiche di vento a una velocità di 46,3 km/h (25 nodi) o superiore; o
 2. un'autonomia di durata' massima di 1 ora o superiore;



9A012 a. (segue)

Note tecniche:

1. Ai fini di 9A012.a., per 'operatore' si intende la persona che avvia o controlla il volo dell'"UAV" o del "dirigibile" senza equipaggio.
2. Ai fini di 9A012.a., l'"autonomia di durata" deve essere calcolata per condizioni ISA (ISO 2533:1975) a livello del mare in assenza di vento.
3. Ai fini di 9A012.a., per 'visione naturale' si intende la visione umana a occhio nudo, con o senza lenti correttive.

b. apparecchiature e componenti associati, come segue:

1. non utilizzato;
2. non utilizzato;
3. apparecchiature e componenti appositamente progettati per convertire un "aeromobile" o "dirigibile" con equipaggio in un "UAV" o "dirigibile" senza equipaggio specificato in 9A012.a.;
4. aeroreattori di tipo alternativo o rotativo appositamente progettati o modificati per spingere "UAV" o "dirigibili" senza equipaggio ad altitudini superiori a 15 240 metri (50 000 piedi).

9A101 Motori turbogetto e turboventola, diversi da quelli specificati in 9A001, come segue:

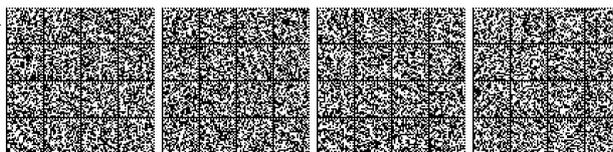
a. motori aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. 'valore massimo di spinta' maggiore di 400 N con l'esclusione dei motori omologati come civili con un 'valore massimo di spinta' maggiore di 8 890 N;
2. consumo specifico di carburante uguale o inferiore a 0,15 kg N⁻¹ ora⁻¹;
3. 'peso secco' inferiore a 750 kg; e
4. 'diametro del rotore di primo stadio' inferiore a 1 m;

Note tecniche:

1. Ai fini di 9A101.a.1. il 'valore massimo di spinta' è la spinta massima dimostrata dal fabbricante per il tipo di motore non installato in condizioni statiche a livello del mare in atmosfera standard ICAO. Il valore di spinta della certificazione di tipo civile sarà pari o inferiore alla spinta massima dimostrata dal fabbricante per il tipo di motore non installato.
2. Il consumo specifico di carburante è determinato alla spinta massima continua per il tipo di motore non installato in condizioni statiche a livello del mare in atmosfera standard ICAO.
3. Il 'peso secco' è il peso del motore senza fluidi (carburante, fluido idraulico, olio, ecc.) e non comprende la gondola (alloggio).
4. Il 'diametro del rotore di primo stadio' è il diametro del primo stadio di rotazione del motore, sia esso una ventola o un compressore, misurato sul bordo anteriore delle estremità delle palette.

b. motori progettati o modificati per essere utilizzati in "missili" o veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a.



9A102 'Sistemi di motori a turboelica' appositamente progettati per veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a., e loro componenti appositamente progettati, aventi una 'potenza massima' superiore a 10 kW.

Nota: 9A102 non sottopone ad autorizzazione i motori omologati come civili.

Note tecniche:

1. Ai fini di 9A102 un 'sistema di motori a turboelica' è dotato di tutti i dispositivi seguenti:

- a. motore turboalbero; e
- b. sistema di trasmissione di potenza per trasferire la potenza a un propulsore.

2. Ai fini di 9A102 la 'potenza massima' è raggiunta non installata in condizioni statiche a livello del mare in atmosfera standard ICAO.

9A104 Razzi sonda aventi una portata uguale o superiore a 300 km.

N.B.: CFR. ANCHE 9A004.

9A105 Motori a razzo a propellente liquido o a propellente in gel, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 9A119.

- a. motori a razzo a propellente liquido o a propellente in gel utilizzabili in "missili", diversi da quelli specificati in 9A005, integrati o progettati o modificati per essere integrati in un sistema di propulsione a propellente liquido o a propellente in gel avente una capacità di impulso totale uguale o superiore a 1,1 MN;
- b. motori a razzo a propellente liquido o a propellente in gel utilizzabili in sistemi completi a razzo o veicoli aerei senza equipaggio, aventi una portata di almeno 300 km, diversi da quelli specificati in 9A005 o 9A105.a., integrati o progettati per essere integrati in un sistema di propulsione a propellente liquido o a propellente in gel avente una capacità di impulso totale uguale o superiore a 0,841 MN.

9A106 Sistemi o componenti, diversi da quelli specificati in 9A006, come segue, appositamente progettati per sistemi di propulsione a razzo a propellente liquido o a propellente in gel:

- a. non utilizzato;
- b. non utilizzato;
- c. sottosistemi per il controllo della spinta del vettore, utilizzabili in "missili";

Nota tecnica:

Esempi di metodi per ottenere il controllo della spinta del vettore specificato in 9A106.c sono:

1. ugelli flessibili;
2. iniezione di fluidi o gas secondari;
3. motori o ugelli orientabili;
4. deflessione del flusso dei gas di scarico (palette o sonde del getto); o
5. alette correttive di spinta.



9A106 (segue)

- d. sistemi di controllo per propellente liquido, a impasto liquido e in gel (compresi gli ossidanti), e loro componenti appositamente progettati, utilizzabili in "missili", progettati o modificati per funzionare in ambienti con sollecitazione di vibrazione di intensità superiore a 10 g rms (valore efficace) e frequenza compresa tra 20 Hz e 2 kHz;

Nota: Le uniche servovalvole, pompe e turbine a gas specificate in 9A106.d. sono le seguenti:

- a. servovalvole progettate per portate uguali o superiori a 24 litri/min, ad una pressione assoluta uguale o superiore a 7 MPa, aventi un tempo di risposta dell'attuatore inferiore a 100 ms;
- b. pompe per propellenti liquidi, con velocità dell'albero uguale o superiore a 8 000 giri/min in modalità di funzionamento al massimo o con pressioni di mandata uguali o superiori a 7 MPa;
- c. turbine a gas, per turbopompe a propellente liquido, con velocità dell'albero uguale o superiore a 8 000 giri/min in modalità di funzionamento al massimo.

- e. camere di combustione e ugelli per motori a razzo a propellente liquido o a propellente in gel specificati in 9A005 o 9A105.

9A107 Motori a razzo a propellente solido, utilizzabili in sistemi completi a razzo o veicoli aerei senza equipaggio aventi una portata di 300 km, diversi da quelli specificati in 9A007, aventi una capacità di impulso totale uguale o superiore a 0,841 MN.

N.B.: CFR. ANCHE 9A119.

9A108 Componenti diversi da quelli specificati in 9A008, come segue, appositamente progettati per sistemi di propulsione a razzo a propellente solido e ibrido:

- a. corpi di contenimento dei motori a razzo e loro componenti "isolanti", utilizzabili in sottosistemi specificati in 9A007, 9A009, 9A107 o 9A109.a.;
- b. ugelli di razzi, utilizzabili in sottosistemi specificati in 9A007, 9A009, 9A107 o 9A109.a.;
- c. sottosistemi per il controllo della spinta del vettore, utilizzabili in "missili".

Nota tecnica:

Esempi di metodi per ottenere il controllo della spinta del vettore specificato in 9A108.c. sono:

1. ugelli flessibili;
2. iniezione di fluidi o gas secondari;
3. motori o ugelli orientabili;
4. deflessione del flusso dei gas di scarico (palette o sonde del getto); o
5. alette correttive di spinta.

9A109 Motori a razzo ibridi e loro componenti appositamente progettati, come segue:

- a. motori a razzo ibridi utilizzabili in sistemi completi a razzo o veicoli aerei senza equipaggio, con portata di 300 km, diversi da quelli specificati in 9A009, aventi una capacità di impulso totale uguale o superiore a 0,841 MN e loro componenti appositamente progettati;
- b. componenti appositamente progettati per i motori a razzo ibridi specificati in 9A009 utilizzabili in "missili".

N.B.: CFR. ANCHE 9A009 E 9A119.



- 9A110 Strutture composite, laminati e loro manufatti, diversi da quelli specificati in 9A010, appositamente progettati per essere utilizzati in 'missili' o nei sottosistemi specificati in 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 o 9A119.

N.B.: CFR. ANCHE 1A002.

Nota tecnica:

In 9A110 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

- 9A111 Motori pulsoreattori o a detonazione, utilizzabili in "missili" o veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a. e loro componenti appositamente progettati.

N.B.: CFR. ANCHE 9A011 E 9A118.

Nota tecnica:

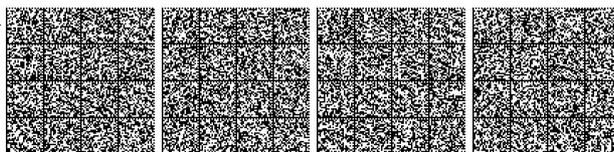
In 9A111 i motori a detonazione utilizzano la detonazione per produrre un aumento della pressione effettiva in tutta la camera di combustione. Esempi di motori a detonazione sono i motori a detonazione pulsata, i motori a detonazione a rotazione o i motori a detonazione a onda continua.

- 9A112 "Veicoli aerei senza equipaggio" ("UAV"), diversi da quelli specificati in 9A012, come segue:

- a. "veicoli aerei senza equipaggio" ("UAV") aventi una portata di 300 km;
- b. "veicoli aerei senza equipaggio" ("UAV") aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. una capacità autonoma di controllo di volo e di navigazione; o
 - b. capacità di volo controllato al di fuori del campo visivo diretto di un operatore umano; e
 2. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. dotati di un sistema/meccanismo di erogazione di aerosol avente una capacità superiore a 20 litri; o
 - b. progettati o modificati per essere dotati di un sistema/meccanismo di erogazione di aerosol avente una capacità superiore a 20 litri.

Note tecniche:

1. Un aerosol consiste in particolato o liquidi diversi dai componenti, sottoprodotti o additivi del combustibile, facenti parte del carico utile da disperdere nell'atmosfera. Sono aerosol, ad esempio, i pesticidi per l'irrorazione delle colture e le sostanze chimiche seche per l'inseminazione delle nuvole.
2. Un sistema/meccanismo di erogazione di aerosol contiene tutti i dispositivi (meccanici, elettrici, idraulici ecc.) necessari per lo stoccaggio di un aerosol e la sua dispersione nell'atmosfera. Comprende la possibilità di iniettare aerosol nei vapori di scarico della combustione e nel flusso di scorrimento del propulsore.



- 9A115 Apparecchiature di supporto per il lancio, come segue:
- a. apparati e dispositivi per il maneggio, il controllo, l'attivazione o il lancio, progettati o modificati per veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004, razzi sonda specificati in 9A104 o 'missili';

Nota tecnica:

In 9A115.a. per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

- b. veicoli per il trasporto, il maneggio, il controllo, l'attivazione o il lancio, progettati o modificati per veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004, razzi sonda specificati in 9A104 o "missili".
- 9A116 Reentry vehicles, usable in "missiles", and equipment designed or modified therefor, as follows:

- a. veicoli di rientro;
- b. scudi termici e loro componenti, fabbricati in ceramica o in materiali ablativi;
- c. pozzi di calore e loro componenti, fabbricati con materiali leggeri e ad alta capacità termica;
- d. apparecchiature elettroniche appositamente progettate per veicoli di rientro.

- 9A117 Meccanismi di separazione di stadio, meccanismi di separazione e loro stadi intermedi, utilizzabili in "missili".

N.B.:CFR. ANCHE 9A121.

- 9A118 Dispositivi per la regolazione della combustione utilizzabili in motori, che possono essere utilizzati in "missili", o veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012 o 9A112.a., specificati in 9A011 o 9A111.

- 9A119 Stadi individuali di razzi, utilizzabili in sistemi completi a razzo o veicoli aerei senza equipaggio, aventi una portata di 300 km, diversi da quelli specificati in 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 e 9A109.

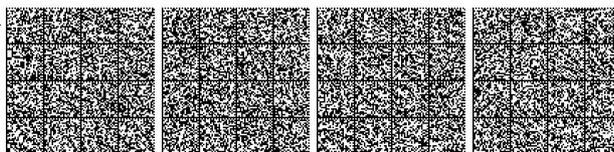
- 9A120 Serbatoi per propellente liquido o in gel, diversi da quelli specificati in 9A006, appositamente progettati per i propellenti specificati in 1C111 o 'altri propellenti liquidi o in gel' utilizzati nei sistemi a razzo in grado di trasportare un carico utile di almeno 500 kg ad una distanza di almeno 300 km.

Nota: In 9A120 'altri propellenti liquidi o in gel' includono i propellenti specificati nell'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO, senza limitarsi ad essi.

- 9A121 Connettori elettrici ombelicali e interstadio appositamente progettati per i "missili", i veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o i razzi sonda specificati in 9A104.

Nota tecnica:

I connettori interstadio in 9A121 comprendono anche i connettori elettrici installati tra il "missile", il veicolo di lancio nello spazio o il razzo sonda e il loro carico utile.



- 9A350 Sistemi a spruzzo o di nebulizzazione, appositamente progettati o modificati per essere installati su aeromobili, "veicoli più leggeri dell'aria" o veicoli aerei senza equipaggio, e loro componenti appositamente progettati, come segue:
- sistemi completi a spruzzo o di nebulizzazione in grado di erogare, da una sospensione liquida, una gocciolina iniziale di 'DMV' inferiore a 50 µm con un flusso superiore a due litri al minuto;
 - barre irroranti o schiere di unità generatrici di aerosol in grado di erogare, da una sospensione liquida, una gocciolina iniziale di 'DMV' inferiore a 50 µm con un flusso superiore a due litri al minuto;
 - unità generatrici di aerosol appositamente progettate per essere integrate nei sistemi specificati in 9A350.a. e 9A350.b.

Nota: Le unità generatrici di aerosol sono dispositivi appositamente progettati o modificati per essere installati su aeromobili, quali ugelli, atomizzatori a tamburo rotante e dispositivi simili.

Nota: Il 9A350 non sottopone ad autorizzazione i sistemi a spruzzo o di nebulizzazione e i loro componenti in relazione ai quali sia stato dimostrato che non sono in grado di diffondere agenti biologici sotto forma di aerosol infettivi.

Note tecniche:

- La dimensione delle goccioline per le apparecchiature a spruzzo o gli ugelli appositamente progettati per l'impiego su aeromobili, "veicoli più leggeri dell'aria" o veicoli aerei senza equipaggio deve essere misurata secondo uno dei metodi seguenti:
 - laser Doppler;
 - diffrazione mediante laser frontale.
- In 9A350 'DMV' significa Diametro mediano volumetrico che, per i sistemi a base acquosa, equivale al Diametro mediano di massa (DMM).

9B Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione

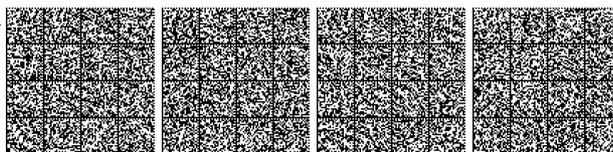
9B001 Apparecchiature, utensili o montaggi di fabbricazione, come segue:

N.B.: CFR. ANCHE 2B226

- apparecchiature di solidificazione direzionale o di fusione monocristallina progettate per "superleghe";
- utensili per la fusione, appositamente progettati per la fabbricazione di palette mobili, palette fisse o "carenature di estremità" di motori a turbina a gas, fabbricati con metalli o ceramiche refrattari, come segue:
 - anime;
 - gusci (stampi);
 - unità combinate anima e guscio (stampo);
- apparecchiature per la fabbricazione additiva con solidificazione direzionale o monocristallina, appositamente progettate per la fabbricazione di palette mobili, palette fisse o "carenature di estremità" di motori a turbina a gas.

9B002 Sistemi di controllo in linea (tempo reale), strumentazione (compresi i sensori) o apparecchiature automatiche di acquisizione e trattamento di dati aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- appositamente progettati per lo "sviluppo" di motori a turbina a gas o di loro assiemi o componenti; e
- che incorporano almeno una delle "tecnologie" specificate in 9E003.h. o 9E003.i.



9B003 Apparecchiature appositamente progettate per la "produzione" o il collaudo di elementi di tenuta a spazzola di turbine a gas progettati per funzionare con velocità all'estremità dell'elemento di tenuta superiori a 335 m/s e temperature superiori a 773 K (500 °C), e loro parti ed accessori appositamente progettati.

9B004 Utensili, matrici o montaggi per l'assemblaggio allo stato solido di combinazioni disco-palette in "superleghe" in titanio o intermetalliche descritte in 9E003.a.3. o 9E003.a.6. per turbine a gas.

9B005 Sistemi di controllo in linea (tempo reale), strumentazione (compresi i sensori) o apparecchiature automatiche di acquisizione e di trattamento di dati, appositamente progettati per l'impiego con uno degli elementi seguenti:

N.B.: CFR. ANCHE 9B105.

a. gallerie aerodinamiche progettate per velocità uguali o superiori a 1,2 Mach;

Nota: 9B005.a. non sottopone ad autorizzazione gallerie aerodinamiche appositamente progettate per scopi didattici ed aventi una 'dimensione del vano di prova' (misurato lateralmente) inferiore a 250 mm.

Nota tecnica:

Per 'dimensione del vano di prova' si intende il diametro del cerchio, il lato del quadrato o il lato maggiore del rettangolo, misurati lungo la dimensione maggiore del vano.

b. dispositivi per la simulazione di tipologie di flusso a velocità superiori a 5 Mach, comprese le gallerie ad impulso termico, le gallerie ad arco a plasma, i tubi ad onde d'urto, le gallerie ad onde d'urto, le gallerie a gas ed i cannoni a gas leggero; o

c. gallerie o dispositivi aerodinamici, diversi da quelli a due dimensioni, in grado di simulare flussi con numero di Reynolds superiore a 25×10^6 .

9B006 Apparecchiature di collaudo a vibrazioni acustiche in grado di produrre una pressione sonora a livelli uguali o superiori a 160 dB (riferiti a 20 µPa), con una potenza di uscita nominale uguale o superiore a 4 kW ad una temperatura della cellula di collaudo superiore a 1 273 K (1 000 °C), e loro riscaldatori a quarzo appositamente progettati.

N.B.: CFR. ANCHE 9B106.

9B007 Apparecchiature appositamente progettate per il controllo dell'integrità dei motori a razzo con tecniche non distruttive (NDT) diverse dall'analisi planare ai raggi X o dall'analisi fisica o chimica di base.

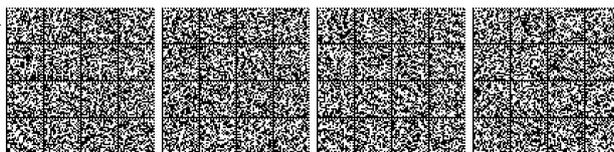
9B008 Trasduttori per la misura diretta dell'attrito sul rivestimento delle pareti appositamente progettati per funzionare a una temperatura totale del flusso di collaudo (di ristagno) superiore a 833 K (560 °C).

9B009 Utensili appositamente progettati per la produzione di componenti di rotor di motori a turbina a gas ottenuti con la metallurgia delle polveri aventi tutte le caratteristiche seguenti:

a. progettati per funzionare con livelli di sforzo uguali o superiori al 60 % del carico di rottura (UTS) misurato a una temperatura uguale a 873 K (600 °C). e

b. progettati per funzionare a una temperatura uguale o superiore a 873 K (600 °C).

Nota: 9B009 non sottopone ad autorizzazione gli utensili per la produzione di polveri.



- 9B010 Apparecchiature appositamente progettate per la produzione di prodotti specificati in 9A012.
- 9B105 'Strutture di collaudo aerodinamico' per velocità uguali o superiori a 0,9 Mach, utilizzabili per 'missili' e loro sottosistemi.

N.B.: CFR. ANCHE 9B005.

Nota: 9B105 non sottopone ad autorizzazione le gallerie aerodinamiche per velocità pari o inferiore a 3 Mach con 'dimensione del vano trasversale di prova' pari o inferiore a 250 mm.

Note tecniche:

1. In 9B105 'strutture di collaudo aerodinamico' comprende le gallerie aerodinamiche e le gallerie a onde d'urto per lo studio del flusso d'aria su oggetti.
2. Nella nota 9B105 per 'dimensione del vano trasversale di prova' si intende il diametro del cerchio, il lato del quadrato o il lato maggiore del rettangolo, o l'asse maggiore dell'ellisse misurati lungo la dimensione maggiore del 'vano trasversale di prova'. Il 'vano trasversale di prova' è la sezione perpendicolare alla direzione del flusso.
3. In 9B105 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

- 9B106 Camere ambientali e camere anecoiche, come segue:

a. camere ambientali aventi tutte le caratteristiche seguenti:

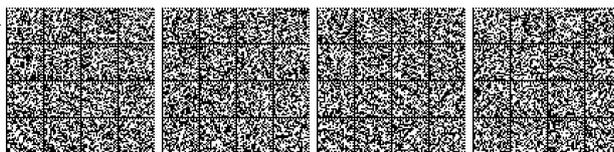
1. in grado di simulare una delle condizioni di volo seguenti:
 - a. altitudini uguali o superiori a 15 km; o
 - b. gamma di temperature da meno di 223 K (- 50 °C) a oltre 398 K (125 °C); e
2. incorporano, o sono 'progettate o modificate' per incorporare, un'unità di vibrazione o altra apparecchiatura di collaudo a vibrazione per produrre ambienti di vibrazione uguale o superiore a 10 g rms (valore efficace), misurata 'a tavola vuota', fra 20 Hz e 2 kHz e capacità di imprimere forze uguali o superiori a 5 kN;

Note tecniche:

1. 9B106.a.2. descrive sistemi in grado di generare un ambiente vibratorio con onda singola (ad esempio sinusoidale) e sistemi in grado di generare una vibrazione casuale a banda larga (ossia spettro di potenza);
2. In 9B106.a.2. per 'progettate o modificate' si intende che la camera ambientale dispone di interfacce appropriate (ad esempio dispositivi di sigillatura) per incorporare un'unità di vibrazione o altra apparecchiatura di collaudo a vibrazione come specificato in 2B116;
3. In 9B106.a.2. per 'tavola vuota' si intende una tavola o superficie piana priva di accessori o di attrezzi di fissaggio.

b. camere ambientali in grado di simulare le condizioni di volo seguenti:

1. ambienti acustici con livello globale di pressione del suono uguale o superiore a 140 dB (riferiti a 20 µPa) o con potenza di uscita acustica nominale totale uguale o superiore a 4 kW; e
2. altitudini uguali o superiori a 15 km; o
3. gamma di temperature da meno di 223 K (- 50 °C) a oltre 398 K (125 °C).



9B107 'Strutture di collaudo aerodinamico', utilizzabili per 'missili', sistemi di propulsione a razzo per 'missili', e veicoli di rientro e apparecchiature specificati in 9A116, aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. un'alimentazione elettrica uguale o superiore a 5 MW; o
- b. una pressione totale di alimentazione del gas uguale o superiore a 3 MPa.

Note tecniche:

1. Le 'strutture di collaudo aerodinamico' comprendono le strutture a getto al plasma ad arco e le gallerie del vento al plasma per lo studio degli effetti termici e meccanici del flusso d'aria sugli oggetti.
2. In 9B107 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

9B115 "Apparecchiature di produzione" appositamente progettate per i sistemi, sottosistemi e componenti specificati in 9A005 fino a 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A105 fino a 9A109, 9A111, 9A116 fino a 9A120.

9B116 "Mezzi di produzione" appositamente progettati per i veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o per i sistemi, sottosistemi e componenti specificati in 9A005 fino a 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A104 fino a 9A109, 9A111, 9A116 fino a 9A120 o 'missili'.

Nota tecnica:

In 9B116 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

9B117 Banchi o stazioni di prova per motori a razzo a propellente solido o liquido o motori a razzo, aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. in grado di sostenere più di 68 kN di spinta; o
- b. in grado di misurare simultaneamente le tre componenti di spinta assiale.

9C Materials

9C108 Materiale "isolante" sfuso e "rivestimento interno", diverso da quelli specificati in 9A008 per corpi di contenimento dei motori a razzo utilizzabili in "missili" o appositamente progettati per i motori a razzo a propellente solido specificati in 9A007 o 9A107.

9C110 Preimpregnati con fibre impregnate di resina e preformati con fibre a rivestimento metallico, per strutture composite, laminati e loro manufatti specificati in 9A110, costruiti con matrice organica o con matrice metallica che utilizzano rinforzi fibrosi o filamentosi aventi "carico di rottura specifico" superiore a $7,62 \times 10^4$ m e "modulo specifico" superiore a $3,18 \times 10^6$ m.

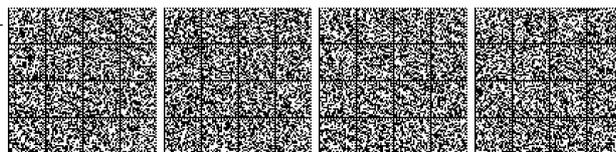
N.B.: CFR. ANCHE 1C010 E 1C210.

Nota: Gli unici preimpregnati con fibre impregnate di resina specificati in 9C110 sono quelli che utilizzano resine con temperatura di transizione vetrosa (T_g), dopo il trattamento, superiore a 418 K (145 °C) determinata in conformità alla ASTM D4065 o norme equivalenti.

9D Software

9D001 "Software", non specificato in 9D003 o 9D004, appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" di apparecchiature o "tecnologia" specificate in 9A001 fino a 9A119, 9B o 9E003.

9D002 "Software", non specificato in 9D003 o 9D004, appositamente progettato o modificato per la "produzione" delle apparecchiature specificate in 9A001 fino a 9A119 o 9B.



- 9D003 "Software" che incorpora la "tecnologia" specificata in 9E003.h. e utilizzato nei "sistemi FADEC" per i sistemi specificati in 9A o per le apparecchiature specificate in 9B.
- 9D004 Altro "software", come segue:
- a. "software" di flusso 2D o 3D viscoso, convalidato con dati di collaudo ottenuti nella galleria aerodinamica o in volo, necessario per la creazione di modelli particolareggiati di flusso nei motori;
 - b. "software" per il collaudo di motori aeronautici a turbina a gas o loro assiemi o componenti, avente tutte le caratteristiche seguenti:
 1. appositamente progettato per il collaudo di uno degli elementi seguenti:
 - a. motori aeronautici a turbina a gas o loro assiemi o componenti che incorporano la "tecnologia" specificata in 9E003.a., 9E003.h. o 9E003.i.; q
 - b. compressori multifase che forniscono un flusso secondario o primario, appositamente progettati per motori aeronautici a turbina a gas che incorporano la "tecnologia" specificata in 9E003.a. o 9E003.h.; e
 2. appositamente progettato per il collaudo di tutti gli elementi seguenti:
 - a. acquisizione e trattamento di dati, in tempo reale; e
 - b. controllo di retroazione del materiale sotto collaudo o delle condizioni di collaudo (ad esempio, temperatura, pressione, flusso) mentre il collaudo è in corso;
- Nota:* 9D004.b. non sottopone ad autorizzazione il software per il funzionamento della struttura di collaudo o la sicurezza degli operatori (ad esempio arresto in caso di sovravelocità, rilevamento ed estinzione di incendi) o il collaudo di accettazione per la produzione, la riparazione o la manutenzione limitato a determinare se il prodotto sia stato montato o riparato correttamente.
- c. "software" appositamente progettato per il controllo della solidificazione direzionale o la crescita del materiale monocristallino nelle apparecchiature specificate in 9B001.a. o 9B001.c.;
 - d. non utilizzato;
 - e. "software" appositamente progettato o modificato per il funzionamento dei prodotti specificati in 9A012.;
 - f. "software" appositamente progettato per progettare il raffreddamento interno di palette mobili, palette fisse o "carenature di estremità" di turbine a gas per motori aeronautici;
 - g. "software" avente tutte le caratteristiche seguenti:
 1. appositamente progettato per prevedere le condizioni aerotermiche, aeromeccaniche e di combustione di motori aeronautici a turbina a gas; e
 2. previsioni di modellizzazione teorica delle condizioni aerotermiche, aeromeccaniche e di combustione, convalidate da dati sulla prestazione di motori aeronautici a turbina a gas (sperimentali o di produzione).
- 9D005 "Software" appositamente progettato o modificato per il funzionamento dei prodotti specificati in 9A004.e. o 9A004.f.
- N.B.:* Per il "software" destinato ai prodotti elencati in 9A004.d. incorporati in "carichi utili dei veicoli spaziali" cfr. le categorie appropriate.
- 9D101 "Software" appositamente progettato o modificato per l'"utilizzo" di beni specificati in 9B105, 9B106, 9B116 o 9B117.



9D103 "Software" appositamente progettato per la modellazione, la simulazione o l'integrazione di progetto dei veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004, dei razzi sonda specificati in 9A104, o dei "missili" o dei sottosistemi specificati in 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 o 9A119.

Nota: Il "software" specificato in 9D103 rimane sottoposto ad autorizzazione quando combinato con i calcolatori appositamente progettati specificati in 4A102.

9D104 "Software" come segue:

a. "Software" appositamente progettato o modificato per l'"utilizzo" di beni specificati in 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A102, 9A105, 9A106.d., 9A107, 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A117 o 9A118.

b. "Software" appositamente progettato o modificato per il funzionamento o la manutenzione dei sottosistemi o delle apparecchiature specificati in 9A008.d., 9A106.c., 9A108.c. o 9A116.d.

9D105 "Software" appositamente progettato o modificato per coordinare la funzione di più di un sottosistema, diverso da quello specificato in 9D004.e., in veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o in razzi sonda specificati in 9A104 o in 'missili'.

Nota: 9D105 comprende il "software" appositamente progettato per un "aeromobile" con equipaggio convertito per funzionare come "veicolo aereo senza equipaggio", come segue:

a. "software" appositamente progettato o modificato per integrare le funzioni di sistema "aeromobile" nelle apparecchiature per la conversione; e

b. "software" appositamente progettato o modificato per l'esercizio dell'"aeromobile" come "veicolo aereo senza equipaggio".

Nota tecnica:

In 9D105 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

9E Tecnologia

Nota: La "tecnologia" di "sviluppo" o di "produzione" specificata in 9E001 fino a 9E003 per motori a turbina a gas rimane sottoposta ad autorizzazione quando viene usata per la riparazione o la rimessa a nuovo. Non sono sottoposti ad autorizzazione: i dati tecnici, gli schemi o la documentazione destinati alle attività di manutenzione direttamente connesse con la calibrazione, la rimozione o la sostituzione di unità intercambiabili in linea danneggiate o inutilizzabili, compresa la sostituzione di interi motori o di moduli di motori.

9E001 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" di apparecchiature o di "software", specificati in 9A001.b., 9A004 fino a 9A012, 9A350, 9B o 9D.

9E002 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per la "produzione" di apparecchiature specificate in 9A001.b., 9A004 fino a 9A011, 9A350 o 9B;

N.B.: Per la "tecnologia" di riparazione di strutture, laminati o materiali sottoposti ad autorizzazione, cfr. 1E002.f.



9E003 Altre "tecnologie", come segue:

a. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" o la "produzione" di componenti o sistemi di motori a turbina a gas seguenti:

1. palette mobili, palette fisse o "carenature di estremità" di turbine a gas costruite con leghe ottenute per solidificazione direzionale (DS) o a cristallo singolo (SC) aventi (nella direzione 001 dell'indice di Miller) una vita fino alla rottura sotto sforzo superiore a 400 ore a 1 273 K (1 000 °C) ad un carico di 200 MPa, basata sui valori di proprietà medi;

Nota tecnica:

Ai fini di 9E003.a.1. le prove relative alla vita fino alla rottura sotto sforzo sono normalmente condotte su un campione.

2. combustori aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. 'camicie termicamente disaccoppiate' progettate per funzionare a una 'temperatura di uscita dal combustore' superiore a 1 883 K (1 610 °C);
- b. camicie non metalliche;
- c. contenitori non metallici; o
- d. camicie progettate per funzionare a una 'temperatura di uscita dal combustore' superiore a 1 883 K (1 610 °C) e aventi fori che soddisfano i parametri specificati in 9E003.c.;

Nota: La "tecnologia" "necessaria" per i fori in 9E003.a.2. è limitata alla derivazione della geometria e all'ubicazione dei fori.

Note tecniche:

1. Le 'camicie termicamente disaccoppiate' sono camicie che presentano almeno una struttura di supporto progettata per sopportare carichi meccanici e una struttura resistente alla combustione progettata per proteggere la struttura di supporto dal calore della combustione. La struttura resistente alla combustione e la struttura di supporto presentano uno spostamento termico (spostamento meccanico dovuto al carico termico) indipendente l'una dall'altra, ossia sono termicamente disaccoppiate.
2. La 'temperatura di uscita dal combustore' è la temperatura media volumetrica totale (di ristagno) del percorso del gas tra il piano dell'uscita del conduttore e il fronte ascendente delle palette di ingresso direttrici della turbina (cioè misurata alla stazione motore T40 quale definita in SAE ARP 755 A) quando il motore funziona a "regime costante" di funzionamento alla temperatura massima certificata di funzionamento ininterrotto.

N.B.: Cfr. 9E003.c. per la "tecnologia" "necessaria" per la fabbricazione di fori di raffreddamento.

3. componenti aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. fabbricati con materiali organici "compositi" progettati per funzionare al di sopra di 588 K (315 °C);
- b. fabbricati con uno dei materiali seguenti:
 1. materiali "compositi" a "matrice" metallica rinforzati con uno dei materiali seguenti:
 - a. materiali specificati in 1C007;
 - b. "materiali fibrosi o filamentosi" specificati in 1C010; o
 - c. alluminuri specificati in 1C002.a.; o
 2. materiali "compositi" a "matrice" ceramica specificati in 1C007; o



9E003 a. 3. (segue)

c. statori, palette fisse, palette mobili, tenute (carenature) di estremità, anelli palettati rotanti, dischi palettati rotanti, o 'condotti separatori', aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. non specificati in 9E003.a.3.a.;
2. progettati per compressori o ventole; e
3. fabbricati a partire da materiale specificato in 1C010.e. con resine specificate in 1C008;

Nota tecnica:

Un 'condotto separatore' esegue la separazione iniziale del flusso della massa d'aria tra le sezioni secondaria e primaria del motore.

4. palette mobili, palette fisse o "carenature di estremità", non raffreddate, progettate per funzionare ad una 'temperatura del percorso del gas' pari o superiore a 1 373 K (1 100 °C);
5. palette mobili, palette fisse o "carenature di estremità" diverse da quelle descritte in 9E003.a.1., progettate per funzionare ad una 'temperatura del percorso del gas' pari o superiore a 1 693 K (1 420 °C);

Nota tecnica:

'temperatura del percorso del gas' è la temperatura media volumetrica totale (di ristagno) del percorso del gas al piano del fronte ascendente del componente della turbina quando il motore funziona a "regime costante" di funzionamento alla temperatura massima certificata di funzionamento ininterrotto.

6. combinazioni sistemi di palette-disco con giunzioni allo stato solido;
7. non utilizzato;
8. componenti di rotori di motori a turbina a gas con 'tolleranza ai danni', che utilizzano materiali ottenuti con metallurgia delle polveri specificati in 1C002.b.; o

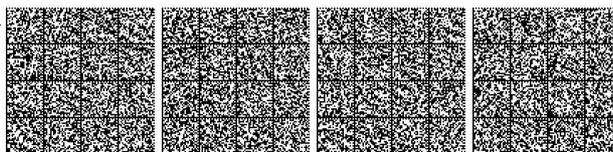
Nota tecnica:

I componenti con 'tolleranza ai danni' sono progettati utilizzando una metodologia e delle prove che consentono di prevedere e limitare la propagazione di cricche.

9. non utilizzato;
10. non utilizzato;
11. 'palette di ventola' aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. il 20 % o più del volume totale è costituito da una o più cavità chiuse contenenti unicamente il vuoto o gas; e
 - b. una o più cavità chiuse aventi un volume uguale o superiore a 5 cm³;

Nota tecnica:

Ai fini di 9E003.a.11. una 'paletta di ventola' è la sezione alare dello stadio o degli stadi di rotazione che fornisce sia il flusso del compressore che il flusso secondario in un motore a turbina a gas.



9E003 (segue)

- b. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" o la "produzione" di uno degli elementi seguenti:
1. modelli di gallerie aerodinamiche, equipaggiate con sensori senza intrusione in grado di trasmettere dati dai sensori al sistema di acquisizione dati; o
 2. pale propulsori o turboventole (propfan) in materiali "compositi" in grado di assorbire più di 2 000 kW a velocità di volo superiori a 0,55 Mach;
- c. "tecnologie" "necessarie" per fabbricare fori di raffreddamento, nei componenti di motori a turbina a gas che incorporano una delle "tecnologie" specificate in 9E003.a.1., 9E003.a.2. o 9E003.a.5., aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. 'area della sezione trasversale' minima inferiore a 0,45 mm²;
 - b. 'rapporto di forma del foro' maggiore di 4,52; e
 - c. 'angolo di incidenza' uguale o inferiore a 25 °; o
 2. aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. 'area della sezione trasversale' minima inferiore a 0,12 mm²;
 - b. 'rapporto di forma del foro' maggiore di 5,65; e
 - c. 'angolo di incidenza' superiore a 25 °;

Nota: 9E003.c. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per la fabbricazione di fori cilindrici a raggio costante che sono diretti ed entrano ed escono sulle superfici esterne del componente.

Note tecniche:

1. Ai fini di 9E003.c., 'l'area della sezione trasversale' è l'area del foro nel piano perpendicolare all'asse del foro.
 2. Ai fini di 9E003.c. il 'rapporto di forma del foro' è la lunghezza nominale dell'asse del foro divisa per la radice quadrata della sua 'area della sezione trasversale' minima.
 3. Ai fini di 9E003.c., 'l'angolo di incidenza' è l'angolo acuto misurato tra il piano tangente alla superficie della paletta e l'asse del foro nel punto in cui l'asse del foro entra nella superficie della paletta.
 4. I metodi per la fabbricazione dei fori in 9E003.c. comprendono metodi a lavorazione con fascio "laser", a lavorazione con getto d'acqua, a lavorazione elettrochimica (ECM) o a lavorazione elettroerosiva (EDM).
- d. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" o la "produzione" di sistemi di trasmissione di potenza di elicotteri o sistemi di trasmissione di potenza di "aeromobili" ad ala basculante o a rotore basculante;
- e. "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di sistemi di propulsione di veicoli terrestri con motore diesel alternativo aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. 'volume del parallelepipedo' di 1,2 m³ o inferiore;
 2. potenza di uscita globale superiore a 750 kW basata sulla direttiva 80/1269/CEE, o sulla norma ISO 2534 o su norme nazionali equivalenti; e
 3. densità di potenza superiore a 700 kW/m³ di 'volume del parallelepipedo';



9E003 e. (segue)

Nota tecnica:

Il 'volume del parallelepipedo' in 9E003.e. è definito dal prodotto delle tre dimensioni perpendicolari misurate nella maniera seguente:

Lunghezza: la lunghezza dell'albero a gomito dalla flangia anteriore alla faccia del volano;

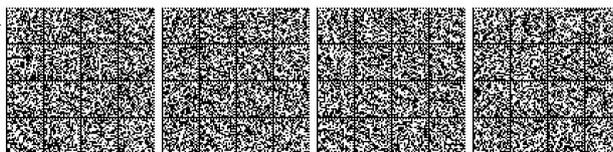
Larghezza: la maggiore delle dimensioni seguenti:

- a. dimensione esterna da coperchio bilancieri a coperchio bilancieri;
- b. dimensione degli spigoli esterni delle teste dei cilindri; \varnothing
- c. diametro del carter del volano;

Altezza: la maggiore delle dimensioni seguenti:

- a. dimensione dell'asse dell'albero a gomito al filo superiore del coperchio bilancieri (o della testa del cilindro) più due volte la corsa; \varnothing
- b. diametro del carter del volano;

- f. "tecnologia" "necessaria" per la "produzione" di componenti appositamente progettati per motori diesel ad elevate prestazioni, come segue:
 1. "tecnologia" "necessaria" per la "produzione" di sistemi motori aventi tutti i componenti seguenti che utilizzano materiali ceramici specificati in 1C007:
 - a. camicie dei cilindri;
 - b. pistoni;
 - c. teste dei cilindri; \varnothing
 - d. uno o più altri componenti (comprese valvole di scarico, turbocompressori, guida valvole, assiemi valvole o iniettori di carburanti isolati);
 2. "tecnologia" "necessaria" per la "produzione" di sistemi turbocompressori, con compressori a stadio singolo aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. funzionanti con rapporto di compressione di 4:1 o superiore;
 - b. portata in peso nella gamma da 30 a 130 kg/minuto; \varnothing
 - c. superficie variabile di scarico all'interno del compressore o delle sezioni della turbina;
 3. "tecnologia" "necessaria" per la "produzione" di sistemi di iniezione di carburante con capacità multicarburante appositamente progettata (ad esempio gasolio o combustibile per aviogetti) che ricoprono una gamma di viscosità da quella del gasolio [2,5 cSt a 310,8 K (37,8 °C)] fino a quella della benzina [0,5 cSt a 310,8 K (37,8 °C)], aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. quantità iniettata superiore a 230 mm³ per iniezione per cilindro; \varnothing
 - b. controllo elettronico delle caratteristiche del regolatore di carico appositamente progettato per fornire automaticamente una coppia costante mediante l'uso di sensori appropriati in funzione delle proprietà del carburante;
- g. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" o la "produzione" di 'motori diesel ad elevate prestazioni' con la lubrificazione delle pareti dei cilindri con pellicola liquida, solida o in fase gassosa (o loro combinazioni) che consente il funzionamento a temperature superiori a 723 K (450 °C) misurate sulla parete del cilindro al limite superiore della corsa dell'anello di tenuta superiore del pistone;



9E003 g. (segue)

Nota tecnica:

I 'motori diesel ad elevate prestazioni' sono motori aventi pressione effettiva media specificata al freno uguale o superiore a 1,8 MPa alla velocità di 2 300 giri/min, purché la velocità nominale sia uguale o superiore a 2 300 giri/min.

h. "tecnologia" per motori a turbina per i "sistemi FADEC", come segue:

1. "tecnologia" di "sviluppo" per determinare i requisiti funzionali per i componenti necessari per il "sistema FADEC" di regolazione della spinta del motore o della potenza di uscita all'asse (ad esempio costanti di tempo e precisioni del sensore di retroazione, velocità di risposta della valvola del carburante);
2. "tecnologia" di "sviluppo" o di "produzione" per componenti di controllo e diagnostica specifici del "sistema FADEC" e utilizzati per la regolazione della spinta del motore o della potenza di uscita all'asse;
3. "tecnologia" di "sviluppo" per gli algoritmi delle leggi di controllo compreso il "codice sorgente" specifico del "sistema FADEC" e utilizzati per la regolazione della spinta del motore o della potenza di uscita all'asse.

Nota: 9E003.h. non sottopone ad autorizzazione i dati tecnici relativi all'integrazione tra motore e "aeromobile" richiesti dalle autorità dell'aviazione civile di uno o più Stati membri dell'UE o Stati partecipanti all'intesa di Wassenaar al fine della pubblicazione per l'uso generale delle compagnie aeree (ad esempio manuali d'installazione, istruzioni d'uso, istruzioni per il mantenimento dell'aeronavigabilità) o le funzioni di interfaccia (ad esempio trattamento input/output, spinta della cellula o domanda di potenza di uscita all'asse).

i. "tecnologia" per sistemi per flusso variabile progettati per mantenere la stabilità del motore per le turbine a gas, a ventola o di potenza o gli ugelli di propulsione, come segue:

1. "tecnologia" di "sviluppo" per determinare i requisiti funzionali per i componenti che mantengono la stabilità del motore;
2. "tecnologia" di "sviluppo" o di "produzione" per componenti specifici del sistema a flusso variabile e che mantengono la stabilità del motore;
3. "tecnologia" di "sviluppo" per algoritmi delle leggi di controllo, compreso il "codice sorgente" specifico per i sistemi a flusso variabile e che mantengono la stabilità del motore.

Nota: 9E003.i. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per alcuno degli elementi seguenti:

- a. palette di ingresso direttrici;
- b. ventilatori o turboventole (propfan) a passo variabile;
- c. palette per compressori variabili;
- d. valvole di scarico per compressori; \varnothing
- e. geometria variabile del flusso per gli inversori di spinta.

j. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" di sistemi di piegamento dell'ala progettati per un "aeromobile" ad ala fissa alimentati da motori a turbina a gas.

N.B.: Per la "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" di sistemi di piegatura dell'ala progettati per un "aeromobile" ad ala fissa CFR. ANCHE L'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.



- 9E101 a. "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" di beni specificati in 9A101, 9A102, 9A104 fino a 9A111, 9A112.a. o 9A115 fino a 9A121.
- b. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per la "produzione" di 'UAV' specificati in 9A012 o di beni specificati in 9A101, 9A102, 9A104 fino a 9A111, 9A112.a. o 9A115 fino a 9A121.

Nota tecnica:

In 9E101.b. per 'UAV' si intendono sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

- 9E102 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004, di beni specificati in 9A005 fino a 9A011, di 'UAV' specificati in 9A012 o di beni specificati in 9A101, 9A102, 9A104 fino a 9A111, 9A112.a., 9A115 fino a 9A121, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 o 9D103.

Nota tecnica:

In 9E102 per 'UAV' si intendono sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.»



ALLEGATO II

«ALLEGATO II bis

AUTORIZZAZIONE GENERALE DI ESPORTAZIONE DELL'UNIONE EU001

(di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento)

Esportazioni verso Australia, Canada, Giappone, Nuova Zelanda, Norvegia, Svizzera, compreso il Liechtenstein, e Stati Uniti d'America**Autorità che rilascia il documento: Commissione europea****Parte 1**

La presente autorizzazione generale di esportazione riguarda tutti i prodotti a duplice uso di cui a una delle voci riportate nell'allegato I del presente regolamento, a eccezione di quelli elencati nell'allegato II octies.

Parte 2

La presente autorizzazione di esportazione è valida in tutta l'Unione per le esportazioni verso le seguenti destinazioni:

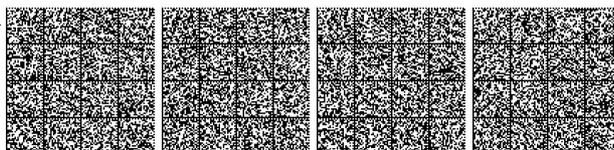
- Canada
- Commonwealth dell'Australia
- Giappone
- Regno di Norvegia
- Nuova Zelanda
- Confederazione svizzera, compreso il Principato del Liechtenstein
- Stati Uniti d'America.

Condizioni e requisiti d'uso della presente autorizzazione

1. Gli esportatori che usano la presente autorizzazione notificano alle autorità competenti dello Stato membro in cui sono stabiliti il proprio primo uso della presente autorizzazione entro i trenta giorni successivi alla data della prima esportazione.

Gli esportatori segnalano inoltre l'uso della presente autorizzazione EU001 nel documento amministrativo unico tramite l'apposizione del riferimento X002 nella casella 44.

2. La presente autorizzazione non può essere utilizzata se:
 - l'esportatore è stato informato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui è stabilito che i prodotti in questione sono o possono essere destinati, in tutto o in parte, ad una utilizzazione collegata allo sviluppo, alla produzione, alla movimentazione, al funzionamento, alla manutenzione, alla conservazione, all'individuazione, all'identificazione o alla disseminazione di armi chimiche, biologiche o nucleari o di altri congegni esplosivi nucleari oppure allo sviluppo, alla produzione, alla manutenzione o alla conservazione di missili che possano essere utilizzati come vettori di tali armi, oppure se l'esportatore è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione sono destinati a tali utilizzazioni;
 - l'esportatore è stato informato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui è stabilito che i prodotti in questione sono o possono essere destinati a scopi militari, definiti all'articolo 4, paragrafo 2 del presente regolamento, in un paese soggetto ad un embargo sugli armamenti imposto da una decisione o una posizione comune adottata dal Consiglio o con una decisione dell'OSCE o ad un embargo sugli armamenti imposto da una risoluzione vincolante del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite, oppure se l'esportatore è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione sono destinati agli scopi sopra specificati;
 - i prodotti interessati sono esportati verso una zona franca o un deposito franco situati in una destinazione contemplata dalla presente autorizzazione.



3. I requisiti in materia di notifica connessi con l'uso della presente autorizzazione e le informazioni supplementari che lo Stato membro a partire dal quale viene effettuata l'esportazione può prescrivere per prodotti esportati in virtù di detta autorizzazione sono definiti dagli Stati membri.

Uno Stato membro può fare obbligo agli esportatori stabiliti nel suo territorio di registrarsi precedentemente al primo uso della presente autorizzazione. La registrazione è automatica e le autorità competenti ne notificano il ricevimento all'esportatore senza indugio e comunque entro dieci giorni lavorativi dalla ricezione.

Ove appropriato, i requisiti di cui ai primi due commi del presente punto sono basati su quelli stabiliti per l'uso delle autorizzazioni generali di esportazione nazionali rilasciate dagli Stati membri che le contemplano.

—



ALLEGATO II ter

AUTORIZZAZIONE GENERALE DI ESPORTAZIONE DELL'UNIONE EU002

(di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento)

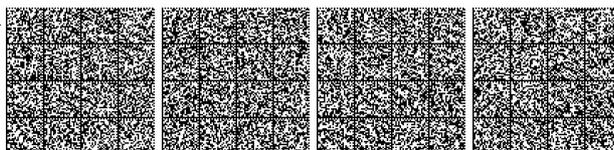
Esportazione di determinati prodotti a duplice uso verso destinazioni specifiche

Autorità che rilascia il documento: Unione europea

Parte 1 – Prodotti

La presente autorizzazione generale di esportazione riguarda i seguenti prodotti a duplice uso specificati nell'allegato I del presente regolamento:

- 1A001
- 1A003
- 1A004
- 1C003.b.
- 1C003.c.
- 1C004
- 1C005
- 1C006
- 1C008
- 1C009
- 2B008
- 3A001.a.3.
- 3A001.a.6.
- 3A001.a.7.
- 3A001.a.9.
- 3A001.a.10.
- 3A001.a.11.
- 3A001.a.12
- 3A002.c.
- 3A002.d.
- 3A002.e.
- 3A002.f.
- 3C001
- 3C002
- 3C003
- 3C004
- 3C005
- 3C006.



Parte 2 – Destinazioni

La presente autorizzazione è valida in tutta l'Unione per le esportazioni verso le seguenti destinazioni:

- Repubblica argentina
- Islanda
- Repubblica di Croazia
- Repubblica di Corea
- Repubblica del Sud Africa
- Repubblica di Turchia.

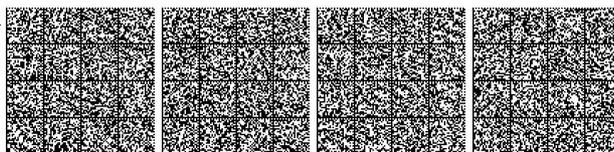
Parte 3 – Condizioni e requisiti d'uso

1. La presente autorizzazione non consente l'esportazione di prodotti se:

- 1) l'esportatore è stato informato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui è stabilito, quali definite all'articolo 9, paragrafo 6, del presente regolamento, che i prodotti in questione sono o possono essere destinati, in tutto o in parte:
 - a) ad una utilizzazione collegata allo sviluppo, alla produzione, alla movimentazione, al funzionamento, alla manutenzione, alla conservazione, all'individuazione, all'identificazione o alla disseminazione di armi chimiche, biologiche o nucleari o di altri congegni esplosivi nucleari oppure allo sviluppo, alla produzione, alla manutenzione o alla conservazione di missili che possano essere utilizzati come vettori di tali armi;
 - b) a scopi militari, quali definiti all'articolo 4, paragrafo 2, del presente regolamento, in un paese soggetto a un embargo sugli armamenti imposto da una decisione o una posizione comune adottata dal Consiglio o con una decisione dell'Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa o ad un embargo sugli armamenti imposto da una risoluzione vincolante del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite; o
 - c) ad essere utilizzati come parti o componenti di prodotti militari figuranti in elenchi dei materiali di armamento nazionali che sono stati esportati dal territorio dello Stato membro in questione senza autorizzazione o in violazione dell'autorizzazione prevista dalla legislazione nazionale dello stesso Stato membro;
- 2) l'esportatore, in quanto parte diligente, è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione sono destinati, in tutto o in parte, ad una qualsiasi delle utilizzazioni di cui al punto 1;
- 3) i prodotti interessati sono esportati verso una zona franca o un deposito franco situati in una destinazione contemplata dalla presente autorizzazione.

2. Gli esportatori devono indicare il numero di riferimento UE X002 e specificare nella casella 44 del documento amministrativo unico che i prodotti sono esportati in base all'autorizzazione generale di esportazione dell'Unione EU002.

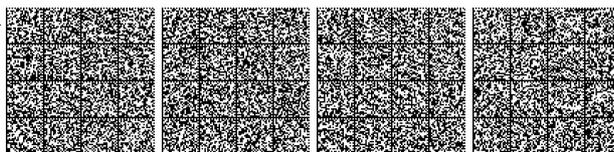
3. Ogni esportatore che si avvalga della presente autorizzazione deve notificare alle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito il primo uso della presente autorizzazione entro i trenta giorni successivi alla data della prima esportazione oppure, in alternativa, e in conformità di una condizione imposta dall'autorità competente dello Stato membro in cui l'esportatore è stabilito, prima del primo uso della presente autorizzazione. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il meccanismo di notifica scelto per la presente autorizzazione. La Commissione pubblica le informazioni che le sono state trasmesse nella serie C della *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.



I requisiti in materia di notifica connessi con l'uso della presente autorizzazione e le informazioni supplementari che lo Stato membro a partire dal quale viene effettuata l'esportazione può prescrivere per prodotti esportati in virtù di detta autorizzazione, sono definiti dagli Stati membri.

Uno Stato membro può fare obbligo agli esportatori stabiliti nel suo territorio di registrarsi precedentemente al primo uso della presente autorizzazione. La registrazione è automatica e le autorità competenti ne notificano il ricevimento all'esportatore senza indugio e comunque entro dieci giorni lavorativi dalla ricezione, fatto salvo l'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento.

Ove appropriato, i requisiti di cui al secondo e al terzo comma sono basati su quelli stabiliti per l'uso delle autorizzazioni generali di esportazione nazionali rilasciate dagli Stati membri che le contemplano.



ALLEGATO II quater

AUTORIZZAZIONE GENERALE DI ESPORTAZIONE DELL'UNIONE EU003

(di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento)

Esportazione dopo riparazione/sostituzione

Autorità che rilascia il documento: Unione europea

Parte 1 – Prodotti

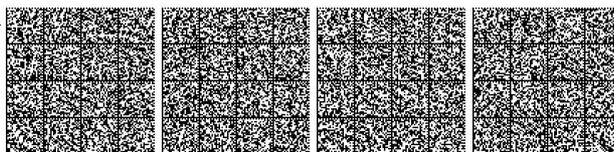
1. La presente autorizzazione generale di esportazione riguarda tutti i prodotti a duplice uso di cui a una delle voci dell'allegato I del presente regolamento, a eccezione di quelli elencati al punto 2, qualora:

- a) i prodotti siano reimportati nel territorio doganale dell'Unione europea a fini di manutenzione, riparazione o sostituzione ed esportati o riesportati verso il paese di spedizione senza che siano state apportate modifiche alle loro caratteristiche originali entro un periodo di cinque anni dalla data del rilascio dell'autorizzazione di esportazione originale, o
- b) i prodotti siano esportati verso il paese di spedizione in cambio di prodotti della stessa qualità e quantità reimportati nel territorio doganale dell'Unione europea a fini di manutenzione, riparazione o sostituzione entro un periodo di cinque anni dalla data del rilascio dell'autorizzazione di esportazione originale.

2. Prodotti esclusi:

- a) tutti i prodotti elencati nell'allegato II octies;
- b) tutti i prodotti di cui all'allegato I, sezioni D ed E, del presente regolamento;
- c) i prodotti seguenti, specificati nell'allegato I del presente regolamento:

- 1A002.a.
- 1C012.a.
- 1C227
- 1C228
- 1C229
- 1C230
- 1C231
- 1C236
- 1C237
- 1C240
- 1C350
- 1C450
- 5A001.b.5.
- 5A002.c.
- 5A002.d.
- 5A002.e.
- 5A003.a.
- 5A003.b.
- 6A001.a.2.a.1.



- 6A001.a.2.a.5.
- 6A002.a.1.c.
- 8A001.b.
- 8A001.c.1.
- 9A011

Parte 2 – Destinazioni

La presente autorizzazione è valida in tutta l'Unione per le esportazioni verso le seguenti destinazioni:

- Repubblica argentina
- Bosnia-Erzegovina
- Repubblica federativa del Brasile
- Territori francesi d'oltremare
- Islanda
- Regno del Marocco
- Montenegro
- Repubblica popolare cinese (comprese la regione amministrativa speciale di Hong Kong e la regione amministrativa speciale di Macao)
- Repubblica d'Albania
- Repubblica del Cile
- Repubblica di Croazia
- Repubblica dell'India
- Repubblica del Kazakhstan
- Repubblica di Corea
- Repubblica di Macedonia del Nord
- Repubblica di Serbia
- Repubblica di Singapore
- Repubblica del Sud Africa
- Repubblica tunisina
- Repubblica di Turchia
- Federazione russa
- Ucraina
- Emirati arabi uniti
- Stati Uniti messicani.



Parte 3 – Condizioni e requisiti d'uso

1. La presente autorizzazione può essere usata soltanto se l'esportazione iniziale ha avuto luogo in base a un'autorizzazione generale di esportazione dell'Unione o se quest'ultima è stata rilasciata dalle autorità competenti dello Stato membro nel quale l'esportatore d'origine è stabilito ai fini dell'esportazione dei prodotti successivamente reimportati nel territorio doganale dell'Unione europea a scopo di manutenzione, riparazione o sostituzione. La presente autorizzazione è valida solamente per le esportazioni verso l'utente finale originale.

2. La presente autorizzazione non consente l'esportazione di prodotti se:
 - 1) l'esportatore è stato informato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui è stabilito, quali definite all'articolo 9, paragrafo 6, del presente regolamento, che i prodotti in questione sono o possono essere destinati, in tutto o in parte:
 - a) ad una utilizzazione collegata allo sviluppo, alla produzione, alla movimentazione, al funzionamento, alla manutenzione, alla conservazione, all'individuazione, all'identificazione o alla disseminazione di armi chimiche, biologiche o nucleari o di altri congegni esplosivi nucleari oppure allo sviluppo, alla produzione, alla manutenzione o alla conservazione di missili che possano essere utilizzati come vettori di tali armi;
 - b) a scopi militari, quali definiti all'articolo 4, paragrafo 2, del presente regolamento, nel caso in cui il paese acquirente o il paese di destinazione sia soggetto ad un embargo sugli armamenti imposto da una decisione o una posizione comune adottata dal Consiglio o con una decisione dell'Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa o ad un embargo sugli armamenti imposto da una risoluzione vincolante del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite; o
 - c) ad essere utilizzati come parti o componenti di prodotti militari figuranti nell'elenco dei materiali di armamento nazionale che sono stati esportati dal territorio dello Stato membro in questione senza autorizzazione o in violazione dell'autorizzazione prevista dalla legislazione nazionale dello stesso Stato membro;
 - 2) l'esportatore è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione sono destinati, in tutto o in parte, ad una qualsiasi delle utilizzazioni di cui al punto 1;
 - 3) i prodotti interessati sono esportati verso una zona franca o un deposito franco situati in una destinazione contemplata dalla presente autorizzazione;
 - 4) l'autorizzazione originale è stata annullata, sospesa, modificata o revocata;
 - 5) l'esportatore, in quanto parte diligente, è a conoscenza del fatto che l'utilizzo finale dei prodotti in questione è diverso da quello precisato nell'autorizzazione di esportazione originale.

3. In caso di esportazione di prodotti in base alla presente autorizzazione, gli esportatori devono:
 - 1) indicare nella dichiarazione di esportazione alla dogana, oltre allo Stato membro che ha rilasciato l'autorizzazione, il numero di riferimento dell'autorizzazione di esportazione originale, il numero di riferimento EU X002, specificando nella casella 44 del documento amministrativo unico che i prodotti sono esportati in base all'autorizzazione generale di esportazione dell'Unione EU003;
 - 2) fornire ai funzionari doganali, su loro richiesta, documenti giustificativi della data d'importazione dei prodotti nell'Unione, della manutenzione, delle riparazioni o delle sostituzioni dei prodotti effettuate nell'Unione e della restituzione dei prodotti all'utilizzatore finale e al paese dai quali sono state importati nell'Unione.



4. Ogni esportatore che si avvalga della presente autorizzazione deve notificare alle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito il primo uso della presente autorizzazione entro i trenta giorni successivi alla data della prima esportazione oppure, in alternativa, e in conformità di una condizione imposta dall'autorità competente dello Stato membro in cui l'esportatore è stabilito, prima del primo uso della presente autorizzazione. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il meccanismo di notifica scelto per la presente autorizzazione. La Commissione pubblica le informazioni che le sono state trasmesse nella serie C della *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

I requisiti in materia di notifica connessi con l'uso della presente autorizzazione e le informazioni supplementari che lo Stato membro a partire dal quale viene effettuata l'esportazione può prescrivere per prodotti esportati in virtù di detta autorizzazione, sono definiti dagli Stati membri.

Uno Stato membro può chiedere all'esportatore stabilito nel suo territorio di effettuare la registrazione precedentemente al primo uso della presente autorizzazione. La registrazione è automatica e le autorità competenti ne notificano il ricevimento all'esportatore senza indugio e comunque entro dieci giorni lavorativi dalla ricezione, fatto salvo l'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento.

Ove appropriato, i requisiti di cui al secondo e al terzo comma sono basati su quelli stabiliti per l'uso delle autorizzazioni generali di esportazione nazionali rilasciate dagli Stati membri che le contemplano.

5. La presente autorizzazione riguarda i prodotti destinati alla "riparazione", "sostituzione" e "manutenzione". Tali operazioni possono implicare un coincidente miglioramento del prodotto originale, risultante dall'uso di pezzi di ricambio moderni o di norme di costruzione più recenti per ragioni di affidabilità o di sicurezza, purché questo non comporti un aumento della capacità funzionale dei prodotti o non conferisca a questi ultimi funzioni nuove o supplementari.



ALLEGATO II quinquies

**AUTORIZZAZIONE GENERALE DI ESPORTAZIONE DELL'UNIONE EU004
(di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento)****Esportazione temporanea per mostre o fiere
Autorità che rilascia il documento: Unione europea****Parte 1 – Prodotti**

La presente autorizzazione generale di esportazione riguarda tutti i prodotti a duplice uso di cui a una delle voci riportate nell'allegato I del presente regolamento, eccettuati:

- a) tutti i prodotti elencati nell'allegato II octies;
- b) tutti i prodotti di cui all'allegato I, sezione D, del presente regolamento (a esclusione del software necessario al corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate a fini di dimostrazione);
- c) tutti i prodotti di cui all'allegato I, sezione E, del presente regolamento;
- d) i prodotti seguenti, specificati nell'allegato I del presente regolamento:
 - 1A002.a.
 - 1C002.b.4.
 - 1C010
 - 1C012.a.
 - 1C227
 - 1C228
 - 1C229
 - 1C230
 - 1C231
 - 1C236
 - 1C237
 - 1C240
 - 1C350
 - 1C450
 - 5A001.b.5.
 - 5A002.c.
 - 5A002.d.
 - 5A002.e.
 - 5A003.a.
 - 5A003.b.
 - 6A001
 - 6A002.a.
 - 8A001.b.
 - 8A001.c.1.
 - 9A011



Parte 2 – Destinazioni

La presente autorizzazione è valida in tutta l'Unione per le esportazioni verso le seguenti destinazioni:

- Repubblica argentina
- Bosnia-Erzegovina
- Repubblica federativa del Brasile
- Territori francesi d'oltremare
- Islanda
- Regno del Marocco
- Montenegro
- Repubblica popolare cinese (comprese la regione amministrativa speciale di Hong Kong e la regione amministrativa speciale di Macao)
- Repubblica d'Albania
- Repubblica del Cile
- Repubblica di Croazia
- Repubblica dell'India
- Repubblica del Kazakhstan
- Repubblica di Corea
- Repubblica di Macedonia del Nord
- Repubblica di Serbia
- Repubblica di Singapore
- Repubblica del Sud Africa
- Repubblica tunisina
- Repubblica di Turchia
- Federazione russa
- Ucraina
- Emirati arabi uniti
- Stati Uniti messicani.

Parte 3 – Condizioni e requisiti d'uso

1. La presente autorizzazione consente l'esportazione dei prodotti che figurano nell'elenco della parte 1, a condizione che siano esportati temporaneamente nel quadro di un'esposizione o di una fiera, secondo la definizione di cui al punto 6, e che siano in seguito reimportati entro centoventi giorni dall'esportazione iniziale, nella loro interezza e senza modifiche, nel territorio doganale dell'Unione europea.
2. L'autorità competente dello Stato membro in cui l'esportatore è stabilito, quale definita all'articolo 9, paragrafo 6, del presente regolamento, può, su richiesta di quest'ultimo, derogare alla condizione secondo cui i prodotti vanno reimportati come indicato al precedente paragrafo 1. Al fine di derogare a tale condizione si applica la procedura di autorizzazione individuale di cui all'articolo 9, paragrafo 2, e all'articolo 14, paragrafo 1, del presente regolamento.



3. La presente autorizzazione non consente l'esportazione di prodotti se:
- 1) l'esportatore è stato informato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui è stabilito che i prodotti in questione sono o possono essere destinati, in tutto o in parte:
 - a) ad una utilizzazione collegata allo sviluppo, alla produzione, alla movimentazione, al funzionamento, alla manutenzione, alla conservazione, all'individuazione, all'identificazione o alla disseminazione di armi chimiche, biologiche o nucleari o di altri congegni esplosivi nucleari oppure allo sviluppo, alla produzione, alla manutenzione o alla conservazione di missili che possano essere utilizzati come vettori di tali armi;
 - b) a scopi militari, quali definiti all'articolo 4, paragrafo 2, del presente regolamento, nel caso in cui il paese acquirente o il paese di destinazione sia soggetto ad un embargo sugli armamenti imposto da una decisione o una posizione comune adottata dal Consiglio o con una decisione dell'Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa o ad un embargo sugli armamenti imposto da una risoluzione vincolante del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite; o
 - c) ad essere utilizzati come parti o componenti di prodotti militari figuranti nell'elenco dei materiali di armamento nazionale che sono stati esportati dal territorio dello Stato membro in questione senza autorizzazione o in violazione dell'autorizzazione prevista dalla legislazione nazionale dello stesso Stato membro;
 - 2) l'esportatore è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione sono destinati, in tutto o in parte, ad una qualsiasi delle utilizzazioni di cui al punto 1;
 - 3) i prodotti interessati sono esportati verso una zona franca o un deposito franco situati in una destinazione contemplata dalla presente autorizzazione;
 - 4) l'esportatore è stato informato dall'autorità competente dello Stato membro in cui è stabilito, o è altrimenti a conoscenza (ad esempio da informazioni ricevute dal produttore), del fatto che i prodotti in questione sono stati classificati dall'autorità competente come aventi un contrassegno di classifica di sicurezza nazionale di categoria equivalente a CONFIDENTIEL UE/EU CONFIDENTIAL o superiore;
 - 5) l'esportatore non può garantire la loro restituzione nello stato originario, senza che alcun componente o software sia stato rimosso, copiato o diffuso o se un trasferimento di tecnologia è associato a una presentazione;
 - 6) i prodotti in questione sono destinati a essere esportati per una presentazione o dimostrazione privata (ad esempio nella sala d'esposizione di un'impresa);
 - 7) i prodotti in questione sono destinati a confluire in un qualunque processo di produzione;
 - 8) i prodotti in questione sono destinati a essere utilizzati per i fini previsti, tranne una quantità minima necessaria per una dimostrazione efficace, senza tuttavia che i risultati specifici dei test vengano messi a disposizione di terzi;
 - 9) l'esportazione è destinata ad aver luogo a seguito di una transazione commerciale, in particolare per quanto riguarda la vendita, la locazione o il leasing dei prodotti in questione;
 - 10) i prodotti in questione sono destinati a essere depositati presso un'esposizione o una fiera unicamente a scopo di vendita, locazione o leasing, senza essere oggetto di una presentazione o dimostrazione;
 - 11) l'esportatore adotta una condotta che gli impedisce di mantenere sotto controllo i prodotti in questione durante l'intero periodo di esportazione temporanea.
4. Gli esportatori devono indicare il numero di riferimento UE X002 e specificare nella casella 44 del documento amministrativo unico che i prodotti sono esportati in base all'autorizzazione generale di esportazione dell'Unione EU004.



5. Ogni esportatore che si avvalga della presente autorizzazione deve notificare alle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito il primo uso della presente autorizzazione entro i trenta giorni successivi alla data della prima esportazione oppure, in alternativa, e in conformità di una condizione imposta dall'autorità competente dello Stato membro in cui l'esportatore è stabilito, prima del primo uso della presente autorizzazione. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il meccanismo di notifica scelto per la presente autorizzazione. La Commissione pubblica le informazioni che le sono state trasmesse nella serie C della *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

I requisiti in materia di notifica connessi con l'uso della presente autorizzazione e le informazioni supplementari che lo Stato membro a partire dal quale viene effettuata l'esportazione può prescrivere per prodotti esportati in virtù di detta autorizzazione, sono definiti dagli Stati membri.

Uno Stato membro può chiedere agli esportatori stabiliti nel suo territorio di effettuare la registrazione precedentemente al primo uso della presente autorizzazione. La registrazione è automatica e le autorità competenti ne notificano il ricevimento all'esportatore senza indugio e comunque entro dieci giorni lavorativi dalla ricezione, fatto salvo l'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento.

Ove appropriato, i requisiti di cui al secondo e al terzo comma sono basati su quelli stabiliti per l'uso delle autorizzazioni generali di esportazione nazionali rilasciate dagli Stati membri che le contemplano.

6. Ai fini della presente autorizzazione, per "mostra o fiera" si intendono le manifestazioni commerciali di durata determinata in cui più espositori presentano i loro prodotti agli operatori del settore o al pubblico in generale.



ALLEGATO II sexies

AUTORIZZAZIONE GENERALE DI ESPORTAZIONE DELL'UNIONE EU005
(di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento)

Telecomunicazioni

Autorità che rilascia il documento: Unione europea

Parte 1 – Prodotti

La presente autorizzazione generale di esportazione riguarda i seguenti prodotti a duplice uso specificati nell'allegato I del presente regolamento:

- a) i seguenti prodotti appartenenti alla categoria 5, parte I:
 - i) prodotti, inclusi componenti appositamente progettati o sviluppati e relativi accessori di cui alle voci 5A001.b.2. e 5A001.c.e 5A001.d.;
 - ii) prodotti di cui alle voci 5B001 e 5D001, laddove si tratti di apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione e software per prodotti di cui alle voci indicate al punto i);
- b) tecnologia sottoposta ad autorizzazione in 5E001.a., necessaria all'installazione, al funzionamento, alla manutenzione o alla riparazione di prodotti specificati alla lettera a) e destinata allo stesso utente finale.

Parte 2 – Destinazioni

La presente autorizzazione è valida in tutta l'Unione per le esportazioni verso le seguenti destinazioni:

- Repubblica argentina
- Repubblica popolare cinese (comprese la regione amministrativa speciale di Hong Kong e la regione amministrativa speciale di Macao)
- Repubblica di Croazia
- Repubblica dell'India
- Repubblica del Sud Africa
- Repubblica di Corea
- Repubblica di Turchia
- Federazione russa
- Ucraina.

Parte 3 – Condizioni e requisiti d'uso

1. La presente autorizzazione non consente l'esportazione di prodotti se:

- 1) l'esportatore è stato informato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui è stabilito, quali definite all'articolo 9, paragrafo 6, del presente regolamento, che i prodotti in questione sono o possono essere destinati, in tutto o in parte:
 - a) ad una utilizzazione collegata allo sviluppo, alla produzione, alla movimentazione, al funzionamento, alla manutenzione, alla conservazione, all'individuazione, all'identificazione o alla disseminazione di armi chimiche, biologiche o nucleari o di altri congegni esplosivi nucleari oppure allo sviluppo, alla produzione, alla manutenzione o alla conservazione di missili che possano essere utilizzati come vettori di tali armi;

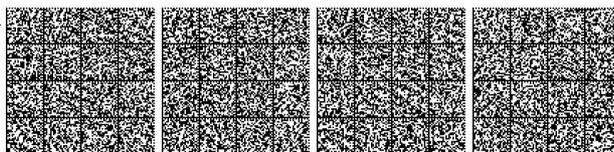


- b) a scopi militari, quali definiti all'articolo 4, paragrafo 2, del presente regolamento, nel caso in cui il paese acquirente o il paese di destinazione sia soggetto ad un embargo sugli armamenti imposto da una decisione o una posizione comune adottata dal Consiglio o con una decisione dell'Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa o ad un embargo sugli armamenti imposto da una risoluzione vincolante del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite;
- c) ad essere utilizzati come parti o componenti di prodotti militari figuranti nell'elenco dei materiali di armamento nazionale che sono stati esportati dal territorio dello Stato membro in questione senza autorizzazione o in violazione dell'autorizzazione prevista dalla legislazione nazionale dello stesso Stato membro; o
- d) ad essere utilizzati in relazione a una violazione dei diritti umani, dei principi democratici o della libertà di espressione, quali definiti nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, tramite l'uso di tecnologie di intercettazione e di dispositivi di trasmissione digitale di dati per il controllo dei telefoni cellulari e dei messaggi di testo e la vigilanza specifica dell'uso di Internet (ad esempio, tramite centri di controllo e portali di accesso di intercettazione legale);
- 2) l'esportatore, in quanto parte diligente, è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione sono destinati, in tutto o in parte, ad una qualsiasi delle utilizzazioni di cui al punto 1;
- 3) l'esportatore, in quanto parte diligente, è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione saranno riesportati verso una destinazione diversa da quelle che figurano nell'elenco della parte 2 del presente allegato o nella parte 2 dell'allegato II bis o dagli Stati membri;
- 4) i prodotti interessati sono esportati verso una zona franca o un deposito franco situati in una destinazione contemplata dalla presente autorizzazione.
2. Gli esportatori devono indicare il numero di riferimento UE X002 e specificare nella casella 44 del documento amministrativo unico che i prodotti sono esportati in base all'autorizzazione generale di esportazione dell'Unione EU005.
3. Ogni esportatore che si avvalga della presente autorizzazione deve notificare alle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito il primo uso della presente autorizzazione entro i trenta giorni successivi alla data della prima esportazione oppure, in alternativa, e in conformità di una condizione imposta dall'autorità competente dello Stato membro in cui l'esportatore è stabilito, prima del primo uso della presente autorizzazione. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il meccanismo di notifica scelto per la presente autorizzazione. La Commissione pubblica le informazioni che le sono state trasmesse nella serie C della *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

I requisiti in materia di notifica connessi con l'uso della presente autorizzazione e le informazioni supplementari che lo Stato membro a partire dal quale viene effettuata l'esportazione può prescrivere per prodotti esportati in virtù di detta autorizzazione, sono definiti dagli Stati membri.

Uno Stato membro può chiedere agli esportatori stabiliti nel suo territorio di effettuare la registrazione precedentemente al primo uso della presente autorizzazione. La registrazione è automatica e le autorità competenti ne notificano il ricevimento all'esportatore senza indugio e comunque entro dieci giorni lavorativi dalla ricezione, fatto salvo l'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento.

Ove appropriato, i requisiti di cui al secondo e al terzo comma sono basati su quelli stabiliti per l'uso delle autorizzazioni generali di esportazione nazionali rilasciate dagli Stati membri che le contemplano.



ALLEGATO II septies

**AUTORIZZAZIONE GENERALE DI ESPORTAZIONE DELL'UNIONE EU006
(di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento)****Sostanze chimiche****Parte I – Prodotti**

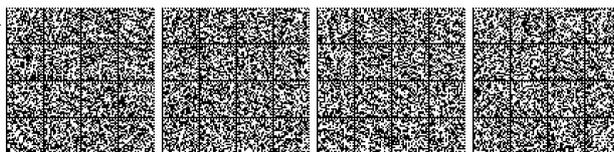
La presente autorizzazione generale di esportazione riguarda i seguenti prodotti a duplice uso specificati nell'allegato I del presente regolamento:

1C350:

1. tiodiglicole (CAS 111-48-8);
2. ossicloruro di fosforo (CAS 10025-87-3);
3. metilfosfonato di dimetile (CAS 756-79-6);
5. dicloruro di metil-fosfonile (CAS 676-97-1);
6. fosfito di dimetile (DMP) (CAS 868-85-9);
7. tricloruro di fosforo (CAS 7719-12-2);
8. fosfito di trimetile (TMP) (CAS 121-45-9);
9. cloruro di tionile (CAS 7719-09-7);
10. 3-idrossi-1-metilpiperidina (CAS 3554-74-3);
11. cloruro di N,N-diisopropile-2-amminoetile (CAS 96-79-7);
12. N,N-diisopropile-2-amminoetanetiolo (CAS 5842-07-9);
13. chinuclidin-3-olo (CAS 1619-34-7);
14. fluoruro di potassio (CAS 7789-23-3);
15. 2-cloroetanolo (CAS 107-07-3);
16. dimetilammina (CAS 124-40-3);
17. etilfosfonato di dietile (CAS 78-38-6);
18. N,N-dimetilfosforammidato di dietile (CAS 2404-03-7);
19. fosfito di dietile (CAS 762-04-9);
20. cloridrato di dimetilammina (CAS 506-59-2);
21. dicloruro di etilfosfinile (CAS 1498-40-4);
22. dicloruro di etilfosfonile (CAS 1066-50-8);
24. acido fluoridrico (CAS 7664-39-3);
25. benzilato di metile (CAS 76-89-1);
26. dicloruro di metilfosfinile (CAS 676-83-5);
27. N,N-diisopropile-2-amminoetanolo (CAS 96-80-0);
28. alcool pinacolilico (CAS 464-07-3);



30. fosfito di trietile (CAS 122-52-1);
31. tricloruro di arsenico (CAS 7784-34-1);
32. acido benzilico (CAS 76-93-7);
33. metilfosfonito di dietile (CAS 15715-41-0);
34. etilfosfonato di dimetile (CAS 6163-75-3);
35. difluoruro di etilfosfinile (CAS 430-78-4);
36. difluoruro di metilfosfinile (CAS 753-59-3);
37. 3-chinuclidinone (CAS 3731-38-2);
38. pentacloruro di fosforo (CAS 10026-13-8);
39. pinacolone (CAS 75-97-8);
40. cianuro di potassio (CAS 151-50-8);
41. bifluoruro di potassio (CAS 7789-29-9);
42. bifluoruro di ammonio (CAS 1341-49-7);
43. fluoruro di sodio (CAS 7681-49-4);
44. bifluoruro di sodio (CAS 1333-83-1);
45. cianuro di sodio (CAS 143-33-9);
46. trietanolammina (CAS 102-71-6);
47. pentasolfuro di fosforo (CAS 1314-80-3);
48. diisopropilammina (CAS 108-18-9);
49. dietilamminoetanolo (CAS 100-37-8);
50. solfuro di sodio (CAS 1313-82-2);
51. monocloruro di zolfo (CAS 10025-67-9);
52. dicloruro di zolfo (CAS 10545-99-0);
53. cloridrato di trietanolammina (CAS 637-39-8);
54. cloridrato di N,N-diisopropile-2-amminoetilcloruro (CAS 4261-68-1);
55. acido metilfosfonico (CAS 993-13-5);
56. dietilmetilfosfonato (CAS 683-08-9);
57. N,N-dimetilfosforamidedicloruro (CAS 677-43-0);
58. triisopropilfosfito (CAS 116-17-6);
59. etildietanolammina (CAS 139-87-7);



60. O,O-Dietilfosforotioato (CAS 2465-65-8);
61. O,O-Dietilfosforoditioato (CAS 298-06-6);
62. esafluorosilicato di sodio (CAS 16893-85-9);
63. acido diclorometilfosfonico (CAS 676-98-2);
64. dietilammina (CAS 109-89-7);
65. cloridrato di N,N-diisopropilamminoetanetiolo (CAS 41480-75-5);

1C450.a

4. fosgene: dicloruro di carbonile (CAS 75-44-5);
5. cloruro di cianogeno (CAS 506-77-4);
6. cianuro di idrogeno (CAS 74-90-8);
7. cloropicrina: tricoloronitrometano (CAS 76-06-2);

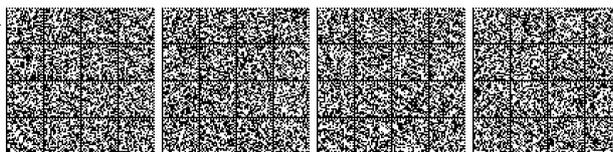
1C450.b

1. prodotti chimici, diversi da quelli specificati nell'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO o in 1C350, contenenti un atomo di fosforo cui è legato un gruppo di metile, etile o propile (normale o iso) ma non altri atomi di carbonio;
2. dialogenuri fosforamidici di N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] diversi dall'N,N-dimetilfosforamidedicloruro specificato in 1C350.57;
3. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)]-fosforamidati di dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)], diversi dall'N,N-dimetilfosforamidato di dietile specificato in 1C350;
4. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] -amminoetil-2-cloruri e corrispondenti sali protonati, diversi dal cloruro di N,N-diisopropile-2-amminoetile e dal cloridrato di N,N-diisopropile-2-amminoetilcloruro specificati in 1C350;
5. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] amminoetan-2-oli e corrispondenti sali protonati, diversi dall'N,N-diisopropile-2-amminoetanolo (CAS 96-80-0) e dall'N,N-dietilamminoetanolo (CAS 100-37-8) specificati in 1C350;
6. N,N-dialchile [metile, etile o propile (normale o iso)] amminoetan-2-tioli e corrispondenti sali protonati, diversi dall'N,N-diisopropile-2-amminoetanetiolo (CAS 5842-07-9) e dal cloridrato di N,N-diisopropilamminoetanetiolo (CAS 41480-75-5) specificati in 1C350;
8. metildietanolammina (CAS 105-59-9).

Parte 2 – Destinazioni

La presente autorizzazione è valida in tutta l'Unione per le esportazioni verso le seguenti destinazioni:

- Repubblica argentina
- Islanda
- Repubblica di Croazia
- Repubblica di Corea
- Repubblica di Turchia
- Ucraina



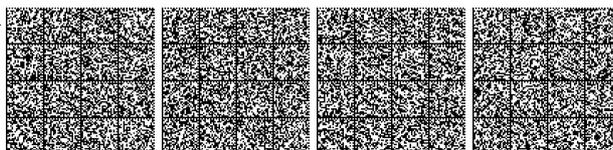
Parte 3 – Condizioni e requisiti d'uso

1. La presente autorizzazione non consente l'esportazione di prodotti se:
 - 1) l'esportatore è stato informato dalle competenti autorità dello Stato membro in cui è stabilito, quali definite all'articolo 9, paragrafo 6, del presente regolamento, che i prodotti in questione sono o possono essere destinati, in tutto o in parte:
 - a) ad una utilizzazione collegata allo sviluppo, alla produzione, alla movimentazione, al funzionamento, alla manutenzione, alla conservazione, all'individuazione, all'identificazione o alla disseminazione di armi chimiche, biologiche o nucleari o di altri congegni esplosivi nucleari oppure allo sviluppo, alla produzione, alla manutenzione o alla conservazione di missili che possano essere utilizzati come vettori di tali armi;
 - b) a scopi militari, quali definiti all'articolo 4, paragrafo 2, del presente regolamento, nel caso in cui il paese acquirente o il paese di destinazione sia soggetto ad un embargo sugli armamenti imposto da una decisione o una posizione comune adottata dal Consiglio o con una decisione dell'Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa o ad un embargo sugli armamenti imposto da una risoluzione vincolante del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite; o
 - c) ad essere utilizzati come parti o componenti di prodotti militari figuranti nell'elenco dei materiali di armamento nazionale che sono stati esportati dal territorio dello Stato membro in questione senza autorizzazione o in violazione dell'autorizzazione prevista dalla legislazione nazionale dello stesso Stato membro;
 - 2) l'esportatore, in quanto parte diligente, è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione sono destinati, in tutto o in parte, ad una qualsiasi delle utilizzazioni di cui al punto 1;
 - 3) l'esportatore, in quanto parte diligente, è a conoscenza del fatto che i prodotti in questione saranno riesportati verso una destinazione diversa da quelle che figurano nell'elenco della parte 2 del presente allegato o nella parte 2 dell'allegato II bis o dagli Stati membri; o
 - 4) i prodotti interessati sono esportati verso una zona franca o un deposito franco situati in una destinazione contemplata dalla presente autorizzazione.
2. Gli esportatori devono indicare il numero di riferimento UE X002 e specificare nella casella 44 del documento amministrativo unico che i prodotti sono esportati in base all'autorizzazione generale di esportazione dell'Unione EU006.
3. Ogni esportatore che si avvalga della presente autorizzazione deve notificare alle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito il primo uso della presente autorizzazione entro i trenta giorni successivi alla data della prima esportazione oppure, in alternativa, e in conformità di una condizione imposta dall'autorità competente dello Stato membro in cui l'esportatore è stabilito, prima del primo uso della presente autorizzazione. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il meccanismo di notifica scelto per la presente autorizzazione. La Commissione pubblica le informazioni che le sono state trasmesse nella serie C della *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

I requisiti in materia di notifica connessi con l'uso della presente autorizzazione e le informazioni supplementari che lo Stato membro a partire dal quale viene effettuata l'esportazione può prescrivere per prodotti esportati in virtù di detta autorizzazione, sono definiti dagli Stati membri.

Uno Stato membro può chiedere agli esportatori stabiliti nel suo territorio di effettuare la registrazione precedentemente al primo uso della presente autorizzazione. La registrazione è automatica e le autorità competenti ne notificano il ricevimento all'esportatore senza indugio e comunque entro dieci giorni lavorativi dalla ricezione, fatto salvo l'articolo 9, paragrafo 1, del presente regolamento.

Ove appropriato, i requisiti di cui al secondo e al terzo comma sono basati su quelli stabiliti per l'uso delle autorizzazioni generali di esportazione nazionali rilasciate dagli Stati membri che le contemplano.



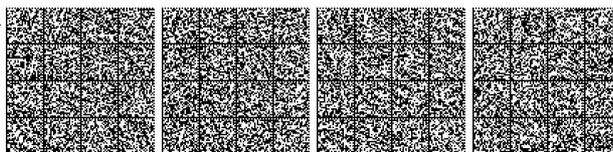
ALLEGATO II octies

[Elenco di cui all'articolo 9, paragrafo 4, lettera a), del presente regolamento e agli allegati II bis, II quater e II quinquies del presente regolamento]

Le voci non riportano sempre una descrizione completa dei prodotti e delle relative note all'allegato I. Solo l'allegato I fornisce una descrizione completa dei prodotti. I termini che figurano tra virgolette doppie sono definiti nell'elenco generale delle definizioni dell'allegato I.

La menzione di un prodotto nel presente allegato non influisce sull'applicazione della nota generale sul software (NGS) di cui all'allegato I.

- Tutti i prodotti specificati nell'allegato IV,
- 0C001 "Uranio naturale", "uranio impoverito" o torio sotto forma di metallo, lega, composto chimico o concentrato e qualsiasi altro materiale contenente uno o più dei prodotti sopra citati,
- 0C002 "Materie fissili speciali" diverse da quelle specificate nell'allegato IV,
- 0D001 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o "..." dei beni specificati nella categoria 0, nella misura in cui si riferisce alla voce 0C001 o ai prodotti di cui alla voce 0C002 che sono esclusi dall'allegato IV,
- 0E001 "Tecnologia" in conformità della nota sulla tecnologia nucleare per lo "sviluppo", la "produzione" o "..." di beni specificati nella categoria 0, nella misura in cui si riferisce alla voce 0C001 o ai prodotti di cui alla voce 0C002 che sono esclusi dall'allegato IV,
- 1A102 Componenti risaturati pirolizzati carbonio-carbonio progettati per i veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o i razzi sonda specificati in 9A104,
- 1C351 Agenti patogeni per gli animali e l'uomo e "tossine",
- 1C353 Elementi genetici e organismi geneticamente modificati,
- 1C354 Agenti patogeni per le piante,
- 1C450.a.1 Amiton: O,O-dietil-S-[2-(dietilammino)etil] tiofosfato (CAS 78-53-5) e corrispondenti sali alchilati o protonati,
- 1C450.a.2 PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluoro-2-(trifluorometil)-1-propene (CAS 382-21-8).
- 7E104 "Tecnologia" per l'integrazione dei dati di comando di volo, di guida e di propulsione in un sistema di gestione del volo per l'ottimizzazione della traiettoria di un sistema con propulsione a razzo,
- 9A009.a. Sistemi di propulsione ibridi a razzo aventi una capacità di impulso totale superiore a 1,1 MN,
- 9A117 Meccanismi di separazione di stadio, meccanismi di separazione e loro stadi intermedi, utilizzabili in "missili" ».



ALLEGATO III

«ALLEGATO IV

(Elenco di cui all'articolo 22, paragrafo 1, del presente regolamento)

Le voci non riportano sempre la descrizione completa dei prodotti e le relative note di cui all'allegato I⁽¹⁾. Solo l'allegato I fornisce la descrizione completa dei prodotti.

La citazione di un prodotto nel presente allegato lascia impregiudicata l'applicazione delle disposizioni relative ai prodotti per il mercato di massa contenute nell'allegato I.

I termini che figurano tra virgolette doppie sono definiti nell'elenco generale delle definizioni dell'allegato I.

PARTE I

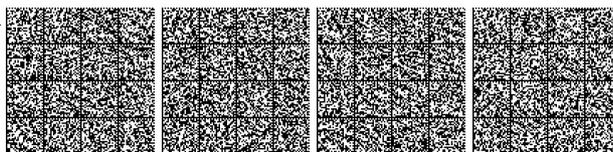
(possibilità di una autorizzazione generale nazionale per gli scambi intracomunitari)**Prodotti della tecnologia Stealth**

1C001	Materiali appositamente progettati per assorbire la radiazione elettromagnetica, o polimeri intrinsecamente conduttori. <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE 1C101
1C101	Materiali e dispositivi per la riduzione di caratteristiche osservabili quali la riflettività radar, la segnatura ultravioletta/infrarossa e la segnatura acustica, diversi da quelli specificati in 1C001, utilizzabili in 'missili, sottosistemi di "missili" o veicoli aerei senza equipaggio specificati in 9A012. <i>Nota:</i> 1C101 non sottopone ad autorizzazione i materiali se tali beni sono concepiti per applicazioni esclusivamente civili. <i>Nota tecnica:</i> In 1C101 per 'missili si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.
1D103	"Software" appositamente progettato per l'analisi di caratteristiche osservabili ridotte, quali riflettività radar, segnatura ultravioletta/infrarossa e segnatura acustica.
1E101	"Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di beni specificati in 1C101 o 1D103.
1E102	"Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" di "software" specificato in 1D103.
6B008	Sistemi di misura della superficie equivalente radar effettuata con radar ad impulsi aventi larghezza di impulso di 100 ns o meno e loro componenti appositamente progettati. <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE 6B108
6B108	Sistemi appositamente progettati per la misura della superficie equivalente radar utilizzabili in 'missili e loro sottosistemi. <i>Nota tecnica:</i> In 6B108 per 'missili si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km.

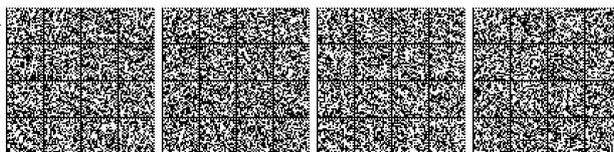
Prodotti di controllo strategico comunitario

1A007	Apparecchiature e dispositivi appositamente progettati per innescare cariche e dispositivi contenenti "materiali energetici" con mezzi elettrici, come segue: <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO, 3A229 E 3A232. a. apparecchi di innesco per detonatori ad esplosioni progettati per azionare detonatori multipli specificati nel seguito in 1A007.b.;
-------	--

⁽¹⁾ Le differenze di formulazione/campo di applicazione tra l'allegato I e l'allegato IV sono indicate in corsivo e grassetto.



	<p>b. detonatori esplosivi azionati elettricamente, come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a ponte esplodente (EB); 2. a filo esplodente (EBW); 3. a trasmettitore d'impulso (slapper); 4. a lamina esplodente (EFI). <p><u>Nota:</u> 1A007.b. non sottopone ad autorizzazione i detonatori che usano solamente esplosivi primari come l'azoturo di piombo.</p>
1C239	<p>Esplosivi ad alto potenziale, diversi da quelli specificati nell'elenco dei materiali di armamento, o sostanze o miscele contenenti più del 2 % in peso di qualsiasi esplosivo con densità dei cristalli superiore a 1,8 g/cm³ ed aventi una velocità di detonazione superiore a 8 000 m/s.</p>
1E201	<p>"Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di beni specificati in 1C239.</p>
3A229	<p>Generatori di impulsi ad elevata intensità di corrente come segue: <u>N.B.:</u>CFR. ANCHE ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.</p>
3A232	<p>Sistemi di accensione multipunto, diversi da quelli <i>sopra</i> specificati in 1A007, come segue... <u>N.B.:</u>CFR. ANCHE ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.</p>
3E201	<p>"Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 3A229 o 3A232.</p>
6A001	<p>Apparecchiature acustiche, limitatamente a:</p>
6A001.a.1.b.	<p>Sistemi per la rivelazione o la localizzazione di oggetti, aventi una delle caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. frequenza di trasmissione inferiore a 5 kHz; 6. progettati per sopportare ...;
6A001.a.2.a.2.	<p>Idrofoni ... che incorporano ...</p>
6A001.a.2.a.3.	<p>Idrofoni ... aventi uno ...</p>
6A001.a.2.a.6.	<p>Idrofoni ... progettati per ...</p>
6A001.a.2.b.	<p>Cortine di idrofoni acustici rimorchiati ...</p>
6A001.a.2.c.	<p>Apparecchiature di trattamento appositamente progettate per <i>l'applicazione in tempo reale</i> con cortine di idrofoni acustici rimorchiati, aventi "programmabilità accessibile all'utente" e trattamento e correlazione nel dominio del tempo o della frequenza, compresi l'analisi spettrale, il filtraggio numerico e la formazione del fascio tramite la trasformata veloce di Fourier o altre trasformate o processi;</p>
6A001.a.2.e.	<p>Cortine di idrofoni di profondità o di baia aventi una qualsiasi delle caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. che incorporano idrofoni ..., o 2. che incorporano moduli di segnali di gruppi di idrofoni multiplexati ...;
6A001.a.2.f.	<p>Apparecchiature di trattamento appositamente progettate per <i>l'applicazione in tempo reale</i> con sistemi di cavi di profondità o di baia aventi "programmabilità accessibile all'utente" e trattamento e correlazione nel dominio del tempo o della frequenza, compresi l'analisi spettrale, il filtraggio numerico e la formazione del fascio tramite la trasformata veloce di Fourier o altre trasformate o processi;</p>



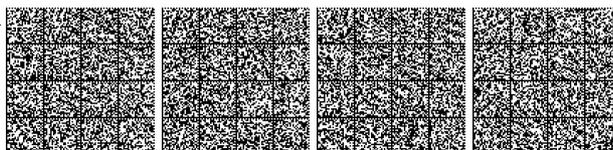
6D003.a.	“Software” destinato al “trattamento in tempo reale” di dati acustici;
8A002.o.3.	Sistemi di riduzione del rumore progettati per l'impiego su navi con dislocamento uguale o superiore a 1 000 tonnellate, come segue: b. “sistemi attivi di riduzione o di cancellazione del rumore”, o cuscinetti magnetici, appositamente progettati per sistemi di trasmissione di potenza, che incorporano sistemi di controllo elettronico in grado di ridurre in maniera attiva le vibrazioni delle apparecchiature mediante la generazione di segnali antirumore o antivibrazione direttamente alla sorgente; <i>Nota tecnica:</i> I “sistemi attivi di riduzione o di cancellazione del rumore” incorporano sistemi di controllo elettronico in grado di ridurre in maniera attiva le vibrazioni delle apparecchiature mediante la generazione di segnali antirumore o antivibrazione direttamente alla sorgente.
8E002.a.	“Tecnologia” per lo “sviluppo”, la “produzione”, riparazione, revisione o rimessa a nuovo (rilavorazione) di eliche appositamente progettate per la riduzione del rumore subacqueo.

Prodotti di controllo strategico comunitario – Crittoanalisi – Categoria 5 – parte 2

5A004.a.	Apparecchiature progettate o modificate per effettuare le “funzioni crittoanalitiche”. <i>Nota:</i> 5A004.a. comprende sistemi o apparecchiature progettati o modificati per effettuare “funzioni crittoanalitiche” mediante reverse engineering. <i>Nota tecnica:</i> Le “funzioni crittoanalitiche” sono funzioni volte a neutralizzare i meccanismi crittografici per ricavarne le variabili confidenziali o i dati riservati, compresi il testo in chiaro, le parole d'ordine o le chiavi crittografiche.
5D002.a.	“Software” appositamente progettato o modificato per lo “sviluppo”, la “produzione” o l’“utilizzo” di uno dei seguenti elementi: 3. apparecchiature come segue: a. apparecchiature specificate in 5A004.a.; b. apparecchiature specificate in 5A004.b.;
5D002.c.	“Software” avente le caratteristiche, o in grado di eseguire o simulare le funzioni, di uno dei seguenti elementi: 3. apparecchiature come segue: a. apparecchiature specificate in 5A004.a.; b. apparecchiature specificate in 5A004.b.;
5E002.a.	Unicamente “tecnologia” per lo “sviluppo”, la “produzione” o l’“utilizzo” dei beni sopra specificati in 5A004.a., 5D002.a.3. o 5D002.c.3.

Prodotti della Tecnologia MTCR

7A117	“Complessi di guida” utilizzabili nei “missili” in grado di raggiungere una precisione di sistema del 3,33 % o meno della portata (cioè un “CEP” di 10 km o meno ad una distanza di 300 km), con l'esclusione di “complessi di guida” progettati per missili con portata inferiore a 300 km o aeromobili con equipaggio. <i>Nota tecnica:</i> In 7A117 “CEP” (errore circolare probabile o cerchio di eguale probabilità) è una misura di accuratezza, definita come raggio del cerchio con centro nel bersaglio, a distanza specifica, dentro il quale avviene l'impatto del 50 % dei carichi utili.
-------	--



7B001	Apparecchiature di collaudo, di calibrazione o di allineamento appositamente progettate per le apparecchiature sopra specificate in 7A117 . <i>Nota:</i> 7B001 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di collaudo, calibrazione o allineamento per la "manutenzione di livello I" o la "manutenzione di livello II".
7B003	Apparecchiature appositamente progettate per la "produzione" di apparecchiature sopra specificate in 7A117 .
7B103	"Mezzi di produzione" appositamente progettati per le apparecchiature sopra specificate in 7A117.
7D101	"Software" appositamente progettato per l'"utilizzo" delle apparecchiature sopra specificate in 7B003 o 7B103.
7E001	"Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per lo "sviluppo" di apparecchiature o di "software" sopra specificati in 7A117, 7B003, 7B103 o 7D101 .
7E002	"Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per la "produzione" di apparecchiature sopra specificate in 7A117, 7B003 e 7B103 .
7E101	"Tecnologia", in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per l'"utilizzo" di apparecchiature sopra specificate in 7A117, 7B003, 7B103 e 7D101.
9A004	Veicoli di lancio nello spazio in grado di trasportare un carico utile di almeno 500 kg ad una distanza di almeno 300 km . <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE 9A104 <i>Nota 1:</i> 9A004 non sottopone ad autorizzazione i carichi utili.
9A005	Sistemi di propulsione a razzo a propellente liquido contenenti uno dei sistemi o componenti specificati in 9A006 utilizzabili per veicoli di lancio nello spazio sopra specificati in 9A004 o razzi sonda specificati nel seguito in 9A104 . <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE 9A105 e 9A119.
9A007.a.	Sistemi di propulsione a razzo a propellente solido, utilizzabili per veicoli di lancio nello spazio sopra specificati in 9A004 o razzi sonda specificati nel seguito in 9A104 , aventi una delle caratteristiche seguenti: <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE 9A119 a. capacità di impulso totale superiore a 1,1 MN.
9A008.d.	Componenti appositamente progettati per i sistemi di propulsione a razzo a propellente solido, come segue: <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE 9A108.c d. ugelli mobili o sistemi di controllo della spinta del vettore con iniezione secondaria di flusso utilizzabili per veicoli di lancio nello spazio sopra specificati in 9A004 o razzi sonda specificati nel seguito in 9A104 , in grado di avere: 1. un movimento su ogni asse superiore a $\pm 5^\circ$; 2. rotazioni angolari del vettore di $20^\circ/s$ o più; o 3. accelerazioni angolari del vettore di $40^\circ/s^2$ o più.
9A104	Razzi sonda in grado di trasportare un carico utile di almeno 500 kg ad una distanza di almeno 300 km. <i>N.B.:</i> CFR. ANCHE 9A004



9A105.a.	<p>Motori a razzo a propellente liquido, come segue:</p> <p><u>N.B.:</u> CFR. ANCHE 9A119</p> <p>a. motori a razzo a propellente liquido utilizzabili in “missili,” diversi da quelli specificati in 9A005, integrati o progettati o modificati per essere integrati in un sistema di propulsione a propellente liquido avente una capacità di impulso totale uguale o superiore a 1,1 MN aventi una capacità di impulso totale uguale o superiore a 1,1 MN; con l'esclusione di motori di apogeo a propellente liquido progettati o modificati per applicazioni satellitari e aventi tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. diametro della gola dell'ugello uguale o inferiore a 20 mm; e 2. pressione della camera di combustione uguale o inferiore a 15 bar.
9A106.c.	<p>Sistemi o componenti, diversi da quelli specificati in 9A006, utilizzabili in “missili”, come segue, appositamente progettati per sistemi di propulsione a razzo a propellente liquido:</p> <p>c. sottosistemi per il controllo della spinta del vettore, con l'esclusione di quelli progettati per sistemi a razzo che non sono in grado di trasportare un carico utile di almeno 500 kg a una distanza di almeno 300 km.</p> <p><u>Nota tecnica:</u></p> <p>Esempi di metodi per ottenere il controllo della spinta del vettore specificato in 9A106.c sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ugelli flessibili; 2. iniezione di fluidi o gas secondari; 3. motori o ugelli orientabili; 4. deflessione del flusso dei gas di scarico (palette o sonde del getto); o 5. alette correttive di spinta.
9A108.c.	<p>Componenti diversi da quelli specificati in 9A008, utilizzabili in “missili”, come segue, appositamente progettati per sistemi di propulsione a razzo a combustibile solido:</p> <p>c. sottosistemi per il controllo della spinta del vettore, con l'esclusione di quelli progettati per sistemi a razzo che non sono in grado di trasportare un carico utile di almeno 500 kg a una distanza di almeno 300 km.</p> <p><u>Nota tecnica:</u></p> <p>Esempi di metodi per ottenere il controllo della spinta del vettore specificato in 9A108.c. sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ugelli flessibili; 2. iniezione di fluidi o gas secondari; 3. motori o ugelli orientabili; 4. deflessione del flusso dei gas di scarico (palette o sonde del getto); o 5. alette correttive di spinta.
9A116	<p>Veicoli di rientro, utilizzabili in “missili”, e loro apparecchiature progettate o modificate, come segue, con l'esclusione di veicoli di rientro progettati per carichi utili diversi dalle armi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. veicoli di rientro; b. scudi termici e loro componenti, fabbricati in ceramica o in materiali ablativi; c. pozzi di calore e loro componenti, fabbricati con materiali leggeri e ad alta capacità termica; d. apparecchiature elettroniche appositamente progettate per veicoli di rientro.



9A119	Stadi individuali di razzi, utilizzabili in sistemi completi a razzo o veicoli aerei senza equipaggio, in grado di trasportare un carico utile di almeno 500 kg a una distanza di 300 km, diversi da quelli sopra specificati in 9A005 o 9A007.a.
9B115	“Apparecchiature di produzione” appositamente progettate per i sistemi, sottosistemi e componenti sopra specificati in 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 o 9A119.
9B116	“Mezzi di produzione” appositamente progettati per i veicoli di lancio nello spazio specificati in 9A004 o per i sistemi, sottosistemi e componenti sopra specificati in 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 o 9A119.
9D101	“Software” appositamente progettato per l’“utilizzo” di beni sopra specificati in 9B116.
9E001	“Tecnologia” in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo “sviluppo” di apparecchiature o di “software” sopra specificati in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115, 9B116 o 9D101.
9E002	“Tecnologia” in conformità alla nota generale sulla tecnologia, per la “produzione” di apparecchiature sopra specificate in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115 o 9B116. <i>Nota: per la “tecnologia” di riparazione di strutture, laminati o materiali sottoposti ad autorizzazione, cfr. 1E002.f.</i>
9E101	“Tecnologia” in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo “sviluppo” o la “produzione” di beni sopra specificati in 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 o 9A119.
9E102	“Tecnologia” in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l’“utilizzo” di veicoli di lancio nello spazio sopra specificati in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116, 9A119, 9B115, 9B116 o 9D101.

Esenzioni:

L'allegato IV non sottopone ad autorizzazione i prodotti della tecnologia MTCR:

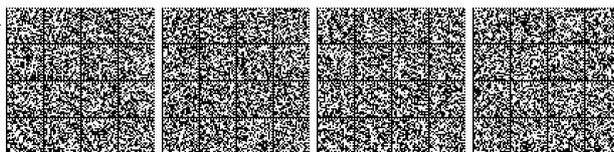
1. trasferiti in base a ordini effettuati nell'ambito di una relazione contrattuale dall'Agenzia spaziale europea (ASE) o trasferiti dall'ASE ai fini dello svolgimento dei suoi compiti ufficiali;
2. trasferiti in base a ordini effettuati nell'ambito di una relazione contrattuale dall'organizzazione spaziale nazionale di uno Stato membro o da essa trasferiti ai fini dello svolgimento dei suoi compiti ufficiali;
3. trasferiti in base a ordini effettuati nell'ambito di una relazione contrattuale collegata a un programma comunitario di sviluppo e di produzione lanci nello spazio firmato da due o più governi europei;
4. trasferiti in un sito di lancio spaziale sotto controllo statale nel territorio di uno Stato membro, a meno che detto Stato membro sottoponga ad autorizzazione tali trasferimenti ai sensi del presente regolamento.

PARTE II

(nessuna autorizzazione generale nazionale per gli scambi intracomunitari)

Prodotti della convenzione sulle armi chimiche

1C351.d.4.	ricino
1C351.d.5.	sassitossina



Prodotti della tecnologia GFN

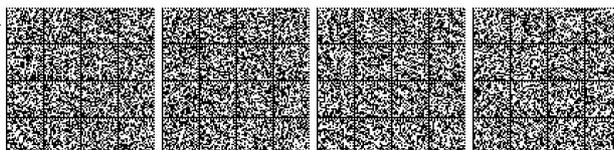
Tutta la categoria 0 dell'allegato I è inclusa nell'allegato IV, fatto salvo quanto segue:

- 0C001: questo prodotto non è incluso nell'allegato IV;
- 0C002: questo prodotto non è incluso nell'allegato IV, fatta eccezione per i seguenti "materiali fissili speciali":
 - a) plutonio separato;
 - b) "uranio arricchito in isotopi 235 o 233" in misura superiore al 20 %;
- 0C003: unicamente per l'utilizzazione in "reattori nucleari" (nell'ambito di 0A001.a.);
- 0D001: ("software") è incluso nell'allegato IV, eccetto quando si riferisce alla voce 0C001 o ai prodotti della voce 0C002 che sono esclusi dall'allegato IV;
- 0E001: ("tecnologia") è inclusa nell'allegato IV, eccetto quando si riferisce alla voce 0C001 o ai prodotti della voce 0C002 che sono esclusi dall'allegato IV.

1B226	<p>Separatori elettromagnetici di isotopi, progettati od equipaggiati con sorgenti ioniche singole o multiple in grado di assicurare una corrente totale del fascio ionico uguale o superiore a 50 mA.</p> <p><u>Nota:</u> in 1B226 sono compresi i separatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. in grado di arricchire gli isotopi stabili; b. aventi le sorgenti ioniche ed i collettori immersi entrambi nel campo magnetico e le configurazioni nelle quali entrambi risultino esterni al campo.
1B231	<p>Attrezzature o impianti e relative apparecchiature per il trizio, come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. attrezzature o impianti per la produzione, il recupero, l'estrazione, la concentrazione o il trattamento del trizio; b. apparecchiature per attrezzature o impianti per il trizio, come segue: <ol style="list-style-type: none"> 1. unità di refrigerazione a idrogeno o ad elio in grado di raffreddare ad una temperatura inferiore o uguale a 23 K (- 250 °C), con capacità di assorbimento del calore superiore a 150 W; 2. sistemi di immagazzinamento dell'isotopo di idrogeno o di purificazione dell'isotopo di idrogeno che impiegano idruri metallici come mezzo di immagazzinamento o di purificazione.
1B233	<p>Attrezzature o impianti e relative apparecchiature per la separazione degli isotopi del litio, come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. attrezzature o impianti per la separazione degli isotopi del litio; b. apparecchiature per la separazione degli isotopi del litio, come segue: <ol style="list-style-type: none"> 1. colonne di scambio liquido-liquido a riempimento appositamente progettate per gli amalgami di litio; 2. pompe per amalgama di mercurio o litio; 3. cellule di elettrolisi dell'amalgama di litio; 4. evaporatori per soluzione concentrata di idrossido di litio.

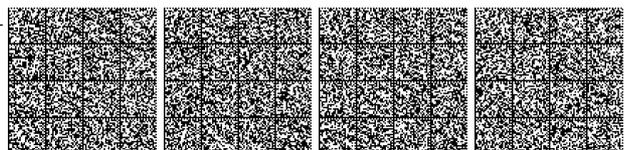


1C012	<p>Materiali, come segue:</p> <p><u>Nota tecnica:</u> Questi materiali sono utilizzati di norma per sorgenti di calore nucleari.</p> <p>b. nettunio-237 “precedentemente separato” sotto qualsiasi forma.</p> <p><u>Nota:</u> 1C012.b. non sottopone ad autorizzazione le spedizioni contenenti un grammo di nettunio-237 o meno.</p>
1C233	<p>Litio arricchito in isotopo litio-6 (⁶Li) con abbondanza isotopica superiore a quella naturale e prodotti o dispositivi contenenti litio arricchito, come segue: litio elementare, leghe, composti, miscele contenenti litio, relativi manufatti e scarti o avanzi di uno dei suddetti elementi.</p> <p><u>Nota:</u> 1C233 non sottopone ad autorizzazione dosimetri termoluminescenti.</p> <p><u>Nota tecnica:</u> L'abbondanza isotopica naturale del litio-6 è pari a circa il 6,5 % in peso (7,5 % di atomi).</p>
1C235	<p>Trizio, composti e miscele contenenti trizio nei quali il rapporto in atomi trizio/idrogeno è superiore a 1/1 000, e prodotti o dispositivi contenenti uno dei suddetti elementi.</p> <p><u>Nota:</u> 1C235 non sottopone ad autorizzazione prodotti o dispositivi contenenti meno di $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) di trizio.</p>
1E001	<p>“Tecnologia”, in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo “sviluppo” o la “produzione” di apparecchiature o materiali specificati in 1C012.b.</p>
1E201	<p>“Tecnologia” in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l’“utilizzo” di beni specificati in 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 o 1C235.</p>
3A228	<p>Dispositivi di commutazione, come segue:</p> <p>a. tubi a catodo freddo riempiti o meno di gas, con funzionamento simile a quello di uno spinterometro ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. contenenti tre o più elettrodi; 2. tensione anodica nominale massima di picco uguale o superiore a 2,5 kV; 3. corrente anodica nominale di picco uguale o superiore a 100 A e 4. tempo di ritardo anodico uguale o inferiore a 10 µs; <p><u>Nota:</u> 3A228 comprende i tubi a gas tipo Krytron e i tubi a vuoto tipo Sprytron.</p> <p>b. scintillatori ad impulso aventi tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tempo di ritardo anodico uguale o inferiore a 15 µs; e 2. corrente nominale di picco uguale o superiore a 500 A;



3A231	Sistemi generatori di neutroni, compresi i tubi, aventi tutte le caratteristiche seguenti: a. progettati per funzionare senza sistema esterno a vuoto; e b. che utilizzano accelerazione elettrostatica per provocare una reazione nucleare trizio-deuterio.
3E201	"Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per l'"utilizzo" di apparecchiature sopra specificate in 3A228 o 3A231.
6A203	Apparecchi da ripresa e componenti, diversi da quelli specificati in 6A003, come segue: a. streak camera meccaniche a specchio rotante , come segue, e loro componenti appositamente progettati: 1. streak camera con velocità di registrazione superiori a 0,5 mm/μs; b. apparecchi da ripresa di immagini meccanici a specchio rotante , come segue, e loro componenti appositamente progettati: 1. apparecchi da ripresa di immagini in grado di registrare con velocità superiori a 225 000 fotogrammi/s; Nota: in 6A203.a i componenti degli apparecchi comprendono le parti elettroniche di sincronizzazione e gli assiemi di rotazione costituiti da turbine, specchi e cuscinetti.
6A225	Interferometri di velocità per la misura di velocità superiori a 1 km/s durante intervalli di tempo inferiori a 10 microsecondi. Nota: 6A225 include gli interferometri di velocità quali VISAR (Velocity interferometer systems for any reflector) e DLI (Doppler laser interferometers).
6A226	Sensori di pressione, come segue: a. calibri di pressione da shock in grado di misurare pressioni superiori a 10 GPa, compresi i calibri alla manganina, all'itterbio e al fluoruro di polivinilidene (PVDF)/bifluoruro di polivinile (PVF ₂); b. trasduttori di pressione al quarzo per pressioni superiori a 10 GPa."

21CE0371



REGOLAMENTO (UE) 2020/1750 DELLA COMMISSIONE
del 15 ottobre 2020

che stabilisce la chiusura delle attività di pesca della rana pescatrice nelle zone 8a, 8b, 8d e 8e per le navi battenti bandiera belga

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 1224/2009 del Consiglio, del 20 novembre 2009, che istituisce un regime di controllo unionale per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 36, paragrafo 2,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (UE) 2020/123 del Consiglio ⁽²⁾ fissa i contingenti per il 2020.
- (2) In base alle informazioni pervenute alla Commissione, le catture dello stock di rana pescatrice nelle zone 8a, 8b, 8d e 8e da parte di navi battenti bandiera belga o immatricolate in Belgio hanno determinato l'esaurimento del contingente assegnato per il 2020.
- (3) È pertanto necessario vietare alcune attività di pesca di detto stock,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Esaurimento del contingente

Il contingente di pesca assegnato per il 2020 al Belgio per lo stock di rana pescatrice nelle zone 8a, 8b, 8d e 8e di cui all'allegato si ritiene esaurito a decorrere dalla data stabilita nello stesso allegato.

Articolo 2

Divieti

1. La pesca dello stock di cui all'articolo 1 da parte di navi battenti bandiera belga o immatricolate in Belgio è vietata a decorrere dalla data stabilita nell'allegato. In particolare sono vietati la ricerca del pesce, la cala, la posa e il salpamento di attrezzi da pesca ai fini della cattura di tale stock.
2. Il trasbordo, la conservazione a bordo, la trasformazione a bordo, il trasferimento, l'ingabbiamento, l'ingrasso e lo sbarco di pesci e prodotti della pesca prelevati da tale stock dalle navi suddette restano autorizzati per le catture effettuate prima della data sopra indicata.

⁽¹⁾ GU L 343 del 22.12.2009, pag. 1.

⁽²⁾ Regolamento (UE) 2020/123 del Consiglio, del 27 gennaio 2020, che stabilisce, per il 2020, le possibilità di pesca per alcuni stock ittici e gruppi di stock ittici, applicabili nelle acque dell'Unione e, per i pescherecci dell'Unione, in determinate acque non dell'Unione (GU L 25 del 30.1.2020, pag. 1).



3. Le catture non intenzionali di tale stock da parte delle navi suddette sono salpate e conservate a bordo dei pescherecci, registrate, sbarcate e imputate ai contingenti conformemente all'articolo 15 del regolamento (UE) n. 1380/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio ^(*).

Articolo 3

Entrata in vigore

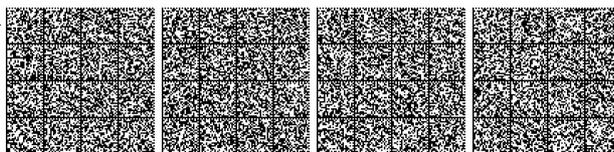
Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 15 ottobre 2020

*Per la Commissione
a nome della presidente
Virginijus SINKEVIČIUS
Membro della Commissione*

^(*) Regolamento (UE) n. 1380/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, relativo alla politica comune della pesca, che modifica i regolamenti (CE) n. 1954/2003 e (CE) n. 1224/2009 del Consiglio e che abroga i regolamenti (CE) n. 2371/2002 e (CE) n. 639/2004 del Consiglio, nonché la decisione 2004/585/CE del Consiglio (GU L 354 del 28.12.2013, pag. 22).



ALLEGATO

n.	21/TQ123
Stato membro	Belgio
Stock	ANF/*8ABDE (condizione speciale per ANF/07.)
Specie	Rana pescatrice (<i>Lophiidae</i>)
Zona	8a, 8b, 8d e 8e
Data di chiusura	1.10.2020

21CE0372



REGOLAMENTO (UE) 2020/1751 DELLA COMMISSIONE

del 17 novembre 2020

che conferisce la protezione di cui all'articolo 99 del regolamento (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio alla denominazione «Würzburger Stein-Berg» (DOP)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) n. 1308/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 del Consiglio ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 99,

considerando quanto segue:

- (1) Ai sensi dell'articolo 97, paragrafi 2 e 3, del regolamento (UE) n. 1308/2013, la domanda di registrazione della denominazione «Würzburger Stein-Berg» presentata dalla Germania è stata esaminata dalla Commissione e pubblicata nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* ⁽²⁾.
- (2) Alla Commissione non è pervenuta alcuna dichiarazione di opposizione ai sensi dell'articolo 98 del regolamento (UE) n. 1308/2013.
- (3) Ai sensi dell'articolo 99 del regolamento (UE) n. 1308/2013 la denominazione «Würzburger Stein-Berg» dovrebbe essere protetta e registrata nel registro di cui all'articolo 104 dello stesso regolamento.
- (4) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato per l'organizzazione comune dei mercati agricoli,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

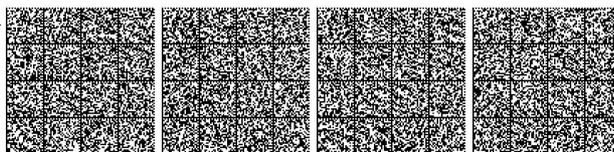
La denominazione «Würzburger Stein-Berg» (DOP) è protetta.

*Articolo 2*Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 17 novembre 2020

Per la Commissione
A nome della presidente
Janusz WOJCIECHOWSKI
Membro della Commissione

⁽¹⁾ GU L 347 del 20.12.2013, pag. 671.⁽²⁾ GU C 124 del 17.4.2020, pag. 26.

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/1752 DELLA COMMISSIONE

del 23 novembre 2020

che modifica l'allegato I del regolamento (CE) n. 798/2008 per quanto riguarda la voce relativa all'Australia nell'elenco di paesi terzi, loro territori, zone o compartimenti da cui determinati prodotti a base di pollame possono essere importati o transitare nell'Unione in relazione all'influenza aviaria ad alta patogenicità

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 2002/99/CE del Consiglio, del 16 dicembre 2002, che stabilisce norme di polizia sanitaria per la produzione, la trasformazione, la distribuzione e l'introduzione di prodotti di origine animale destinati al consumo umano ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 8, frase introduttiva, l'articolo 8, punto 1), primo comma, e punto 4), e l'articolo 9, paragrafo 4,

vista la direttiva 2009/158/CE del Consiglio, del 30 novembre 2009, relativa alle norme di polizia sanitaria per gli scambi intracomunitari e le importazioni in provenienza dai paesi terzi di pollame e uova da cova ⁽²⁾, in particolare l'articolo 23, paragrafo 1, l'articolo 24, paragrafo 2, e l'articolo 25, paragrafo 2,

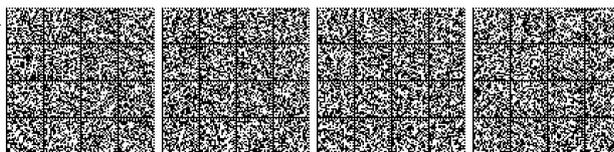
considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 798/2008 della Commissione ⁽³⁾ definisce le condizioni di certificazione veterinaria per le importazioni e il transito nell'Unione, compreso lo stoccaggio durante il transito, di pollame e prodotti a base di pollame («i prodotti in questione»). Esso dispone che i prodotti in questione possono essere importati e transitare nell'Unione soltanto dai paesi terzi, loro territori, zone o compartimenti elencati alle colonne 1 e 3 della tabella di cui all'allegato I, parte 1.
- (2) Il regolamento (CE) n. 798/2008 stabilisce anche le condizioni che un paese terzo, un suo territorio, zona o compartimento devono soddisfare per poter essere considerati indenni dall'influenza aviaria ad alta patogenicità (HPAI).
- (3) L'Australia figura nell'elenco dell'allegato I, parte 1, del regolamento (CE) n. 798/2008 in quanto paese terzo dal quale le importazioni e il transito nell'Unione dei prodotti in questione non sono soggetti a restrizioni per la presenza di HPAI.
- (4) Il 31 luglio 2020 l'Australia ha confermato all'Organizzazione mondiale per la salute animale (OIE) la presenza di HPAI del sottotipo H7N7 in un'azienda avicola di Lethbridge, nello stato del Victoria. A causa di tale focolaio confermato di HPAI, l'Australia non può più essere considerata indenne dalla malattia e le autorità veterinarie australiane non sono in grado di certificare le partite di prodotti in questione destinati all'importazione o al transito nell'Unione.
- (5) La voce relativa all'Australia nella tabella di cui all'allegato I, parte 1, del regolamento (CE) n. 798/2008 dovrebbe essere quindi modificata per tenere conto dell'attuale situazione epidemiologica in tale paese terzo alla luce del focolaio di HPAI in corso. Per motivi di chiarezza e di certezza del diritto è opportuno indicare nel medesimo allegato la data a partire dalla quale tale paese terzo non poteva più essere considerato indenne da HPAI. Ciò garantisce anche che, nel momento in cui l'Australia torni ad essere definitivamente indenne da HPAI e sia fissata una data di apertura, l'introduzione nell'Unione delle partite di detti prodotti ottenuti dopo la data di chiusura e prima di tale data di apertura non sia consentita.
- (6) È pertanto opportuno modificare di conseguenza l'allegato I del regolamento (CE) n. 798/2008.
- (7) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato permanente per le piante, gli animali, gli alimenti e i mangimi,

⁽¹⁾ GU L 18 del 23.1.2003, pag. 11.

⁽²⁾ GU L 343 del 22.12.2009, pag. 74.

⁽³⁾ Regolamento (CE) n. 798/2008 della Commissione, dell'8 agosto 2008, che istituisce un elenco di paesi terzi, loro territori, zone o compartimenti da cui sono consentiti le importazioni e il transito nella Comunità di pollame e prodotti a base di pollame e che definisce le condizioni di certificazione veterinaria (GU L 226 del 23.8.2008, pag. 1).



HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

L'allegato I, parte 1, del regolamento (CE) n. 798/2008 è modificato conformemente all'allegato del presente regolamento.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 23 novembre 2020

Per la Commissione
La presidente
Ursula VON DER LEYEN



ALLEGATO
Nell'allegato I, parte I, del regolamento (CE) n. 798/2008, la voce relativa all'Australia è sostituita dalla seguente:

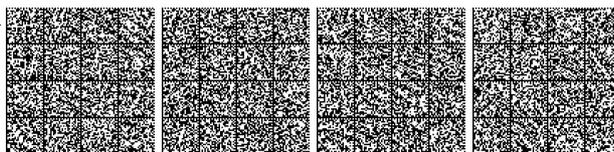
1 Codice ISO e nome del paese terzo o suo territorio	2 Codice del paese terzo, suo territorio, zona o compartimento	3 Descrizione del paese terzo, suo territorio, zona o compartimento	Certificato veterinario		6 Condizioni specifiche	Condizioni specifiche		7 Qualifica relativa alla sorveglianza dell'influenza aviaria	8 Qualifica relativa alla vaccinazione contro l'influenza aviaria	9 Qualifica relativa alla lotta contro la salmonella (*)
			4 Modelli	5 Garanzie supplementari		Data di chiusura (†)	Data di apertura (‡)			
«AU – Australia	AU-0	L'intero paese	SPF EP, E BPP, DOC, HEP, SRP, LT20 BPR DOR HER POU RAT	I II III VI VII	6A	6B	31.7.2020			S4 S0, ST0s

21CE0374

MARIO DI IORIO, *redattore*

DELIA CHIARA, *vice redattore*

(WI-GU-2021-GUE-007) Roma, 2021 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.



pagina bianca pagina bianca pagina bianca pagina bianca pagina bianca



MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni dell'Istituto sono in vendita al pubblico:

- presso il punto vendita dell'Istituto in piazza G. Verdi, 1 - 00198 Roma ☎ 06-8549866**
- presso le librerie concessionarie riportate nell'elenco consultabile sui siti www.ipzs.it e www.gazzettaufficiale.it**

L'Istituto conserva per la vendita le Gazzette degli ultimi 4 anni fino ad esaurimento. Le richieste per corrispondenza potranno essere inviate a:

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.
Vendita Gazzetta Ufficiale
Via Salaria, 691
00138 Roma
fax: 06-8508-3466
e-mail: informazioni@gazzettaufficiale.it

avendo cura di specificare nell'ordine, oltre al fascicolo di GU richiesto, l'indirizzo di spedizione e di fatturazione (se diverso) ed indicando i dati fiscali (codice fiscale e partita IVA, se titolari) obbligatori secondo il DL 223/2007. L'importo della fornitura, maggiorato di un contributo per le spese di spedizione, sarà versato in contanti alla ricezione.





* 4 5 - 4 1 0 6 0 0 2 1 0 1 2 5 *

€ 24,00

