

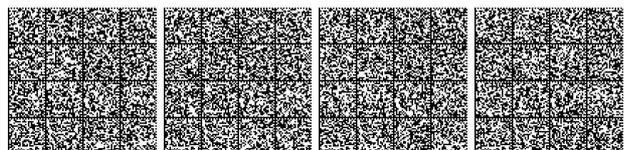
Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione
ovvero

Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LE FORNITURE DI
ATTEZZATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE D'UFFICIO

(PERSONAL COMPUTER PORTATILI, PERSONAL COMPUTER DA TAVOLO,
STAMPANTI, FOTOCOPIATRICI, APPARECCHIATURE MULTIFUNZIONE PER
UFFICIO)

(Aggiornamento 2013)



1 PREMESSA

Questo documento è parte integrante del *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*, di seguito PAN GPP¹ ed inoltre tiene conto di quanto proposto nelle Comunicazioni su Consumo e Produzione Sostenibile (COM (2008) 397) e sul GPP (COM (2008) 400) dell'Unione Europea.

In relazione a quanto indicato al punto 4.5 "obiettivo nazionale" della Revisione 2013 del Piano², l'obiettivo proposto è di raggiungere entro l'anno 2014 la quota del 60% di appalti "verdi", così come definiti nel successivo punto 2, sul totale degli appalti pubblici di fornitura di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio aggiudicati. La percentuale verrà valutata sia sulla base del numero che del valore totale degli stessi.

Per consentire l'attuazione del monitoraggio previsto al punto 6.4 della Revisione 2013 del PAN GPP, ai sensi dell'art. 7 comma 8 del D. Lgs. 163/06 le stazioni appaltanti debbono comunicare all'Osservatorio dei contratti pubblici, nel rispetto delle modalità indicate nelle apposite schede di rilevamento predisposte dal citato Osservatorio, i dati, riguardanti i propri acquisti, relativi all'applicazione dei criteri ambientali minimi adottati con il presente allegato.

2 OGGETTO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Questo documento contiene i "criteri ambientali minimi" e alcune considerazioni di carattere generale per l'acquisto, il noleggio e l'uso delle attrezzature elettriche ed elettroniche da ufficio, in particolare:

- PC da tavolo
- PC portatili
- stampanti
- fotocopiatrici
- apparecchiature multifunzione

così come previsto nel paragrafo 3.6 del PAN GPP che contempla la categoria "Elettronica".

Le stazioni appaltanti che seguono le indicazioni per la razionalizzazione dei fabbisogni nonché per la riduzione dei consumi energetici e che introducono i "criteri ambientali minimi" indicati nel presente documento nelle proprie procedure d'appalto, sono in linea con i principi del PAN GPP e contribuiscono a raggiungere gli obiettivi ambientali dallo stesso definiti.

I criteri ambientali minimi, selezionati nel rispetto di quanto stabilito nel codice dei contratti pubblici in relazione anche alla tutela della normativa sulla concorrenza e *par condicio*, sono le "caratteristiche ambientali" individuate in relazione ad alcune fasi di definizione della procedura di gara.

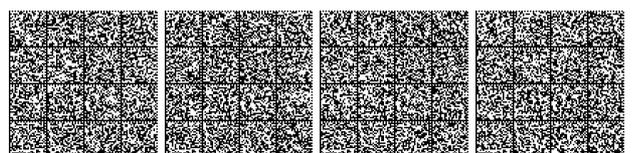
Le fasi di definizione della procedura d'appalto per le quali sono stati identificati i criteri sono:

-Oggetto dell'appalto: è descritto l'oggetto dell'appalto, evidenziandone la sostenibilità ambientale, ed è indicato il relativo C.P.V.. Il C.P.V. è inserito al fine di facilitare il monitoraggio da parte dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici. Si invitano le stazioni appaltanti ad indicare nell'oggetto dell'appalto anche il decreto ministeriale di adozione dei criteri ambientali utilizzati.

-Specifiche tecniche: tali criteri ambientali costituiscono un riferimento per le stazioni appaltanti che vogliono ottemperare a quanto previsto dall'art. 68, c.1, del D.Lgs. 163/06 "Specifiche tecniche" che stabilisce che le specifiche tecniche, "Ogniquale volta sia possibile, devono essere definite in modo da tenere conto"omissis"...., della tutela ambientale"

¹ Il PAN GPP, approvato con D.I. del 11 aprile 2008 (G.U. n. 107 del 8 maggio 2008), è stato redatto ai sensi della legge 296/2006, articolo 1, commi 1126,1127,1128).

² La revisione 2013 del PAN GPP è stata adottata con DM del 10 aprile 2013 (G.U. n. 102 del 3 maggio 2013).



-**Criteri premianti:** tali criteri consentono selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dal rispetto dei soli criteri di base.

-**Condizioni di esecuzione/clausole contrattuali:** sono descritti i criteri ambientali che l'aggiudicatario si impegna a rispettare durante lo svolgimento del contratto e che concorrono a qualificare l'appalto come verde.

Per ogni criterio ambientale è inoltre indicata una "verifica" ovvero la documentazione che l'offerente o l'aggiudicatario provvisorio è tenuto a presentare per comprovare la conformità del prodotto al requisito richiesto e, ove esistenti, i mezzi di presunzione di conformità che la stazione appaltante può accettare al posto delle prove dirette.

Ai sensi del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione pertanto, **una fornitura di PC portatili, PC da tavolo, fotocopiatrici, apparecchiature multifunzione, stampanti è "verde" se è conforme ai criteri ambientali minimi indicati nelle sezioni "specifiche tecniche" e "clausole contrattuali"**.

Nel sito del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, nella sezione Argomenti , alla pagina dedicata al GPP - Acquisti Verdi - Criteri Ambientali Minimi³, potranno essere pubblicate, qualora ritenuto necessario, note su specifici aspetti tecnici, metodologici o normativi.

3 INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE ALL'APPALTO

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

I criteri ambientali minimi riportati in questo documento corrispondono a caratteristiche e prestazioni superiori a quelle previste dalle leggi vigenti, il cui rispetto deve comunque essere assicurato.

In particolare si segnalano:

- il D. Lgs. n. 151/2005 recante "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti" e s.m.i.;
- la Direttiva 2004/108/CE sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC), così come recepita con D. Lgs. 194/2007. In particolare le apparecchiature fornite dovranno recare la marcatura CE attestante la conformità a tale normativa;
- il D. Lgs. 188/08 inerente le attività di raccolta, trattamento, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti di pile e accumulatori.

3.2 CRITERIO DELL'OFFERTA "ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA"

Coerentemente con quanto indicato nel PAN GPP, tra le forme di aggiudicazione previste dal Codice dei contratti pubblici è particolarmente indicata, per stimolare la propositività delle imprese e tenere conto della sostenibilità ambientale economica e sociale, quella dell'"offerta economicamente più vantaggiosa"⁴.

Tale modalità di aggiudicazione consente infatti di qualificare ulteriormente l'offerta rispetto a quanto viene individuato e descritto dalla stazione appaltante nella documentazione di gara e, attribuendo un punteggio tecnico a prestazioni ambientali più elevate, tipiche di soluzioni innovative meno diffuse, è possibile stimolare e premiare l'ecoinnovazione del mercato, senza compromettere l'esito della gara.

³<http://www.minambiente.it/pagina/criteri-ambientali-minimi>

⁴ Si richiama in particolare l'art. 83 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., sul "Criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa" che alla lettera c) individua, tra i criteri di valutazione dell'offerta, "le caratteristiche ambientali e il contenimento dei consumi energetici e delle risorse ambientali dell'opera o del prodotto".



Secondo le indicazioni della Commissione europea, allo scopo di fornire al mercato un segnale adeguato, è opportuno che le stazioni appaltanti assegnino ai criteri ambientali premianti punti in misura non inferiore al 15% del punteggio totale.

3.3 ANALISI E RIDUZIONE DEI FABBISOGNI – definizione dell’oggetto dell’appalto.

Prima della definizione di un appalto, la stazione appaltante deve fare un’analisi delle proprie esigenze per valutare le possibilità di razionalizzare il fabbisogno tenendo in considerazione la necessità di conseguire la crescita economica riducendo gli impatti ambientali.

Prima dell’acquisto di un nuovo computer per esempio, occorre considerare la possibilità alternativa di aggiornamento delle componenti e ricorrere alla sostituzione in funzione del profilo di utilizzo e dei potenziali risparmi energetici ottenibili con un nuovo e più efficiente prodotto.

Riguardo le apparecchiature di stampa e copia, la razionalizzazione dell’acquisto può essere conseguita tramite la predisposizione di un sistema a rete.

3.4 INDICAZIONI PER L’USO DELLE ATTREZZATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE D’UFFICIO.

Le modalità di utilizzo di questa macrocategoria di prodotti incide in maniera significativa sugli impatti ambientali ad essi correlati. I maggiori impatti sull’ambiente connessi ai PC derivano dai consumi energetici in fase di utilizzo: un uso razionale di queste apparecchiature, mirato a limitare gli sprechi di energia è, quindi, fondamentale per ridurre i carichi ambientali collegati a tali prodotti.

Gli enti sono invitati pertanto ad adottare e diffondere presso il proprio personale indicazioni per l’uso corretto di tali dispositivi ed ad assicurarsi che:

- siano attivate le opzioni di risparmio energetico previste dal sistema operativo;
- siano spenti e staccati dalla presa di corrente alla fine della giornata di lavoro e, soprattutto, se non si utilizzano per un lungo periodo. Si consiglia l’utilizzo di una “ciabatta” con interruttore per ciascuna postazione di lavoro.

Riguardo le apparecchiature di stampa e copia l’ente dovrebbe attivarsi per:

- sostituire apparecchiature ad uso personale con soluzioni di workgroup;
- promuovere la stampa in differita, l’archiviazione elettronica, il flusso digitale dei documenti (trasmissione, lettura ed archiviazione digitale) e la gestione documentale informatizzata
- far adottare la modalità di stampa/copia fronte/retro, far utilizzare, ove opportuno, la modalità di stampa a ridotto consumo di toner o inchiostro, sensibilizzare sulla possibilità di utilizzare la modalità di stampa/copia di più pagine per foglio o in formato ridotto;
- far limitare l’uso del colore ove non strettamente necessario;
- assicurarsi che l’apparecchio non rimanga collegato alla rete elettrica (per esempio spegnendo l’interruttore a muro o la multipresa a cui è collegato o, in assenza di questi, scollegando il cavo dell’alimentazione) al termine dell’orario di lavoro;
- far impostare sempre la funzione di risparmio energetico.

L’impiego razionale di tali apparecchiature consente notevoli vantaggi ambientali ed economici legati al risparmio energetico, alla conseguente riduzione di emissioni di CO₂, alla riduzione del consumo di carta, di inchiostri e toner e alla maggiore durata della vita utile del prodotto.

L’ente può veicolare tali indicazioni nella forma che ritiene più appropriata alla propria struttura e dimensione, ad esempio attraverso apposite circolari o attraverso campagne di sensibilizzazione ed informazione.



4 CRITERI AMBIENTALI PER L'ACQUISTO, IL NOLEGGIO O IL LEASING DI PERSONAL COMPUTER PORTATILI

4.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Acquisto di personal computer portatili (c.p.v. 30213100-6 Computer portatili) "verdi", conformi al Decreto Ministero dell'Ambiente della Tutela del territorio e del mare del... G.U.....

4.2 SPECIFICHE TECNICHE

4.2.1 Consumo energetico

Le apparecchiature all'atto della fornitura devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti nella linee guida ENERGY STAR nella versione 5.0, reperibile sul sito <http://www.eu-energystar.org/it/>.

Verifica: il possesso del logo ENERGY STAR, o di un'etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. Sono accettate anche autocertificazioni dei fabbricanti, in relazione ai modelli di più recente immissione sul mercato, che debbono essere rilasciate sulla base delle procedure di prova indicate nella linea guida ENERGY STAR pertinente.

4.2.2 Aggiornabilità delle componenti

L'apparecchiatura deve consentire l'accesso, l'aggiornamento e/o il potenziamento dei principali componenti (almeno la memoria RAM, la memoria di massa (hard disk, SSD, etc), dove presente, il lettore/masterizzatore).

Verifica: il possesso dell'etichetta EU Eco-label, o Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

In alternativa il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione dell'azienda che ha assemblato il prodotto e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (es. relazione sul disassemblaggio, manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente indicazione sulle modalità di accesso, aggiornamento e potenziamento delle componenti indicate.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

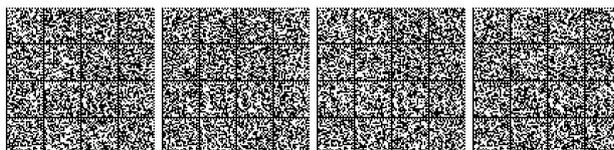
4.2.3 Contenuto di mercurio nei monitor LCD

Negli schermi LCD (Liquid Crystal Display), le lampade del sistema di retroilluminazione non devono contenere mercurio.

Verifica: i prodotti in possesso dell'etichetta Ecolabel europeo, Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel, di un'altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio o accompagnati da una relazione di prova di un organismo riconosciuto effettuata secondo lo standard IEC 62321 ed 1.0, sono presunti conformi. Sono accettati altri mezzi di prova appropriati, quali una documentazione tecnica del fabbricante.

4.2.4 Emissioni sonore

Le apparecchiature fornite dovranno avere un livello di potenza sonora emessa (LwAd) non superiore a 40 db(A), in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido e LWAd non superiore a 35 db(A) in fase "idle".



Verifica: il rispetto dei requisiti relativi alla potenza sonora è comprovato attraverso un rapporto di prova predisposto da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche, sia nella fase “idle” che in modalità hard disk attivo, sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. I prodotti in possesso dell’etichetta Ecolabel europeo, Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel, di un’altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, sono presunti conformi. Sono accettati altri mezzi di prova appropriati, quali una documentazione tecnica del fabbricante.

4.2.5 Riciclabilità

L’apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio, anche ai fini dell’avvio al riciclo.

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio.

Verifica: i requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. I prodotti in possesso di etichetta Nordic Ecolabel, Der Blaue Engel, o di altre etichette ISO di Tipo I equivalenti rispetto al criterio, si presumono conformi.

4.2.6 Manuale di istruzioni

L’apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano o, se non disponibile, in lingua inglese che informi sul corretto uso delle apparecchiature che includa:

- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;
- informazioni sul corretto utilizzo dell’apparecchiatura;

Il manuale di istruzioni, contenente le informazioni sopra indicate, deve essere fornito in formato elettronico e/o deve essere reso disponibile sul sito web del produttore. Dovrà essere fornito in formato cartaceo un documento contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all’accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all’accensione;
- ad accedere al sito dove è contenuto il manuale di istruzioni, se non disponibile in altra forma.

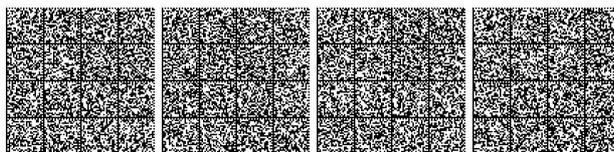
Verifica: i prodotti in possesso dell’etichetta Ecolabel europeo, Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel, di un’altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, sono presunti conformi. Nel caso di offerte di prodotti non in possesso di tali etichette, l’offerente dovrà presentare un’idonea dichiarazione. Al momento della consegna dei beni deve essere fornita una copia del manuale di istruzioni e un suo estratto in formato elettronico.

4.2.7 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l’uso delle apparecchiature e delle relative funzioni opzionali, l’offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a fornire informazioni:

- sul consumo energetico nonché sulla potenza massima assorbita per ciascuna modalità operativa;
- sulle modalità di impiego dei modi di risparmio energetico dell’apparecchio;
- sulle modalità del ritiro e trattamento RAEE;
- sul servizio di assistenza e manutenzione.

Verifica: i prodotti in possesso dell’etichetta Ecolabel europeo, Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel, di un’altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, sono presunti conformi.



Nel caso di offerte di prodotti non in possesso di tali etichette, l'offerente dovrà fornire copia di tale materiale informativo contenente tali informazioni o indicare il sito web dove lo stesso può essere consultato.

4.2.8 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio primario:

- a) deve rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 80% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: l'offerente deve dichiarare la conformità alla normativa di riferimento. La dichiarazione dovrà eventualmente contenere indicazioni sulla separazione dei diversi materiali.

Per quanto riguarda il requisito di cui alla lett. b), si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Asserzioni ambientali auto dichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius).

4.3 SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

4.3.1 Consumo energetico

Il Consumo energetico tipico [Typical Energy Consumption (ETEC)], misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida Energy Star 6.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A - Section 5) e relativo alla tensione di alimentazione europea (230V), deve essere inferiore al valore di soglia previsto ivi previsti (TEC requirement). I punti saranno assegnati secondo la seguente tabella (di seguito riportata un'ipotesi esemplificativa):

Valore di consumo misurato (ETEC)			Punteggio attribuito*
100% TEC requirement	> ETEC >=	80% TEC requirement	X
80% TEC requirement	> ETEC >=	70% TEC requirement	X*2
70% TEC requirement	> ETEC >=	60% TEC requirement	X*3
60% TEC requirement	> ETEC		X*4

* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato (ETEC) rilevato rispetto al valore soglia previsto nelle linee guida (TEC requirement).

Verifica: presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 6.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura offerta qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici.

Costituiscono mezzi di prova appropriati:

- a) la documentazione attestante il possesso dell' etichetta EPA Energy Star, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell' apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V;



b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 6.0.

In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata in termini di processore, memoria, GPU, ecc.

4.3.2 Emissioni sonore

Le apparecchiature devono avere una potenza sonora LWAd rientrante nei seguenti limiti: LWAd \leq 36 db(A) in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido; LWAd \leq 32 db(A) in fase "idle".

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sia nella fase "idle" che in modalità hard disk attivo sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.

I prodotti in possesso dell'etichetta Ecolabel europeo o di altre etichette ISO 14024 (tipo I) equivalenti rispetto al criterio, si presumono conformi.

4.3.3 Ciclo di vita delle batterie

Le batterie fornite, oppure gli elementi (celle) di cui sono costituite, dopo 700 cicli di scarica e ricarica, devono mantenere almeno il 70% della capacità nominale come definita dalla norma IEC 61960.

Verifica: il rispetto del requisito dovrà essere comprovato da un rapporto di prova effettuato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI EN ISO 17025 che esegua la prova in conformità con quanto indicato nel paragrafo 7.6.1 della norma IEC 61960 ed. 2.0 per celle Li-Ion/LiP. Si presume conformità al requisito il possesso di una etichetta ambientale ISO 14024 rilasciata nel rispetto delle suddette specifiche (es. Nordic Ecolabel - Rechargeable batteries and battery chargers).

4.3.4 Estensione servizio assistenza e manutenzione

Estensione del servizio di assistenza e manutenzione a 60 (sessanta) mesi dal momento della consegna dei prodotti.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

4.3.5 Peso⁵

Il peso del PC portatile in configurazione base completa, comprensiva di unità disco ottico, memoria di massa (hard disk, SSD, etc), RAM e 1 batteria installata non deve essere superiore al valore di soglia pari a ".....".

Verifica: l'apparecchiatura deve essere sottoposta a verifica di peso con una bilancia di precisione con tolleranza pari a 1 gr. Il peso dell'apparecchiatura verrà riscontrato in sede di verifica di conformità o di collaudo delle apparecchiature.

4.4 CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE CONTRATTUALI

4.4.1 Garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio

La garanzia sulla disponibilità delle parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni. Si presume conformità al requisito il

⁵Questo criterio può essere introdotto solo previa individuazione di un valore di peso soglia valutato sulla base di benchmark di mercato, in relazione alla specifica categoria prodotto richiesta.



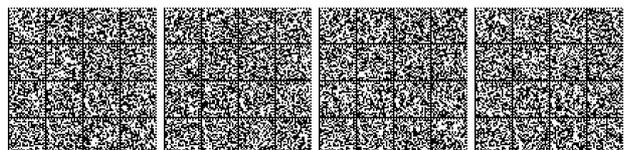
possesso, per prodotti ancora in produzione, di una eco-etichetta ambientale ISO di Tipo I che prevede il rispetto delle suddette specifiche.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

4.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nel rispetto delle indicazioni contenute nel D. Lgs. 151/2005 e nel D. lgs 152/2006. Il fornitore, su richiesta della stazione appaltante, si rende disponibile a fornire un'offerta per il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici in esubero rispetto a quanto stabilito dall'art. 12 comma 2 e 3 del D.lgs. n. 151/2005.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.



5 CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISTO, IL NOLEGGIO, IL LEASING DI PERSONAL COMPUTER DA TAVOLO

5.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Acquisto di computer desktop (c.p.v. 30213300-8 Computer modello desktop) “verdi”, conformi al decreto del Ministero dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare del... G.U.....

5.2 SPECIFICHE TECNICHE

5.2.1 *Consumo energetico*

Le apparecchiature all’atto della fornitura devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti nella linee guida ENERGY STAR versione 5.0, reperibile sul sito <http://www.eu-energystar.org/it/>.

Verifica: il possesso del logo ENERGY STAR, o di un’etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. Sono accettate anche autocertificazioni dei fabbricanti, in relazione ai modelli di più recente immissione sul mercato, che debbono essere rilasciate sulla base delle procedure di prova indicate nella linea guida ENERGY STAR pertinente.

5.2.2 *Aggiornabilità delle componenti*

L’apparecchiatura deve consentire l’accesso, l’aggiornamento e/o il potenziamento dei principali componenti (almeno la memoria RAM, il disco rigido e, dove presente, il lettore/masterizzatore).

Verifica: il possesso dell’etichetta Ecolabel europeo, Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. In alternativa il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione dell’azienda che ha assemblato il prodotto e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all’utente (es. relazione sul disassemblaggio, manuale d’uso, altri documenti di prodotto) contenente indicazione sulle modalità di accesso, aggiornamento e potenziamento delle componenti indicate.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

5.2.3 *Consumo energetico dei monitor*

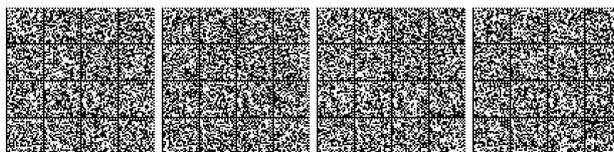
I monitor devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti nelle linee guida ENERGY STAR versione 5.0, reperibile sul sito <http://www.eu-energystar.org/it/>.

Verifica: il possesso del logo ENERGY STAR, o di un’etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. Sono accettate anche autocertificazioni dei fabbricanti, in relazione ai modelli di più recente immissione sul mercato, che debbono essere rilasciate sulla base delle procedure di prova indicate nella linea guida ENERGY STAR pertinente.

5.2.4 *Contenuto di mercurio nei monitor LCD*

Le lampade del sistema di retroilluminazione dello schermo LCD non deve contenere mercurio.

Verifica: il possesso dell’etichetta Ecolabel europeo, o Der Blaue Engel, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. E’ accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto effettuata secondo lo standard IEC 62321 ed 1.0.



5.2.5 Emissioni sonore

Le apparecchiature devono avere una potenza sonora LWAd rientrante nei seguenti limiti:

- LWAd \leq 45 db(A) in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido (misurati in conformità alla EN ISO 7779:2001);
- LWAd \leq 40 db(A) in fase "idle".

Verifica: il rispetto del criterio è comprovato da un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui i livelli delle emissioni acustiche siano stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell'etichetta Ecolabel europeo o Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

5.2.6 Riciclabilità

L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio, anche al fine del riciclaggio.

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio.

Verifica: i requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Il possesso dell'etichetta Nordic Ecolabel o Der Blaue Engel, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.

5.2.7 Manuale di istruzioni

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano altrimenti in lingua inglese, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che includa:

- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;
- informazioni sul corretto utilizzo dell'apparecchiatura;

Il manuale di istruzioni, contenente le informazioni sopra indicate, deve essere fornito in formato elettronico e/o deve essere reso disponibile sul sito web del produttore. Dovrà essere fornito in formato cartaceo un documento contenente almeno le istruzioni necessarie:

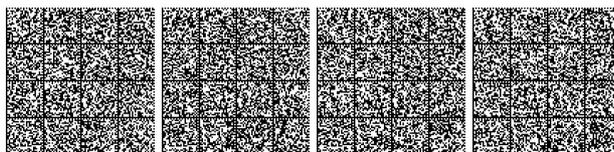
- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- ad accedere al sito dove è contenuto il manuale di istruzioni.

Verifica: i prodotti in possesso dell'etichetta Ecolabel europeo, Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel, di un'altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, sono presunti conformi. Nel caso di offerte di prodotti non in possesso di tali etichette, l'offerente dovrà presentare un'ideale dichiarazione. Al momento della consegna dei beni deve essere fornita una copia del manuale di istruzioni e un suo estratto in formato elettronico.

5.2.8 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e delle relative funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a fornire informazioni:

- sul consumo energetico nonché la potenza massima assorbita per ciascuna modalità operativa.
- sulle modalità di impiego dei modi di risparmio energetico dell'apparecchio;



- sulle modalità di ritiro e trattamento RAEE;
- sul servizio di assistenza e manutenzione.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti o disponibile sul sito web del produttore. Il possesso dell'etichetta Ecolabel europeo, o Der Blaue Engel, o Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

5.2.9 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio primario deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.,
- b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno l'80% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

L'aggiudicatario dimostra il rispetto del requisito di cui alla lett. b) con un'Asserzione Ambientale Autodichiarata" conforme alla norma UNI EN ISO 14021, ovvero una dichiarazione, un simbolo o un grafico che riporti almeno tale indicazione minima di contenuto di riciclato (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius).

5.3 SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

5.3.1 Consumo energetico

Il Consumo energetico tipico [Typical Energy Consumption (E_{TEC})] misurato secondo le procedure di test previste nelle linee guida ENERGY STAR 6.0 (ENERGY STAR® Program Requirements for Computers - Appendix A - Section 5) e relativo alla tensione di alimentazione europea (230V), deve essere inferiore al valore di soglia ivi previsto (TEC requirement). I punti saranno assegnati secondo la seguente tabella (di seguito riportata un'ipotesi semplificativa):

Valore di consumo misurato (E_{TEC})			Punteggio attribuito*
100% TEC requirement	$> E_{TEC} >=$	80% TEC requirement	X
80% TEC requirement	$> E_{TEC} >=$	70% TEC requirement	X*2
70% TEC requirement	$> E_{TEC} >=$	60% TEC requirement	X*3
60% TEC requirement	$> E_{TEC}$		X*4

* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato (E_{TEC}) rilevato rispetto al valore soglia previsto nelle linee guida (TEC requirement).

Verifica: presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 6.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" dell'apparecchiatura



offerta qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici.

Costituiscono mezzi di prova appropriati:

- a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star, nella quale sia riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V;
- b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato il valore di ETEC dell'apparecchiatura in relazione alla tensione di alimentazione di 230V e in cui si attesti che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 6.0.

In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata in termini di processore, memoria, GPU, ecc.

5.3.2 Emissioni sonore

Le apparecchiature devono avere una potenza sonora LWAd rientrante nei seguenti limiti:

- LWAd 42 db(A) in modalità hard disk attivo ovvero accesso ad un disco rigido;
- LWAd 38 db(A) in fase "idle".

Verifica: il rispetto del criterio è comprovato da un rapporto di prova, predisposto da un laboratorio accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 e dichiarati in conformità alla norma ISO 9296. Il possesso dell'etichetta Ecolabel europeo, Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

5.3.3 Ergonomia dei monitor lcd

Per i monitor di grandezza inferiore o uguale ai 26 pollici, il fornitore deve assicurare la regolabilità in altezza e l'inclinabilità sul piano verticale.

Verifica: il possesso dell'etichetta TCO Displays 6 o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. In alternativa il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione dell'azienda che ha assemblato il prodotto e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente tale indicazione.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

5.3.4 Estensione servizio assistenza e manutenzione

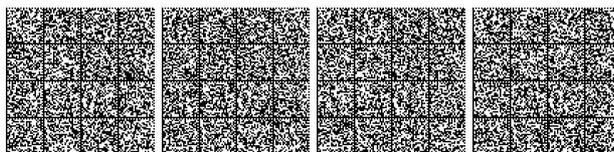
Il servizio di assistenza e manutenzione deve essere previsto per la durata di 60 (sessanta) mesi.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

5.4 CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE CONTRATTUALI

5.4.1 Garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio

La garanzia sulla disponibilità delle parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.



Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una etichetta ambientale ISO di Tipo I che prevede il rispetto delle suddette specifiche.

5.4.2 *Gestione rifiuti elettrici ed elettronici*

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nel rispetto delle indicazioni contenute nel D.Lgs. 151/2005 e nel D. Lgs. 152/2006. Il fornitore, su richiesta della stazione appaltante si rende disponibile a fornire un'offerta per il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici in esubero rispetto a quanto stabilito dall'art. 12 comma 2 e 3 del D.lgs. 151/2005.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente. L'amministrazione verificherà che il fornitore assicuri il ritiro ed il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

6 CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER ACQUISTO, NOLEGGIO O LEASING DI STAMPANTI

6.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Noleggino o acquisto di stampanti per ufficio (dispositivi di stampa in bianco e nero con velocità massima inferiore alle 66 pagine per minute (A4); dispositivi di stampa a colori con velocità massima inferiore alle 51 pagine per minute (A4)) (c.p.v. 30232110-8 Stampanti laser; c.p.v. 30232150-0 Stampanti a getto d'inchiostro) "verdi", conformi al Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del territorio e del mare del, G.U.⁶

6.2 SPECIFICHE TECNICHE

6.2.1 *Consumo energetico*

Le apparecchiature all'atto della fornitura devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti nella linea guida ENERGY STAR nella versione 1.2, reperibile sul sito <http://www.eu-energystar.org/it/>.

Verifica: il possesso del logo ENERGY STAR, o di un'etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. Sono accettate anche autocertificazioni dei fabbricanti, in relazione ai modelli di più recente immissione sul mercato, che debbono essere rilasciate sulla base delle procedure di prova indicate nella linea guida ENERGY STAR pertinente.

6.2.2 *Carta*

La stampante deve supportare l'uso di carta riciclata al 100% conforme ai requisiti prestazionali indicati nel punto 3.4 dell'Allegato del DM 4 aprile 2013 recante Criteri ambientali Minimi per l'acquisto di carta per copia e carta grafica – aggiornamento 2013, anche in caso di stampa/copia in modalità fronte-retro automatica.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (manuale d'uso, altri documenti di prodotto) riportante tale indicazione.

6.2.3 *Funzionalità fronte-retro*

Deve essere garantita la presenza dell'unità duplex che assicura la funzionalità di stampa fronte-retro.

⁶ Nell'oggetto dell'appalto deve essere indicato il riferimento al Decreto Ministeriale di adozione del presente allegato



Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente esplicita indicazione delle modalità di impostazione della funzionalità di stampa/copia fronte-retro.

Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale, come mezzo di presunzione di conformità.

6.2.4 Utilizzo di cartucce di toner e di inchiostro rigenerate

I prodotti devono consentire l'utilizzo di cartucce di toner o d'inchiostro rigenerate. Dispositivi e pratiche che impediscono l'utilizzo di cartucce rigenerate (ad. esempio pratiche o dispositivi che inibiscono o limitano l'utilizzo di prodotti rigenerati) non devono essere presenti o applicati.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso un dossier tecnico che attesti il possesso del requisito e attraverso la dichiarazione di compatibilità con l'utilizzo di prodotti rigenerati contenuta nel manuale d'uso. Il possesso di un'etichetta ambientale ISO di Tipo I che includa il rispetto del criterio, equivale a mezzo di presunzione di conformità

6.2.5 Toner e inchiostri, sostanze pericolose e metalli pesanti: limiti ed esclusioni

Le polveri di toner o gli inchiostri delle cartucce non devono contenere coloranti azoici che possono rilasciare ammine aromatiche riportate nell'All. XVII del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (Reach) né devono contenere mercurio cadmio, piombo, cromo esavalente. I metalli pesanti possono essere presenti solo sottoforma di contaminazioni derivate dal processo produttivo e non possono superare le 100ppm.

Le polveri dei toner e gli inchiostri non debbono contenere inoltre sostanze classificate con le seguenti frasi di rischio o le indicazioni di pericolo:

H351/R40; H350/R45; H350i/R49; H340/R46; H341/R68; H360F/R60; H360D/R61;

H361f/R62; H601d/R63;

H331 H330/R23; H311/R24; H301/R25;

H372 H373/R48;

H330/R26; H310/R27; H300/R28; H370/R39;

H334/R42; H362/R64; H317/R43;

Le polveri dei toner e gli inchiostri non devono essere classificate con le seguenti frasi di rischio o indicazioni di pericolo:

R50/H400; H413/R53; H400 H410/ R50/53; H412/ R52/53; H411/ R51-53; EUH059/R59.

La cartuccia di toner non deve rilasciare polveri nell'ambiente.

Verifica: presentazione delle schede dati di sicurezza delle polveri e degli inchiostri presenti nei toner e nelle cartucce rigenerate, uniformate al Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e s.m.i..

L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di richiedere, in sede di aggiudicazione provvisoria, una certificazione da parte di un organismo riconosciuto per attestare il rispetto del criterio, mediante verifiche condotte con le metodologie riportate nelle norme tecniche settoriali (ad esempio, se non indicato già nella scheda di sicurezza, deve essere eseguito il test di AMES per la verifica delle proprietà mutagene e cancerogene o il test LGA per la verifica dell'eventuale nocività per l'uomo etc.).



6.2.6 *Manuale di istruzioni*

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano altrimenti in lingua inglese, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che include:

- le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta, ecc...), per la stampa fronte- retro (con l'utilizzo dell'unità duplex se prevista), per la stampa in formato due pagine per foglio, per la stampa in formato ridotto ecc.;
- la gestione operativa quotidiana (caricamento carta, sostituzione materiali di consumo in particolare sul recupero e riciclo dei toner , ecc...);
- il corretto posizionamento dell'apparecchio nei locali di lavoro al fine di ridurre l'esposizione alle emissioni nocive del personale;
- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;

Il manuale di istruzioni, contenente le informazioni sopra indicate, deve essere fornito in formato elettronico e/o deve essere reso disponibile sul sito web del produttore. Dovrà essere fornito in formato cartaceo un documento contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- ad accedere al sito dove è contenuto il manuale di istruzioni.

Verifica: i prodotti in possesso dell'etichetta ambientale Der Blaue Engel o Nordic Ecolabel, di un'altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, sono presunti conformi. Nel caso di offerte di prodotti non in possesso di tali etichette, l'offerente dovrà presentare un'ideale dichiarazione. Al momento della consegna dei beni deve essere fornita una copia del manuale di istruzioni e un suo estratto in formato elettronico.

6.2.7 *Informazioni sul prodotto*

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e delle relative funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a fornire informazioni :

- sul consumo energetico massimo associato alle diverse modalità operative;
- sul servizio di ritiro e trattamento RAEE;
- sul servizio di assistenza e manutenzione.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti. o disponibile sul sito del produttore. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

6.2.8 *Riciclabilità*

L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio, anche al fine di agevolare il riciclaggio dei materiali.

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio.

Verifica: i requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Il possesso dell'etichetta Nordic Ecolabel, Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come presunzione di conformità.



6.2.9 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio primario deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno l' 80% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

L'aggiudicatario dimostra il rispetto del requisito di cui alla lett. b) con un'Asserzione Ambientale Autodichiarata" conforme alla norma UNI EN ISO 14021, ovvero una dichiarazione, un simbolo o un grafico che riporti almeno tale indicazione minima di contenuto di riciclato (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius).

6.3 SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

6.3.1 Consumo energetico

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte, misurato secondo le procedure di test indicate nelle linee guida ENERGY STAR 2.0, deve essere inferiore o uguale ai valori soglia ivi previsti (TEC Requirement o OM requirement) in funzione della tecnologia di stampa, del formato di stampa e della riproduzione colore, come specificato nella Tabella 5 (Approccio TEC) e Tabella 6 (Approccio basato sulla modalità operativa - OM) del par. 3 – delle Linee Guida Energy Star.

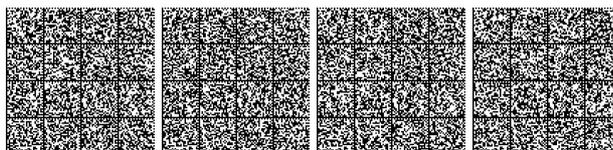
I punti saranno assegnati secondo la seguente tabella (di seguito riportata un'ipotesi esemplificativa):

Esempio per approccio TEC

Valore di consumo misurato (TEC)			Punteggio attribuito*
100% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	80% TEC requirement	X
80% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	70% TEC requirement	X*2
70% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	60% TEC requirement	X*3
60% TEC requirement	> TEC KWh/settimana		X*4

Esempio per approccio OM

Valore di consumo misurato (Watt)			Punteggio attribuito*
100% OM requirement**	> Watt misurati secondo l'approccio OM >=	80% OM requirement**	X
80% OM requirement**	> Watt misurati secondo l'approccio OM >>=	70% OM requirement**	X*2
70% OM requirement**	> Watt misurati	60% OM requirement**	X*3



	secondo l'approccio OM>>=		
60% OM requirement**	> Watt misurati secondo l'approccio OM>		X*4

* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato (Etec o OM) rilevato

** Il valore di consumo richiesto (OM requirement) deve tener conto, così come specificato nelle Linee Guida Energy Star, dei limiti di tolleranza previsti per i dispositivi che aggiungono funzioni.

Verifica: presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 2.0 o equivalente per la misura del "Typical Energy Consumption" o del valore di consumo misurato secondo l'approccio OM dell'apparecchiatura offerta, qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. I valori di consumo dovranno essere misurati come previsto nelle linee guida Energy Star.

Costituiscono mezzi di prova appropriati:

- la documentazione attestante il possesso dell'etichetta Energy Star 2.0, nella quale sia riportato, relativamente alla tensione di alimentazione di 230V: il valore di TEC o il valore di consumo misurato secondo l'approccio OM; il valore soglia di TEC o OM dell'apparecchiatura stessa;
- un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato, relativamente alla tensione di alimentazione di 230V: il valore di TEC o il valore di consumo misurato secondo l'approccio OM; il valore soglia di TEC o OM dell'apparecchiatura stessa. Il rapporto di prova deve attestare, inoltre, che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 2.0.

In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata.

6.3.2 Emissioni sonore

Le emissioni sonore devono essere:

- per la modalità di stampa monocromatica, entro i limiti di $LWAd = (59 + 0.35 \times Sbw)$ dB(A):

$LWAd$ = il limite di emissioni sonore espresso in dB(A) arrotondato alla prima cifra decimale

Sbw = velocità di stampa espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa Monocromatica

- per la modalità di stampa a colori, entro i limiti di $LWAd = (61 + 0.30 \times Sco)$ dB(A) laddove:

$LWAd$ = il limite di emissioni sonore espresso in dB(A), arrotondato alla prima cifra decimale

Sco = velocità di stampa espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa a colori.

Verifica: il rispetto del requisito relativo alle emissioni sonore è comprovato attraverso un rapporto di prova predisposto da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025, in cui si attestò che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.

Il possesso dell'etichetta Nordic Ecolabel, Der Blaue Engel, Eco Mark Product Category No.122 o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.



6.3.3 Emissioni in aria

Le emissioni di ozono delle stampanti elettrofotografiche devono essere $\leq 1,5$ mg/h.

Per le stampanti elettrofotografiche a colori il limite deve essere ≤ 3 mg/h

Le emissioni di COV totali delle stampanti elettrofotografiche e ink jet devono essere ≤ 10 mg/h. Per multifunzioni a colori tale limite deve essere ≤ 18 mg/h.

Le emissioni di polveri per le multifunzioni elettrofotografiche devono essere ≤ 4 mg/h

Verifica: il rispetto del requisito relativo alle emissioni di polveri è comprovato con la presentazione di un rapporto di prova condotto da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 attestante i risultati dei test effettuati secondo le modalità previste in Der Blaue Engel RAL UZ 171/2012 - Appendix 2 -“ Test method for the determination of emissions from hardcopy devices”, nell'ultima versione approvata.

Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

6.3.4 Estensione servizio assistenza e manutenzione

Il servizio di assistenza e manutenzione deve essere previsto per la durata di 60 (sessanta) mesi.

Verifica: Dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

6.4 CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE CONTRATTUALI

6.4.1 Garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio.

La garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una eco-etichetta ambientale ISO di Tipo I che prevede il rispetto del criterio sopra riportato.

6.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nel rispetto delle indicazioni contenute nel D.L 151/2005 e nel Dlgs 152/2006. Il fornitore, su richiesta della Pubblica Amministrazione si rende disponibile a fornire un'offerta per il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici in esubero rispetto a quanto stabilito dall'art. 12 comma 2 e 3 del Dlgs 151/2005.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

7 CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISTO, IL NOLEGGIO O IL LEASING DI APPARECCHIATURE MULTIFUNZIONE

7.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Noleggio o acquisto di apparecchiature multifunzione per ufficio (dispositivi di stampa in bianco e nero con velocità massima inferiore alle 66 pagine per minute (A4); dispositivi di stampa a colori con velocità massima inferiore alle 51 pagine per minute (A4)) (c.p.v. 30120000-6 Fotocopiatrici e stampanti offset)



“verdi”, conformi al Decreto del Ministro dell’Ambiente della Tutela del territorio e del mare del, G.U.⁷

7.2 SPECIFICHE TECNICHE

7.2.1 Consumo energetico

Le apparecchiature all’atto della fornitura devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti nella linee guida ENERGY STAR nella versione 1.2, reperibile sul sito <http://www.eu-energystar.org/it/>.

Verifica: il possesso del logo ENERGY STAR, o di un’etichetta ISO 14024 equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. Sono accettate anche autocertificazioni dei fabbricanti, in relazione ai modelli di più recente immissione sul mercato, che debbono essere rilasciate sulla base delle procedure di prova indicate nella linea guida ENERGY STAR pertinente.

7.2.2 Carta

L’apparecchiatura deve supportare l’uso di carta riciclata al 100% conforme ai requisiti prestazionali indicati nel punto 3.4 dell’Allegato del DM 4 aprile 2013 recante Criteri ambientali Minimi per l’acquisto di carta per copia e carta grafica – aggiornamento 2013, anche in caso di stampa/copia in modalità fronte-retro automatica.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all’utente (Manuale d’uso, altri documenti di prodotto) riportante l’indicazione della possibilità di uso della carta riciclata al 100% anche in caso di stampa/copia in modalità fronte-retro.

7.2.3 Funzionalità fronte-retro

Deve essere garantita la presenza dell’unità duplex che assicura la funzionalità di stampa/copia fronte-retro.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all’utente (Manuale d’uso, altri documenti di prodotto) contenente anche esplicita indicazione delle modalità di impostazione della funzionalità di stampa/copia fronte-retro.

Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

7.2.4 Utilizzo di cartucce di toner rigenerate

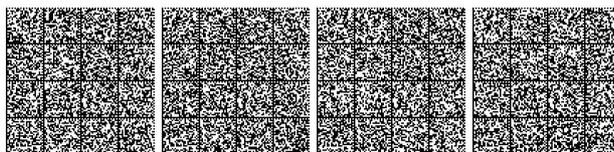
I prodotti devono consentire l’utilizzo di cartucce di toner o di inchiostro rigenerate.

Dispositivi e pratiche che impediscono l’utilizzo di cartucce rigenerate (ad. esempio pratiche o dispositivi che inibiscono o limitano l’utilizzo di prodotti rigenerati) non devono essere presenti o applicati.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso un dossier tecnico che attesti il possesso del requisito e attraverso la dichiarazione di compatibilità con l’utilizzo di prodotti rigenerati contenuta nel manuale d’uso.

Il possesso di un’etichetta ambientale ISO di Tipo I che includa il rispetto del criterio equivale a mezzo di presunzione di conformità

⁷ Nell’oggetto dell’appalto deve essere indicato il riferimento al Decreto Ministeriale di adozione del presente allegato.



7.2.5 *Toner ed inchiostri, sostanze pericolose e metalli pesanti: limiti ed esclusioni.*

Le polveri di toner e gli inchiostri non devono contenere coloranti azoici che possono rilasciare ammine aromatiche riportate nell'Al. XVII del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (Reach) né devono contenere mercurio cadmio, piombo, cromo esavalente. I metalli pesanti possono essere presenti solo sottoforma di contaminazioni derivate dal processo produttivo e non possono superare le 100ppm.

Le polveri dei toner e gli inchiostri non debbono contenere inoltre sostanze classificate con le seguenti frasi di rischio o le indicazioni di pericolo:

H351/R40; H350/R45; H350i/R49; H340/R46; H341/R68; H360F/R60; H360D/R61;

H361f/R62; H601d/R63;

H331 H330/R23; H311/R24; H301/R25;

H372 H373/R48;

H330/R26; H310/R27; H300/R28; H370/R39;

H334/R42; H362/R64; H317/R43;

Le polveri dei toner e gli inchiostri non devono essere classificate con le seguenti frasi di rischio o indicazioni di pericolo:

R50/H400; H413/R53; H400 H410/ R50/53; H412/ R52/53; H411/ R51-53; EUH059/R59.

La cartuccia di toner non deve rilasciare polveri nell'ambiente.

Verifica: presentazione delle schede dati di sicurezza delle polveri e degli inchiostri presenti nei toner e nelle cartucce rigenerate, uniformate al Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e s.m.i..

L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di richiedere in sede di aggiudicazione provvisoria, una certificazione da parte di un organismo riconosciuto per attestare il rispetto del criterio, mediante verifiche condotte con le metodologie riportate nelle norme tecniche settoriali (ad esempio, se non indicato già nella scheda di sicurezza, deve essere eseguito il test di AMES per la verifica delle proprietà mutagene e cancerogene o il test LGA per la verifica dell'eventuale nocività per l'uomo etc.).

7.2.6 *Riciclabilità*

L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio, anche al fine di facilitare il riciclo dei materiali di cui è composta.

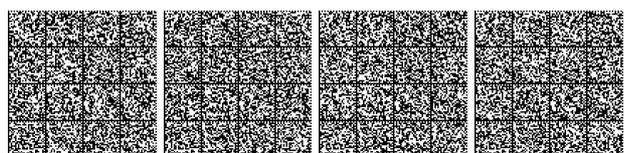
Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio

Verifica: i requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio.

Il possesso dell'etichetta Nordic Ecolabel, Der Blaue Engel, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

7.2.7 *Manuale di istruzioni*

L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, in italiano, o se non disponibile in lingua inglese, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che include:



- le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta, ecc...), per la stampa fronte-retro (con l'utilizzo dell'unità duplex se prevista), per la stampa in formato due pagine per foglio, per la stampa in formato ridotto ecc.;
- la gestione operativa quotidiana (caricamento carta, sostituzione materiali di consumo in particolare sul recupero e riciclo dei toner , ecc...);
- il corretto posizionamento dell'apparecchio nei locali di lavoro al fine di ridurre l'esposizione alle emissioni nocive del personale;
- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;

Il manuale di istruzioni, contenente le informazioni sopra indicate, deve essere fornito in formato elettronico e/o deve essere reso disponibile sul sito web del produttore. Dovrà essere fornito in formato cartaceo un documento contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- ad accedere al sito dove è contenuto il manuale di istruzioni.

Verifica: I prodotti in possesso dell'etichetta ambientale Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel, di un'altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, sono presunti conformi. Nel caso di offerte di prodotti non in possesso di tali etichette, l'offerente dovrà presentare un'idonea dichiarazione. Al momento della consegna dei beni deve essere fornita una copia del manuale di istruzioni e un suo estratto in formato elettronico.

7.2.8 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e delle relative funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a fornire informazioni:

- sul consumo energetico massimo associato alle diverse modalità operative
- sul servizio di ritiro e trattamento RAEE.
- sul servizio di assistenza e manutenzione..

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti o disponibile sul sito del produttore. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

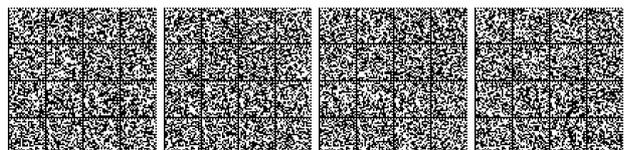
7.2.9 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio primario deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 80% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente.

L'aggiudicatario dimostra il rispetto del requisito di cui alla lett. b) con un'Asserzione Ambientale Autodichiarata" conforme alla norma UNI EN ISO 14021, ovvero una dichiarazione, un simbolo o un grafico che riporti almeno tale indicazione minima di contenuto di riciclato (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius).



7.3 SPECIFICHE TECNICHE PREMIANTI

7.3.1 Consumo energetico

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte, misurato secondo le procedure di test indicate nelle linee guida ENERGY STAR 2.0, deve essere inferiore ai valori soglia ivi previsti (TEC Requirement o OM requirement) in funzione della tecnologia, del formato e della riproduzione colore, come specificato nella Tabella 5 (Approccio TEC) e Tabella 6 (Approccio basato sulla modalità operativa - OM) del par. 3 – delle Linee Guida Energy Star.

I punti saranno assegnati secondo la seguente tabella (di seguito riportata un'ipotesi esemplificativa):

Esempio per approccio TEC

Valore di consumo misurato (TEC)			Punteggio attribuito*
100% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	80% TEC requirement	X
80% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	70% TEC requirement	X*2
70% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	60% TEC requirement	X*3
60% TEC requirement	> TEC KWh/settimana		X*4

Esempio per approccio OM

Valore di consumo misurato (Watt)			Punteggio attribuito*
100% OM requirement**	> Watt misurati secondo l'approccio OM >=	80% OM requirement**	X
80% OM requirement**	> Watt misurati secondo l'approccio OM > >=	70% OM requirement**	X*2
70% OM requirement**	> Watt misurati secondo l'approccio OM > >=	60% OM requirement**	X*3
60% OM requirement**	> Watt misurati secondo l'approccio OM >		X*4

* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato (ETEC o OM) rilevato

** Il valore di consumo richiesto (OM requirement) deve tener conto, così come specificato nelle Linee Guida Energy Star, dei limiti di tolleranza previsti per i dispositivi che aggiungono funzioni.

Verifica: Presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 2.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" o del valore di



consumo misurato secondo l'approccio OM dell'apparecchiatura offerta, qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. I valori di consumo dovranno essere misurati come previsto nelle linee guida Energy Star 2.0..

Costituiscono mezzi di prova appropriati:

a) la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star 2.0, nella quale sia riportato, relativamente alla tensione di alimentazione di 230V; il valore di TEC o il valore di consumo misurato secondo l'approccio OM; il valore soglia di TEC o OM dell'apparecchiatura stessa;

b) un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato, relativamente alla tensione di alimentazione di 230V: il valore di TEC o il valore di consumo misurato secondo l'approccio OM; il valore soglia di TEC o OM dell'apparecchiatura stessa. Il rapporto di prova deve attestare, inoltre, che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 2.0.

In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata.

7.3.2 Emissioni sonore

Le emissioni sonore devono essere:

a) per la modalità di stampa/copia monocromatica, entro i limiti di $LWAd = (59 + 0.35 \times Sbw)$ dB(A) laddove:

– $LWAd$ = il limite di emissioni sonore espresso in dB(A) arrotondato alla prima cifra decimale

– Sbw = velocità di stampa espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa monocromatica

b) per la modalità di stampa/copia a colori, entro i limiti di $LWAd = (61 + 0.30 \times Sco)$ dB(A) laddove:

$LWAd$ = il limite di emissioni sonore espresso in dB(A), arrotondato alla prima cifra decimale

Sco = velocità di stampa espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa a colori

Verifica: il rispetto del requisito relativo alle emissioni sonore è comprovato attraverso un rapporto di rapporto di prova predisposto da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025 in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.

Il possesso dell'etichetta Nordic Ecolabel, Der Blaue Engel, Eco Mark Product Category No.122, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

7.3.3 Emissioni in aria

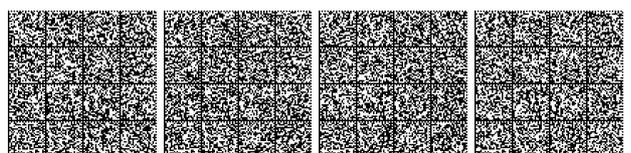
Le emissioni di ozono delle multifunzioni elettrofotografiche devono essere $\leq 1,5$ mg/h.

Per le multifunzioni elettrofotografiche a colori il limite deve essere ≤ 3 mg/h.

Le emissioni di COV (composti organici volatili) totali delle multifunzioni elettrofotografiche e ink jet devono essere ≤ 10 mg/h. Per stampanti a colori tale limite deve essere ≤ 18 mg/h.

Le emissioni di polveri delle stampanti elettrofotografiche devono essere ≤ 4 mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un rapporto di prova condotto da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 ed attestante i risultati dei test



effettuati secondo le modalità previste da Der Blaue Engel RAL UZ 171/2012 - Appendix 2 --“Test method for the determination of emissions from hardcopy devices” o equivalente.

Il possesso dell’etichetta Der Blaue Engel, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

7.3.4 Estensione servizio assistenza e manutenzione

Il servizio di assistenza e manutenzione deve essere previsto per la durata di 60 (sessanta) mesi.

Verifica: Dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente.

7.4 CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE CONTRATTUALI

7.4.1 Garanzia della disponibilità di parti di ricambio

La garanzia della disponibilità di parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una etichetta ambientale ISO 14024 (tipo I) che prevede il rispetto delle suddette specifiche.

7.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nel rispetto delle indicazioni contenute nel D.Lgs. 151/2005 e nel Dlgs 152/2006. Il fornitore, su richiesta della Pubblica Amministrazione si rende disponibile a fornire un’offerta per il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici in esubero rispetto a quanto stabilito dall’art. 12 comma 2 e 3 del Dlgs 151/2005.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente.

8 CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L’ACQUISTO, IL NOLEGGIO O IL LEASING DI FOTOCOPIATRICI

8.1 OGGETTO DELL’APPALTO

Noleggio o acquisto di fotocopiatrici per ufficio (dispositivi di stampa in bianco e nero con velocità massima inferiore alle 66 pagine per minute (A4); dispositivi di stampa a colori con velocità massima inferiore alle 51 pagine per minute (A4)) (c.p.v. 30121100-4 Fotocopiatrici, 30121200-5 Fotocopiatrici) “verdi”, conformi al Decreto del Ministro dell’Ambiente della Tutela del territorio e del mare del, G.U. ⁸.

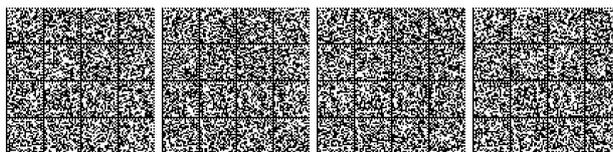
8.2 SPECIFICHE TECNICHE

8.2.1 Consumo energetico

Le apparecchiature all’atto della fornitura devono essere conformi ai requisiti di efficienza energetica previsti nella linee guida ENERGY STAR nella versione 1.2, reperibile sul sito <http://www.eu-energystar.org/it/>.

Verifica: il possesso del logo ENERGY STAR, o di un’etichetta ISO 14024 equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità. Sono accettate anche autocertificazioni dei

⁸ Nell’oggetto dell’appalto deve essere indicato il riferimento al Decreto Ministeriale di adozione del presente allegato.



fabbricanti, in relazione ai modelli di più recente immissione sul mercato, che debbono essere rilasciate sulla base delle procedure di prova indicate nella linea guida ENERGY STAR pertinente.

8.2.2 Carta

La fotocopiatrice deve supportare l'uso di carta riciclata al 100% conforme ai requisiti prestazionali indicati nel punto 3.4 dell'Allegato del DM 4 aprile 2013 recante Criteri ambientali Minimi per l'acquisto di carta per copia e carta grafica – aggiornamento 2013, anche in caso di copia in modalità fronte-retro automatica.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto).

8.2.3 Funzionalità fronte-retro

Deve essere garantita la presenza dell'unità duplex che assicura la funzionalità di copia fronte-retro.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato da una dichiarazione del produttore e dalla documentazione di accompagnamento al prodotto destinata all'utente (Manuale d'uso, altri documenti di prodotto) contenente esplicita indicazione delle modalità di impostazione della funzionalità di stampa/copia fronte-retro. Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

8.2.4 Utilizzo di cartucce di toner rigenerate

I prodotti devono consentire l'utilizzo di cartucce di inchiostro o di toner rigenerate.

Dispositivi e pratiche che impediscono l'utilizzo di cartucce rigenerate (ad. esempio pratiche o dispositivi che inibiscono o limitano l'utilizzo di prodotti rigenerati) non devono essere presenti o applicati.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato attraverso un dossier tecnico che attesti il possesso del requisito e attraverso la dichiarazione di compatibilità con l'utilizzo di prodotti rigenerati contenuta nel manuale d'uso.

8.2.5 Toner ed inchiostri, sostanze pericolose e metalli pesanti: limiti ed esclusioni

Le polveri di toner e gli inchiostri non devono contenere coloranti azoici che possono rilasciare ammine aromatiche riportate nell'All. XVII del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (Reach) né devono contenere mercurio cadmio, piombo, cromo esavalente. I metalli pesanti possono essere presenti solo sottoforma di contaminazioni derivate dal processo produttivo e non possono superare le 100ppm.

Le polveri dei toner e gli inchiostri non debbono contenere inoltre sostanze classificate con le seguenti frasi di rischio o le indicazioni di pericolo:

H351/R40; H350/R45; H350i/R49; H340/R46; H341/R68; H360F/R60; H360D/R61;

H361f/R62; H601d/R63;

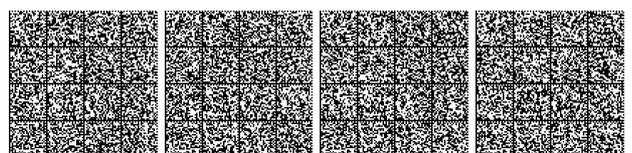
H331 H330/R23; H311/R24; H301/R25;

H372 H373/R48;

H330/R26; H310/R27; H300/R28; H370/R39;

H334/R42; H362/R64; H317/R43;

Le polveri dei toner e gli inchiostri non devono essere classificate con le seguenti frasi di rischio o indicazioni di pericolo:



R50/H400; H413/R53; H400 H410/ R50/53; H412/ R52/53; H411/ R51-53; EUH059/R59.

La cartuccia di toner non deve rilasciare polveri nell'ambiente.

Verifica: presentazione delle schede di dati di sicurezza delle polveri e degli inchiostri presenti nei toner e nelle cartucce rigenerate, uniformate al Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e s.m.i.

L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di richiedere in sede di aggiudicazione provvisoria una certificazione da parte di un organismo riconosciuto per attestare il rispetto del criterio, mediante verifiche condotte con le metodologie riportate nelle norme tecniche settoriali (ad esempio, se non indicato già nella scheda di sicurezza, deve essere eseguito il test di AMES per la verifica delle proprietà mutagene e cancerogene o il test LGA per la verifica dell'eventuale nocività per l'uomo etc.).

8.2.6 *Riciclabilità.*

L'apparecchiatura deve essere progettata per il disassemblaggio, anche al fine di facilitare il riciclo dei materiali di cui è composta.

Le parti in plastica con un peso superiore a 25 gr e devono presentare una marcatura permanente che ne identifichi il materiale, in conformità alla norma ISO 11469 o equivalente e devono essere composte di un solo polimero o polimeri compatibili con il riciclaggio

Verifica: i requisiti devono essere comprovati attraverso opportuna documentazione tecnica e manuale di disassemblaggio. Il possesso dell'etichetta Nordic Ecolabel, Der Blaue Engel, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

8.2.7 *Manuale di istruzioni*

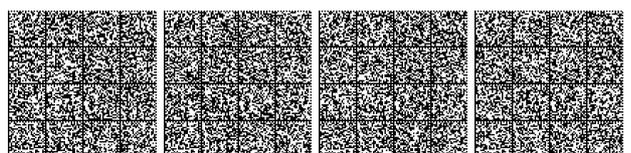
L'apparecchiatura offerta deve essere fornita di un manuale di istruzioni, o altra documentazione di accompagnamento al prodotto, preferibilmente in italiano altrimenti in lingua inglese, che informi sul corretto uso (con riferimento agli impatti ambientali) delle apparecchiature che include:

- le procedure per la soluzione degli inconvenienti più frequenti (inceppamento carta, ecc...), per la stampa fronte-retro, per la stampa in formato due pagine per foglio, per la stampa in formato ridotto ecc.;
- la gestione operativa quotidiana (caricamento carta, sostituzione materiali di consumo in particolare sul recupero e riciclo dei toner , ecc...);
- il corretto posizionamento dell'apparecchio nei locali di lavoro al fine di ridurre l'esposizione alle emissioni nocive del personale.
- informazioni sulle opzioni attivabili per un ridotto consumo di energia;

Il manuale di istruzioni, contenente le informazioni sopra indicate, deve essere fornito in formato elettronico e/o deve essere reso disponibile sul sito web del produttore. Dovrà essere fornito in formato cartaceo un documento contenente almeno le istruzioni necessarie:

- all'accensione, alla connessione e alla risoluzione dei più comuni problemi relativi all'accensione;
- ad accedere al sito dove è contenuto il manuale di istruzioni.

Verifica: i prodotti in possesso dell'etichetta ambientale Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o di un'altra etichetta ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, sono presunti conformi. Nel caso di offerte di prodotti non in possesso di tali etichette, l'offerente dovrà presentare un'ideale dichiarazione. Al



momento della consegna dei beni deve essere fornita una copia del manuale di istruzioni e un suo estratto in formato elettronico.

8.2.8 Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio primario deve:

- a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 80% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente.

L'aggiudicatario dimostra il rispetto del requisito di cui alla lett. b) con un'Asserzione Ambientale Autodichiarata" conforme alla norma UNI EN ISO 14021, ovvero una dichiarazione, un simbolo o un grafico che riporti almeno tale indicazione minima di contenuto di riciclato (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius).

8.2.9 Informazioni sul prodotto

Al fine di semplificare l'uso delle apparecchiature e delle relative funzioni opzionali, l'offerente dovrà fornire puntuali istruzioni agli utenti volte a fornire informazioni:

- sul consumo energetico massimo associato alle diverse modalità operative;
- sul servizio di ritiro e trattamento RAEE;
- sul servizio di assistenza e manutenzione.

Verifica: l'offerente dovrà fornire copia del materiale informativo contenente le informazioni sopra citate che sarà presente in dotazione ai prodotti o disponibile sul sito web del produttore Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, Nordic Ecolabel o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità.

8.3 CRITERI PREMIANTI

8.3.1 Consumo energetico

Il consumo energetico delle apparecchiature offerte, misurato secondo le procedure di test indicate nelle linee guida ENERGY STAR 2.0, deve essere inferiore ai valori soglia ivi previsti (TEC Requirement o OM requirement) in funzione della tecnologia, del formato e della riproduzione colore, come specificato nella Tabella 5 (Approccio TEC) e Tabella 6 (Approccio basato sulla modalità operativa - OM) del par. 3 - delle Linee Guida Energy Star.

I punti saranno assegnati secondo la seguente tabella: (di seguito riportata un'ipotesi esemplificativa):

Esempio per approccio TEC

Valore di consumo misurato (TEC)			Punteggio attribuito*
100% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	80% TEC requirement	X
80% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	70% TEC requirement	X*2
70% TEC requirement	> TEC KWh/settimana >=	60% TEC requirement	X*3



60% TEC requirement	> KWh/settimana	TEC	X*4
---------------------	-----------------	-----	-----

Esempio per approccio OM

Valore di consumo misurato (Watt)			Punteggio attribuito*
100% OM requirement**	> secondo l'approccio OM >=	Watt misurati	80% OM requirement** X
80% OM requirement**	> secondo l'approccio OM >>=	Watt misurati	70% OM requirement** X*2
70% OM requirement**	> secondo l'approccio OM >>=	Watt misurati	60% OM requirement** X*3
60% OM requirement**	> secondo l'approccio OM >	Watt misurati	X*4

* Punteggi crescenti, autonomamente determinabili in funzione del valore del punteggio tecnico. La tabella presenta un esempio di progressività attribuibile al punteggio tecnico in funzione del valore di consumo misurato (ETEC o OM) rilevato

** Il valore di consumo richiesto (OM requirement) deve tener conto, così come specificato nelle Linee Guida Energy Star, dei limiti di tolleranza previsti per i dispositivi che aggiungono funzioni.

Verifica: Presentazione di documentazione attestante i risultati dei test previsti nelle linee guida EPA Energy Star 2.0 o equivalente, per la misura del "Typical Energy Consumption" o del valore di consumo misurato secondo l'approccio OM dell'apparecchiatura offerta, qualora il concorrente abbia dichiarato in sede di offerta il possesso del requisito migliorativo in relazione alla riduzione dei consumi elettrici. I valori di consumo dovranno essere misurati come previsto nelle linee guida Energy Star 1.1 (Sezione D.2 e D.3).

Costituiscono mezzi di prova appropriati:

- la documentazione attestante il possesso dell'etichetta EPA Energy Star 2.0, nella quale sia riportato, relativamente alla tensione di alimentazione di 230V; il valore di TEC o il valore di consumo misurato secondo l'approccio OM; il valore soglia di TEC o OM dell'apparecchiatura stessa;
- un rapporto di prova prodotto da un laboratorio accreditato in base alla norma UNI EN ISO 17025, nel quale è riportato, relativamente alla tensione di alimentazione di 230V: il valore di TEC o il valore di consumo misurato secondo l'approccio OM; il valore soglia di TEC o OM dell'apparecchiatura stessa. Il rapporto di prova deve attestare, inoltre, che i livelli di consumo energetico dell'apparecchiatura sono stati misurati in conformità alle linee guida EPA Energy Star 2.0.

In entrambi i casi suddetti la documentazione presentata dovrà essere relativa all'apparecchiatura proposta nella specifica configurazione offerta, ovvero potrà essere relativa ad una configurazione più avanzata.

8.3.2 Emissioni sonore

Le emissioni sonore devono essere:

- per la modalità di copia monocromatica, entro i limiti di $LWAd = (59 + 0.35 \times S_{bw}) \text{ dB(A)}$, laddove:



LWAd = il limite di emissioni sonore espresso in dB(A)

Sbw = velocità di copia espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa monocromatica

b) per la modalità di copia a colori, entro i limiti di LWAd = $(61 + 0.30 \times S_{co})$ dB(A)

laddove:

LWAd = il limite di emissioni sonore espresso in dB(A), arrotondato alla prima cifra decimale

Sco = velocità di copia espresso in termini di pagine per minuto per la modalità di stampa a colori

Verifica: il rispetto dei requisiti relativi alle emissioni sonore è comprovato attraverso un rapporto di prova predisposto da un laboratorio di prova accreditato in base alla norma EN ISO 17025 in cui si attesti che i livelli delle emissioni acustiche sono stati misurati in conformità alla norma EN ISO 7779:2001 dichiarati in conformità alla norma ISO 9296.

Il possesso dell'etichetta Nordic Ecolabel o Der Blaue Engel o Eco Mark Product Category No.122, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio vale come mezzo di presunzione di conformità. È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

8.3.3 Emissioni in aria

Le emissioni di ozono per le fotocopiatrici elettrofotografiche devono essere $\leq 1,5$ mg/h. Per le fotocopiatrici a colori il limite deve essere ≤ 3 mg/h.

Le emissioni di composti organici volatili (COV) totali delle fotocopiatrici elettrofotografiche e ink jet devono essere ≤ 10 mg/h. Per fotocopiatrici a colori tale limite deve essere ≤ 18 mg/h.

Le emissioni di polveri delle fotocopiatrici elettrofotografiche devono essere ≤ 4 mg/h.

Verifica: il rispetto del requisito è comprovato con la presentazione di un rapporto di prova condotto da un laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 attestante i risultati dei test effettuati secondo le modalità previste da Der Blaue Engel RAL UZ 171/2012 - Appendix 2 —“Test method for the determination of emissions from hardcopy devices” o equivalente.

Il possesso dell'etichetta Der Blaue Engel, o qualsiasi altra etichetta ambientale ISO di Tipo I equivalente rispetto al criterio, vale come mezzo di presunzione di conformità.

È accettato qualsiasi altro mezzo di prova appropriato, quale una documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto.

8.3.4 Estensione servizio assistenza e manutenzione

Il servizio di assistenza e manutenzione deve essere previsto per la durata di 60 (sessanta) mesi.

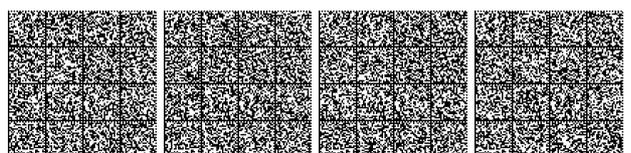
Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente.

8.4 CONDIZIONI DI ESECUZIONE/CLAUSOLE CONTRATTUALI

8.4.1 Garanzia della disponibilità di parti di ricambio

La garanzia della disponibilità delle parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 5 anni.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente. Si presume conformità al requisito il possesso, per prodotti ancora in produzione, di una etichetta ambientale ISO 14024 (tipo I) che prevede il rispetto delle suddette specifiche.



8.4.2 Gestione rifiuti elettrici ed elettronici

Il fornitore deve assicurare il ritiro e trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nel rispetto delle indicazioni contenute nel D. Lgs. 151/2005 e nel D. Lgs. 152/2006. Il fornitore, su richiesta della Pubblica Amministrazione si rende disponibile a fornire un'offerta per il servizio aggiuntivo di ritiro di RAEE storici in esubero rispetto a quanto stabilito dall'art. 12 comma 2 e 3 del D. Lgs 151/2005.

Verifica: dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente.

14A00160

