

Allegato 7 – SETTORI TECNOLOGICI STEP

SETTORE TECNOLOGICO STEP	SETTORI DELLE TECNOLOGIE	TECNOLOGIE (elenco indicativo, non esaustivo)	
Tecnologie digitali e innovazione delle tecnologie deep tech	1) Tecnologie digitali, di cui:		
	Tecnologie di semiconduttori avanzati	Microelettronica, compresi i processori; tecnologie fotoniche, compreso il laser ad alta energia; chip ad alta frequenza; apparecchiature per la fabbricazione di semiconduttori con dimensioni dei nodi molto avanzate; tecnologie di semiconduttori qualificate per impiego spaziale	
	Tecnologie di intelligenza artificiale	Algoritmi di IA; calcolo ad alte prestazioni; cloud computing ed edge computing; tecnologie di analisi dei dati; visione artificiale, trattamento del linguaggio, riconoscimento degli oggetti; tecnologie per la tutela della vita privata (ad esempio apprendimento federato)	
	Tecnologie quantistiche	Calcolo quantistico; crittografia quantistica; comunicazioni quantistiche; distribuzione quantistica delle chiavi (QKD); rilevamento quantistico, compresa la gravimetria quantistica; radar quantistico; simulazione quantistica; imaging quantistico; orologi quantistici; metrologia; tecnologie quantistiche qualificate per impiego spaziale	
	Connettività avanzata, navigazione e tecnologie digitali	Comunicazioni e connettività digitali sicure, come RAN (Radio Access Network, rete di accesso radio) e Open RAN, 5G e 6G; tecnologie di cibersicurezza, compresi la sorveglianza informatica, i sistemi di sicurezza e intrusione, la scienza forense digitale; internet delle cose e realtà virtuale; tecnologie di registro distribuito e identità digitale; tecnologie di orientamento, navigazione e controllo, compresi l'avionica e il posizionamento marino, e PNT spaziali; connettività sicura via satellite	
	Tecnologie di rilevamento avanzato	Rilevamento elettro-ottico, radar, chimico, biologico, di radiazioni e distribuito; magnetometri, gradiometri magnetici; sensori di campo elettrico subacqueo; gravimetri e gradiometri	
	Robotica e sistemi autonomi	Veicoli autonomi con o senza equipaggio (spaziali, aerei, terrestri, di superficie e subacqueo), compreso lo swarming; robot e sistemi di precisione controllati da robot; esoscheletri; sistemi basati sull'IA	
	2) Innovazioni delle tecnologie deep tech		
	Tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse, incluse le tecnologie a zero emissioni nette	1) Tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse quali definiti nel regolamento sull'industria a zero emissioni nette, di cui:	
		Tecnologie solari	Tecnologie solari fotovoltaiche; tecnologie solari termoelettriche; tecnologie solari termiche; altre tecnologie solari
Tecnologie per l'energia eolica onshore e le energie rinnovabili offshore		Tecnologie per l'energia eolica onshore; tecnologie per le energie rinnovabili offshore	
Tecnologie delle batterie e di stoccaggio dell'energia		Tecnologie delle batterie; tecnologie di stoccaggio dell'energia	
Pompe di calore e tecnologie dell'energia geotermica		Tecnologie di pompe di calore; tecnologie dell'energia geotermica	
Tecnologie dell'idrogeno		Elettrolizzatori; celle a combustibile a idrogeno; altre tecnologie dell'idrogeno	
Tecnologie del biogas e del biometano sostenibili		Tecnologie del biogas sostenibile; tecnologie del biometano sostenibile	
Tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio		Tecnologie di cattura del carbonio; tecnologie di stoccaggio del carbonio	
Tecnologie delle reti elettriche		Tecnologie delle reti elettriche; tecnologie di ricarica elettrica per i trasporti; tecnologie di digitalizzazione della rete; altre tecnologie delle reti elettriche	
Tecnologie della fissione nucleare		Tecnologie per l'energia da fissione nucleare; tecnologie del ciclo del combustibile nucleare	
Tecnologie per i combustibili alternativi sostenibili		Tecnologie per i combustibili alternativi sostenibili	
Tecnologie idroelettriche		Tecnologie idroelettriche	
Altre tecnologie delle energie rinnovabili		Tecnologie dell'energia osmotica; tecnologie dell'energia ambientale diverse dalle pompe di calore; tecnologie della biomassa; tecnologie dei gas di scarico; tecnologie dei gas da impianti di trattamento delle acque; altre tecnologie delle energie rinnovabili	
Tecnologie per l'efficienza energetica inerenti al sistema energetico		Tecnologie per l'efficienza energetica inerenti al sistema energetico; tecnologie delle reti del calore; altre tecnologie per l'efficienza energetica inerenti al sistema energetico	
Tecnologie per i combustibili rinnovabili di origine non biologica		Tecnologie per i combustibili rinnovabili di origine non biologica	
Soluzioni biotecnologiche in materia di clima ed energia		Soluzioni biotecnologiche in materia di clima ed energia	
Tecnologie industriali trasformatrici per la decarbonizzazione		Tecnologie industriali trasformatrici per la decarbonizzazione	
Tecnologie di trasporto e utilizzo di CO2		Tecnologie di trasporto di CO2; tecnologie di utilizzo di CO2	
Tecnologie di propulsione eolica e di propulsione elettrica per i trasporti		Tecnologie di propulsione eolica; tecnologie di propulsione elettrica	
Altre tecnologie nucleari		Altre tecnologie nucleari	
2) Altre tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse, di cui:			
Materiali avanzati, tecnologie di fabbricazione e riciclaggio	Tecnologie per nanomateriali; materiali intelligenti; materiali ceramici avanzati; materiali stealth; materiali sicuri e sostenibili fin dalla progettazione; fabbricazione additiva; fabbricazione di microprecisione a controllo digitale e lavorazione/ saldatura laser su piccola scala; tecnologie per l'estrazione, trasformazione e riciclaggio di materie prime critiche e di altri componenti (ad esempio catalizzatori, batterie), compresi l'estrazione idrometallurgica, la biolisciviazione, la filtrazione basata sulle nanotecnologie, il trattamento elettrochimico e la massa nera		
Tecnologie vitali per la sostenibilità, quali la depurazione e la desalinizzazione delle acque	Tecnologie di depurazione e desalinizzazione		
Tecnologie dell'economia circolare	Tecnologie per il riutilizzo e il riciclaggio dei componenti elettronici (rifiuti elettronici); tecnologie della bioeconomia circolare (ad esempio per la conversione dei rifiuti in materiali a base biologica o energia di valore)		
Biotecnologie, compresi i medicinali inclusi nell'elenco dell'Unione dei medicinali critici, e i loro componenti	DNA/RNA	Genomica; farmacogenomica; sonde geniche; ingegneria genetica; sequenziamento/ sintesi/amplificazione del DNA/dell'RNA; profilo di espressione genica e utilizzo della tecnologia antisense; sintesi del DNA su larga scala; nuove tecniche genomiche; gene drive.	
	Proteine e altre molecole	Sequenziamento/sintesi/ingegnerizzazione di proteine e peptidi (inclusi gli ormoni a grande molecola); nuovi metodi di somministrazione per farmaci a grande molecola; proteomica; isolamento e purificazione delle proteine; segnalazione; identificazione dei recettori cellulari; sviluppo di prodotti policlonali.	
	Coltura e ingegneria cellulare e tissutale	Coltura cellulare/tissutale; ingegneria dei tessuti (incluse le impalcature tissutali e l'ingegneria biomedica); fusione cellulare; tecnologie di selezione assistita da marcatori; ingegneria metabolica; terapie cellulari; biostampa di cellule/organi sostitutivi	

	Tecniche biotecnologiche di processo	<i>Fermentazione per mezzo di bioreattori; bioraffinazione; biotrasformazione; biolisciviazione; biopulping; biobleaching; biodesolforazione; biobonifica; biorilevamento; biofiltrazione e fitobonifica; acquacoltura molecolare; protezione e decontaminazione, compresi gli agenti decontaminanti umani; biocatalisi, nuove tecniche di prova adatte all'high-throughput screening; miglioramento dei processi e ottimizzazione della somministrazione per i biomedicinali e medicinali per terapie avanzate</i>
	Vettori genici e a RNA	<i>Terapia genica: vettori virali</i>
	Bioinformatica	<i>Costruzione di banche dati sui genomi; sequenze di proteine; modellizzazione di processi biologici complessi, compresa la biologia dei sistemi; sviluppo della genomica personalizzata</i>
	Nanobiotecnologia	<i>Applicazione degli strumenti e dei processi di nano/microfabbricazione alla costruzione di dispositivi per lo studio dei biosistemi e applicazioni nella somministrazione di farmaci, diagnostica, fabbricazione.</i>