

SETTORI INDUSTRIALI PRIORITARI, AMBITI APPLICATIVI E TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI AI FINI DELL'INDICAZIONE DELLE COMPETENZE TECNICO-SCIENTIFICHE PER L'ISCRIZIONE ALL'ALBO DEGLI ESPERTI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO 7 OTTOBRE 2015

NB: Ricavare dalla seguente tabella, per ciascuna competenza tecnico-scientifica che si intende esprimere, il codice numerico riferito al singolo settore industriale prioritario, al singolo ambito applicativo e alla singola tecnologia abilitante fondamentale e riportare i tre numeri negli appositi campi della domanda di iscrizione all'Albo di cui all'*Allegato 2*.

Ad es. per esprimere la competenza nel

SETTORE: Manifatturiero/Processi & Impianti industriali/Fabbricazione e trasformazione avanzate
 AMBITO: Metodologie e standard per la progettazione di macchine e sistemi manifatturieri complessi
 TECNOLOGIA: Nanotecnologie

indicare in domanda: 1 - 1 - 1

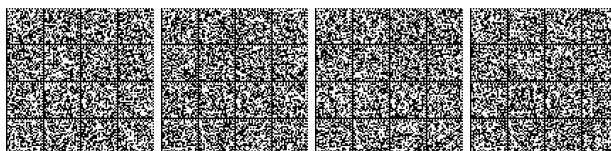
SETTORI INDUSTRIALI PRIORITARI		AMBITI APPLICATIVI		TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI (KET)
1	Manifatturiero/Processi & Impianti industriali/Fabbricazione e trasformazione avanzate	1	Metodologie e standard per la progettazione di macchine e sistemi manifatturieri complessi	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Biotech 4 Fotonica 5 Materiali avanzati 6 Tecnologie di produzione avanzate
		2	Strumenti CAD-CAM per la progettazione e la realizzazione di prodotti di alta qualità, alta varietà	
		3	Metodologie e standard per l'automazione e l'integrazione di sistemi manifatturieri complessi per produzioni "on demand" and "just in time"	
		4	Tecnologie TIC per l'integrazione della supply chain e il processo di decision making	
		5	Tecnologie per il controllo, il monitoraggio, il manutenzione, la diagnosi dei sistemi manifatturieri per migliorare l'efficienza e i cicli di vita	



		6	Tecnologie e soluzioni software per la pianificazione e la gestione in tempo reale della manifattura e della logistica	
		7	Sensori e componenti mecatronici ad alta prestazione per l'efficienza e la qualità della produzione e dei prodotti finali	
		8	Nuove macchine e sistemi eco-sostenibili per ottimizzare l'efficienza energetica e l'impatto ambientale dei sistemi di produzione	
		9	Nuove tecnologie di processo eco-sostenibili per ridurre consumi ed emissioni dei processi industriali	
		10	Nuovi materiali strutturali per componenti, macchine e sistemi con migliori prestazioni, riduzione dei consumi e dell'impatto ambientale	
		11	Sistemi di produzione adattativi e intelligenti	
		12	Fabbriche digitali	
2	Mobilità e trasporti	1	Trasporti su strada/via mare/su rotaie - Tecnologie e soluzioni per ridurre l'impatto ambientale, ottimizzare sicurezza, qualità, prestazioni, efficienza energetica	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Biotech 4 Fotonica 5 Materiali avanzati 6 Tecnologie di produzione avanzate
		2	Tecnologie veicoli ecocompatibili per la sostenibilità	
		3	Sistemi per il trasporto intelligente (ITS)	
		4	Tecnologie ferroviarie ecocompatibili per la sostenibilità	
		5	Operatività del materiale rotabile e delle infrastrutture	
		6	Tecnologie navali per la competitività, eco-compatibilità e sicurezza	



		7	Trasporti multimodali - sistemi di gestione della comunicazione e dell'informazione, sistemi di comando e controllo	
3	Aerospazio e Aeronautica	1	Nuovi materiali e processi produttivi e di manutenzione per aeromobili e motori efficienti, eco-compatibili, a bassa emissione	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Fotonica 4 Materiali avanzati 5 Tecnologie di produzione avanzate
		2	Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale	
		3	Metodologie di simulazione per la progettazione integrata in ambito aeronautico	
		4	Tecnologie per sistemi autonomi	
		5	Gestione avanzata del traffico aereo	
		6	Avionica modulare integrata	
		7	Tecnologie per sicurezza e security	
		8	Tecnologie di trasporto spaziale	
		9	Tecnologie operative spaziali	
		10	Tecnologie di monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza	
		11	Tecnologie spaziali avanzate e concetti operativi dall'idea alla dimostrazione nello spazio (ad esempio: la navigazione e il telerilevamento, la protezione dei dispositivi spaziali da minacce quali detriti spaziali ed eruzioni solari)	
		12	Tecnologie in grado di favorire l'utilizzo dei dati spaziali, inerenti il trattamento, la convalida e la standardizzazione dei dati provenienti dai satelliti.	



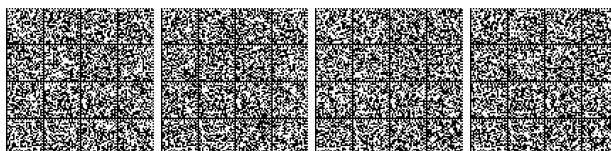
		13	Tecnologie connesse all'innovazione di terra con base spaziale, come ad esempio l'utilizzo dei sistemi di telerilevamento e dei dati di navigazione	
4	Farmaceutica e biotecnologie	1	Genomica, meta-genomica, proteomica e metabolomica	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Biotech 4 Fotonica 5 Materiali avanzati 6 Tecnologie di produzione avanzate
		2	Tecnologie per la chimica farmaceutica	
		3	Biomarcatori	
		4	Sistemi di somministrazione (ad esempio: nuovi nanomateriali, nuovi nanosistemi per somministrazione mirata)	
		5	Produzione biomolecolare	
		6	Tecnologie e metodi per l'imaging molecolare	
		7	Tecnologie mini-invasive (ad esempio: ortopedia, malattie cardiovascolari)	
		8	Tecnologie per terapie avanzate (ad esempio: ingegneria dei tessuti, terapie cellulari, terapie geniche)	
		9	Biotechologie d'avanguardia (ad esempio: biologia sintetica, bioinformatica, biologia dei sistemi)	
		10	Tecnologie connesse a processi industriali basati sulla biotecnologia (ad esempio: chimica, salute, industria mineraria, energia, pasta e carta, tessile, amido, agroalimentare)	
5	Chimica	1	Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale (ad esempio: monitoraggio e tecnologie per la bonifica di siti, tecnologie per il recupero di materiali polimerici, sostituzione di sostanze di alto rischio)	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Biotech 4 Fotonica 5 Materiali avanzati 6 Tecnologie di produzione



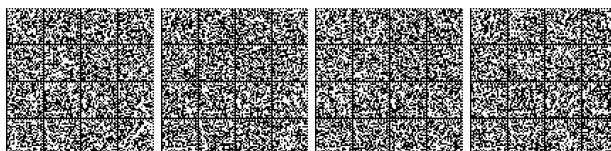
		2	Tecnologie da risorse rinnovabili (ad esempio: processi di bioraffineria, bioetanolo, tecnologie biochimiche di 2° generazione, materie prime alternative per energia e prodotti chimici)	avanzate
		3	Materiali per l'industria manifatturiera (ad esempio: nanotecnologie per l'edilizia, nanomateriali per la catalisi di processi chimici, tecnologie per imballaggi alimentari)	
6	Energia e ambiente	1	Tecnologie per il trasporto e lo stoccaggio di energia	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Biotech 4 Fotonica 5 Materiali avanzati 6 Tecnologie di produzione avanzate
		2	Tecnologie di produzione dell'energia e materiali avanzati (esempio: celle a combustibile)	
		3	Tecnologie per l'utilizzo della biomassa (ad esempio: conversione dei rifiuti, conversione termica e biologica della biomassa)	
		4	Tecnologie per la valorizzazione dell'energia solare (ad esempio: fotovoltaico)	
		5	Tecnologie per l'efficienza energetica	
		6	Smart grid/smart metering/smart energy	
		7	Tecnologie di separazione, confinamento geologico e riutilizzo della CO2	
		8	Tecnologie per la riduzione delle emissioni serra nel settore energetico	
		9	Tecnologie per le reti di energia intelligenti	
		10	Energie rinnovabili	



		11	Tecnologie per il rimedio e la protezione ambientale	
		12	Tecnologie per la gestione dell'ambiente naturale e del costruito	
		13	Efficienza energetica e sostenibilità delle costruzioni	
		14	Sicurezza dell'ambiente costruito	
7	Microelettronica e Semiconduttori	1	Integrazione di sistemi elettronici su silicio	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Biotech 4 Fotonica 5 Materiali avanzati 6 Tecnologie di produzione avanzate
		2	Applicazioni fotovoltaiche	
		3	Materiali alternativi al silicio	
		4	Integrazioni eterogenee: processi, tecniche di fabbricazione e metodi di progettazione	
		5	Tecnologie per sensori integrate su silicio	
		6	Fotonica del silicio	
8	Informatica e Telecomunicazioni	1	Nuove tecnologie informatiche (strumenti e tecnologie per gestire, processare, immagazzinare grandi quantità di dati (<i>big data</i>), tecnologie per interfacce uomo-macchina non convenzionali e multimediali, sistemi integrati avanzati ed intelligenti, sistemi di elaborazione dati ad alta efficienza energetica)	1 Nanotecnologie 2 Micro e Nano elettronica 3 Fotonica 4 Tecnologie di produzione avanzate
		2	Piattaforme applicative delle tecnologie per l'informazione	
		3	Nuove architetture di reti e servizi	
		4	Reti e servizi mobili	
		5	Tecnologie per reti a banda larga	
		6	Tecnologie per "home networks"	



		7	Tecnologie per l'infomobilità	
		8	Tecnologie per la sicurezza delle reti	
		9	Interfacce avanzate e robot (robotica e locali intelligenti)	
		10	Tecnologie per l'innovazione di sistemi di comunicazione ottica e senza fili	
		11	Tecnologie relative alla microelettronica, alla nanoelettronica e alla fotonica	
9	Materiali avanzati	1	Tecnologie connesse ai materiali funzionali, multifunzionali e strutturali (ad esempio: materiali autoriparabili, materiali biocompatibili).	
		2	Sviluppo e trasformazione dei materiali, al fine di favorire un ampliamento di scala efficiente e sostenibile volto a consentire la produzione industriale dei futuri prodotti.	
		3	Tecnologie di gestione dei componenti dei materiali (ad esempio: tecniche e sistemi nuovi e innovativi nel sistema del montaggio, dell'adesione, della separazione, dell'assemblaggio, dell'autoassemblaggio e del disassemblaggio della decomposizione e dello smantellamento).	
		4	Tecnologie connesse ai materiali per un'industria sostenibile, in grado di facilitare la produzione a basse emissioni di carbonio, il risparmio energetico, nonché l'intensificazione dei processi, il riciclaggio, la bonifica e l'utilizzo dei materiali ad elevato valore aggiunto provenienti dai residui e dalla ricostruzione.	



		5	Tecnologie connesse ai materiali per le industrie creative, in grado di favorire nuove opportunità commerciali, inclusa la conservazione dei materiali con valore storico o culturale.	
		6	Metrologia, caratterizzazione, normalizzazione e controllo di qualità (ad esempio: tecnologie quali la caratterizzazione, la valutazione non distruttiva e la modellizzazione di tipo predittivo delle prestazioni in grado di consentire progressi nella scienza e nell'ingegneria dei materiali).	
		7	Tecnologie connesse all'ottimizzazione dell'impiego di materiali, in grado di favorire utilizzi alternativi dei materiali e strategie aziendali innovative.	
10	Nanotecnologie	1	Nanomateriali, nanodispositivi e nanosistemi di prossima generazione	
		2	Strumenti e piattaforme scientifici convalidati per la valutazione e gestione dei rischi lungo tutto il ciclo di vita dei nanomateriali e dei nanosistemi	
		3	Sviluppo della dimensione sociale delle nanotecnologie	
		4	Sintesi e fabbricazione efficaci dei nanomateriali, dei loro componenti e dei loro sistemi	
		5	Tecnologie di supporto per lo sviluppo e l'immissione sul mercato di nanomateriali e nanosistemi complessi (ad esempio: caratterizzazione e manipolazione della materia su scala nanometrica, la modellizzazione, la progettazione su computer e l'ingegneria avanzata a livello atomico)	

