

Allegato A

PR FSE+ 2021-2027

PRIORITA' 6 – COMPETENZE STEP

Linee d'indirizzo per la selezione delle operazioni

Sommario

Premessa	3
Campo di applicazione	3
1. Condizioni e criteri di selezione STEP	4
1.1 Un processo di valutazione su tre livelli	4
1.2 Condizione I: Coerenza con i settori tecnologici STEP	5
1.2.1 Condizioni di Tecnologie digitali	5
1.2.2 Tecnologie ecologiche ed efficienti sotto il profilo delle risorse	6
1.2.3 Biotecnologie	8
2. Condizione II: Il progetto deve supportare la risposta alla carenza di competenze STEP	9
3. Condizione III: la tecnologia STEP selezionata deve essere "critica"	9
3.1 Apportare un'innovazione all'avanguardia con un notevole potenziale economico per il mercato interno	10
3.2 Contribuire a ridurre o prevenire le dipendenze strategiche dell'UE	10
2. Pre-qualificazioni ai criteri STEP	12
2.1 La pre-qualificazione per i progetti di cui agli ESO 4.1 e 4.4	12
2.2 La pre-qualificazione dei progetti relativi ai percorsi di Formazione terziaria non universitaria di cui all'ESO 4.6	12
2.2.1 Pre-qualificazione normativa dei livelli 1 e 2	12
2.2.2 Sistema di classificazione dei percorsi ITS per i livelli 1 e 2.	14
Classificazione dei percorsi alle Tecnologie digitali STEP (livelli 1 e 2)	15
Classificazione dei percorsi alle Tecnologie ecologiche ed efficienti sotto il profilo delle risorse (livelli 1 e 2)	18
Classificazione dei percorsi alle Biotecnologie (livelli 1 e 2)	21

Premessa

Il Regolamento (UE) 2024/795 del Consiglio, del 29 febbraio 2024, istituisce la piattaforma delle "Tecnologie strategiche per l'Europa" (STEP), le possibili aree di finanziamento STEP e i relativi criteri che devono essere soddisfatti nella selezione del progetto. Tali criteri sono stati ulteriormente chiariti:

- dalla prima nota di orientamento relativa a talune disposizioni del regolamento (UE) 2024/795 che istituisce la piattaforma per le tecnologie strategiche per l'Europa (STEP) - Comunicazione della Commissione del 13.05.2024 (C/2024/3209);
- dalla seconda nota di orientamento sulla piattaforma per le tecnologie strategiche per l'Europa (STEP), che chiarisce alcuni elementi del regolamento (UE) 2024/795 e della comunicazione C/2024/3209 della Commissione – Comunicazione della Commissione del 23.12.2025 (C/2025/6798).

Campo di applicazione

Queste Linee di Indirizzo per l'adozione dei criteri specifici di selezione delle operazioni a valere sulla Priorità 6 "Competenze STEP" del PR FSE+ di Regione Lombardia mirano a supportare Responsabili di priorità/azioni nella individuazione e adozione di criteri di selezione delle operazioni in coerenza con i Regolamenti e le note comunitarie di riferimento e con quanto previsto dal Comitato di Sorveglianza del PR FSE+. Il documento, inoltre, integra Prime linee per l'attuazione della sperimentazione delle filiere formative tecnologico-professionali in Regione Lombardia (DGR 1655 del 21 dicembre 2023).

I criteri specifici di selezione di cui al presente documento si applicano alle azioni/progetti che mirano ad accrescere le competenze essenziali per **lo sviluppo e la produzione di tecnologie critiche** in tutti i settori della tecnologia STEP e allo stesso tempo a contribuire alla creazione di posti di lavoro e apprendistati di alta qualità.

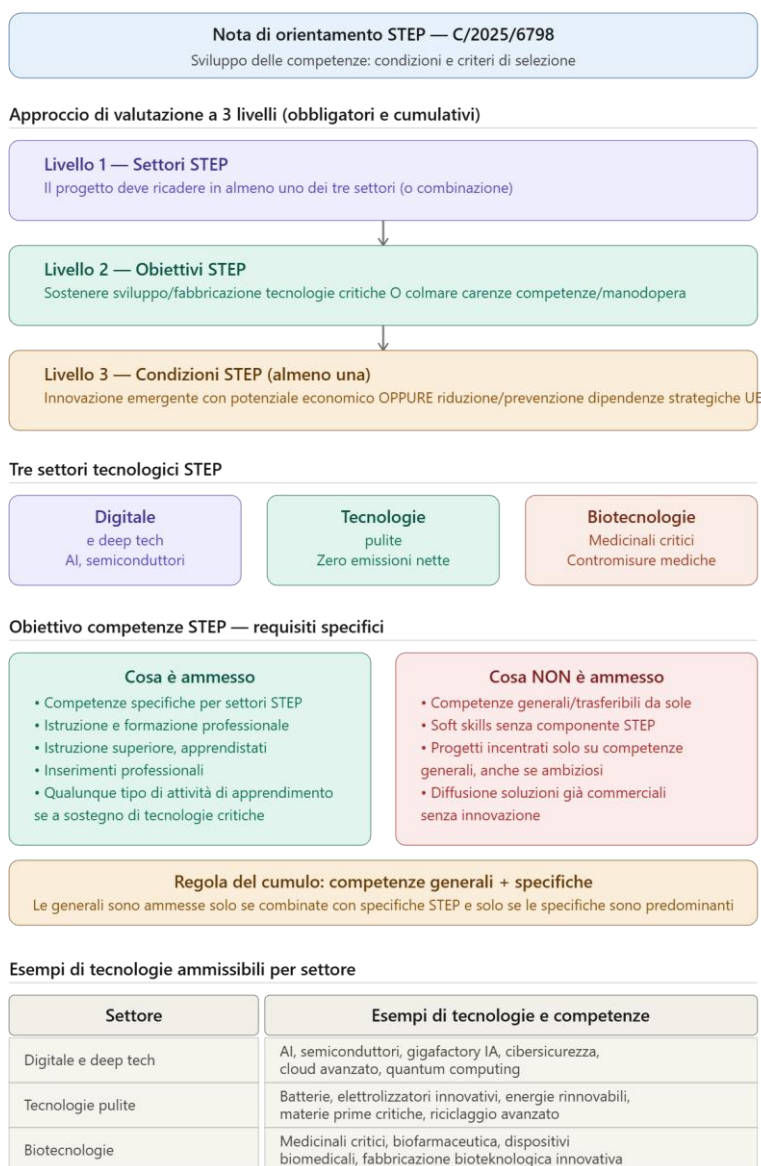
1. Condizioni e criteri di selezione STEP

1.1 Un processo di valutazione su tre livelli

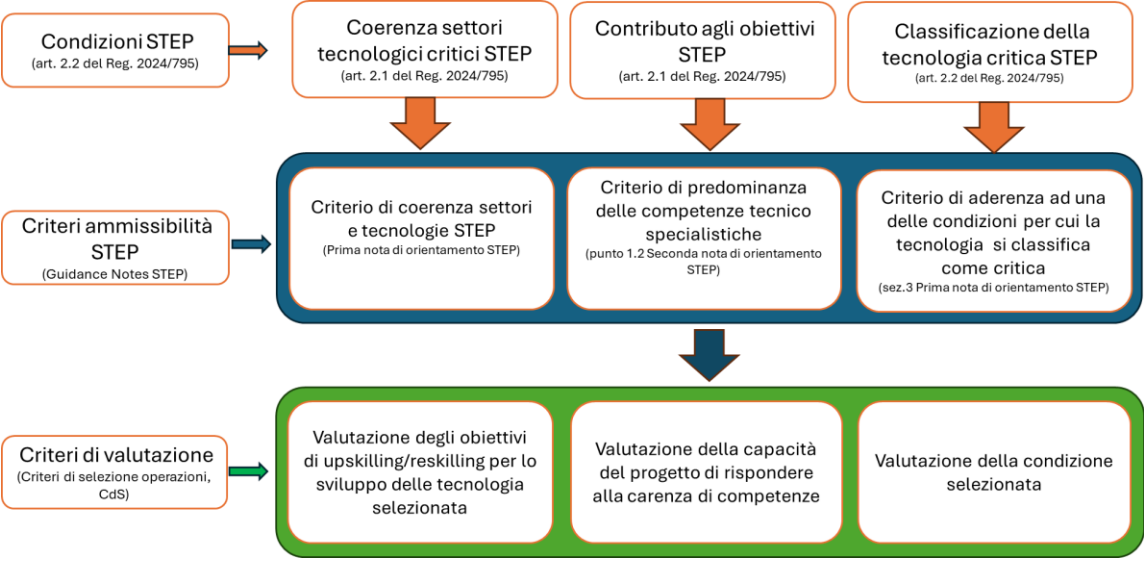
Un'azione/progetto è ammissibile al finanziamento se soddisfa le condizioni di coerenza con il Reg. (UE) 2024/795 del 29 febbraio 2024 e con le note di Orientamento relative a talune disposizioni del suddetto Regolamento.

STEP disegna un processo di valutazione articolato su tre livelli:

- **Livello 1 (Settori):** Il progetto deve supportare tecnologie in uno o più settori STEP previsto dalla Priorità 6.
- **Livello 2 (Obiettivi):** Il progetto deve supportare la risposta alla carenza di competenze per lo sviluppo o la fabbricazione di tecnologie critiche e la salvaguardia delle catene del valore.
- **Livello 3 (Tecnologia critica):** La tecnologia supportata deve essere "critica". Per esserlo, deve apportare un'innovazione all'avanguardia con notevole potenziale economico nel mercato interno, oppure deve contribuire a ridurre o prevenire le dipendenze strategiche dell'UE.



Da questi tre livelli, che traducono le condizioni STEP (art. 2.2 del Reg. 2024/975), discendono i criteri secondo cui un’azione o un progetto possono essere attribuiti a STEP nell’ambito della Priorità 6.



1.2 Condizione I: Coerenza con i settori tecnologici STEP

Come evidenziato, affinché un’azione/progetto possano essere finanziati nell’ambito della Priorità 6 “Competenze STEP” del PR FSE+ della Lombardia è necessaria la verifica delle condizioni STEP. La prima riguarda il chiaro riferimento ad uno dei settori tecnologici STEP, la seconda riguarda il contributo agli obiettivi STEP e la terza la giustificazione dello scopo del progetto e della natura critica della tecnologia selezionata.

Il progetto promuove l’acquisizione di competenze in uno o più dei settori elencati ai successivi paragrafi da 2.1.1 a 2.1.3.

1.2.1 Condizioni di Tecnologie digitali

Con il programma d’azione per il decennio digitale, la Commissione europea ha individuato i settori tecnologici importanti per la sicurezza economica dell’UE. Da ciò si possono derivare le tecnologie digitali rilevanti per STEP.

I progetti che impartiscono competenze nelle tecnologie elencate di seguito sono quindi attribuibili a STEP.

Settori della tecnologia digitale	Tecnologie (elenco indicativo, non esaustivo)
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)

Settori della tecnologia digitale	Tecnologie (elenco indicativo, non esaustivo)
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 elettrottrico, radar, chimico, biologico di radiazioni e distribuito; magnetometri, gradiometri magnetici; sensori di campo elettrico subacquei; gravimetri e gradiometri
Robotica e sistemi autonomi	Veicoli autonomi con o senza equipaggio (spaziali, aerei, terrestri, di superficie e subacquei), compreso lo swarming; robot e sistemi di precisione controllati da robot; esoscheletri; sistemi basati sull'IA

1.2.2 Tecnologie ecologiche ed efficienti sotto il profilo delle risorse

Le tecnologie ecologiche ed efficienti in termini di risorse ai sensi dell'articolo 4 del regolamento sull'industria Net Zero sono automaticamente considerate anche tecnologie ecologiche ed efficienti in termini di risorse ai sensi dello STEP.

I progetti che impartiscono competenze nelle seguenti tecnologie sono attribuiti a STEP.

Settori delle tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse quali definiti nel regolamento sull'industria a zero emissioni nette	Tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse quali definite nel regolamento sull'industria a zero emissioni nette
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

Settori delle tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse quali definiti nel regolamento sull'industria a zero emissioni nette	Tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse quali definite nel regolamento sull'industria a zero emissioni nette
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
Settori delle tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse quali definiti nel regolamento sull'industria a zero emissioni nette	Tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse quali definite nel regolamento sull'industria a zero emissioni nette
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 trasformative per la decarbonizzazione	Tecnologie industriali trasformative per la decarbonizzazione
Tecnologie di trasporto e utilizzo di CO ₂	Tecnologie di trasporto di CO ₂ ; tecnologie di utilizzo di CO ₂
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

La raccomandazione della Commissione relativa ai settori tecnologici critici per la sicurezza economica dell'UE fornisce un'indicazione di determinate tecnologie critiche pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse. La tabella seguente costituisce un elenco indicativo e non esaustivo di tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse pertinenti alla STEP.

Altri settori delle tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse	Altre tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse (elenco indicativo, non esaustivo)
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)

1.2.3 Biotecnologie

La definizione di "biotecnologia" è ampiamente descritta nel regolamento STEP al fine di coprire le attività biotecnologiche esistenti e future. La biotecnologia può quindi essere generalmente definita come qualsiasi applicazione tecnica in cui sistemi biologici, organismi viventi o loro derivati sono utilizzati per produrre o modificare prodotti o processi per un uso specifico.

Sulla base di questa definizione, la Commissione UE ha stilato il seguente elenco di esempi di biotecnologie. I progetti che impartiscono competenze in queste biotecnologie sono comunque attribuiti a STEP senza bisogno di ulteriori giustificazioni.

Settori biotecnologici	Biotecnologie (elenco indicativo, non esaustivo)
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/organismi sostitutivi
Tecniche biotecnologiche di processo	Fermentazione per mezzo di bioreattori; bioraffinazione; biotrasformazione; biolisciviazione; biopulping; biobleaching; biodesolfurazione; 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

Settori biotecnologici	Bioteecnologie (elenco indicativo, non esaustivo)
Vettori genici e a RNA	Terapia genica: vettori virali
Bioinformatica	Costruzione di banche dati sui genomi; sequenze di proteine; modellizzazione di processi biologici complessi, compresa la biologia dei sistemi; sviluppo della genomica personalizzata
Nanobioteecnologia	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.

2. Condizione II: Il progetto deve supportare la risposta alla carenza di competenze STEP

Il rispetto della condizione II implica che il progetto supporti la risposta alla carenza di competenze per lo sviluppo o la fabbricazione di tecnologie critiche e la salvaguardia delle catene del valore.

Il Livello 2 (Obiettivi STEP) richiede che il progetto non si limiti semplicemente a utilizzare una tecnologia, ma contribuisca attivamente a svilupparla, produrla su scala industriale o a formare le persone necessarie per farlo.

L'obiettivo di STEP nell'ambito del FSE+ è affrontare le carenze di manodopera e competenze. Poiché a riguardo occorre formare personale altamente qualificato il progetto dovrà presentare nel dettaglio le attività di apprendimento, specificando come mirino a sviluppare competenze essenziali per lo sviluppo a medio o lungo termine di una tecnologia critica nei settori STEP. Sarà importante documentare la carenza attuale delle figure professionali sul mercato e come il progetto andrà a ridurla.

Occorre richiamare, inoltre, che le competenze generali/trasversali possono essere inserite nel progetto solo se affiancate a competenze specifiche per la STEP, e solo a patto che queste ultime risultino nettamente predominanti.

3. Condizione III: la tecnologia STEP selezionata deve essere "critica"

La terza condizione richiede la giustificazione dello scopo del progetto e della natura critica della tecnologia selezionata in riferimento alla quale sono sviluppate le competenze STEP. I progetti sono ammissibili se le tecnologie di cui ai precedenti punti da 1.2.1 a 1.2.3 possono essere considerate "critiche" nel senso di STEP.

Per fare ciò deve essere rispettata almeno **una** delle due condizioni previste:

- apportare un'innovazione all'avanguardia con notevole potenziale economico nel mercato interno

oppure

- contribuire a ridurre o prevenire le dipendenze strategiche dell'UE

Il progetto deve spiegare in modo esaustivo perché sono soddisfatte le condizioni.

3.1 Apportare un'innovazione all'avanguardia con un notevole potenziale economico per il mercato interno

Il progetto deve spiegare in modo comprensibile perché la tecnologia selezionata

- a) crea innovazioni
- b) inserisce elementi nuovi e/o
- c) presenta elementi pioneristici.

a) "innovazioni"

La condizione innovativa è caratterizzata dal valore aggiunto che si ottiene se una tecnologia porta a miglioramenti o cambiamenti tangibili in un settore. La tecnologia è innovativa anche quando i problemi vengono risolti in un modo completamente nuovo.

b) "novità"

La tecnologia è nuova se è stata sviluppata di recente e se è possibile ottenere una crescita o un impatto significativi. I tempi specifici per l'adozione di una tecnologia come "nuova" possono variare a seconda del settore e del contesto. Non c'è un limite di tempo prestabilito, poiché dipende da vari fattori.

Oltre al lasso di tempo, la condizione di novità può riguardare anche una tecnologia non ancora diffusa nella società o nei settori pertinenti.

c) "pionieristico"

A fare da apripista sono le tecnologie più avanzate e complesse attualmente disponibili o in fase di sviluppo. Una tecnologia all'avanguardia ha il potenziale per cambiare radicalmente le tecnologie, i settori o i modelli di business esistenti.

Ad esempio, questo avviene attraverso un'ampia gamma di possibili applicazioni. Esempi di tecnologie pionieristiche sono stati e sono, ad esempio, Internet, le comunicazioni mobili, i social media o la stampa 3D. Queste tecnologie hanno rivoluzionato i settori e i modelli di business esistenti e creato nuove opportunità.

Il criterio del «potenziale economico significativo»

Esiste un "potenziale economico significativo" se la tecnologia ha il potenziale di plasmare o sconvolgere il mercato e, se necessario, di creare un nuovo mercato. L'impatto probabile non dovrebbe essere limitato ai mercati regionali e a uno Stato membro.

Un notevole potenziale economico può essere giustificato, ad esempio, dalla presentazione plausibile del fatto che la tecnologia può rivolgersi a grandi gruppi target e generare una domanda elevata, o che la tecnologia può contribuire ad aumentare l'efficienza e a ridurre i costi.

3.2 Contribuire a ridurre o prevenire le dipendenze strategiche dell'UE

Dimostrare l'impatto "strategico" di un progetto è spesso la parte più delicata nella stesura di un progetto. Nel contesto della piattaforma STEP, contribuire a ridurre o prevenire le dipendenze strategiche dell'UE è una delle due condizioni alternative per far sì che una tecnologia sia considerata "critica".

Per "dipendenza strategica", l'Unione Europea intende una situazione in cui l'UE dipende fortemente da paesi terzi (soprattutto se non considerati partner affidabili) per l'approvvigionamento di materiali, prodotti o tecnologie indispensabili per la sua economia, salute o sicurezza.

Il progetto deve spiegare come le competenze oggetto dell'intervento permettano di superare la debolezza dell'attuale catena di approvvigionamento europea in un settore specifico e favoriscano un'Europa più autonoma e resiliente.

2. Pre-qualificazioni ai criteri STEP

2.1 La pre-qualificazione per i progetti di cui agli ESO 4.1 e 4.4

Le condizioni e i criteri dei cui alla Sezione 1 del presente documento devono essere rispettati da tutti i progetti che afferiscono alla Priorità 6 Competenze STEP. Si prevedono, comunque, alcuni casi di pre-qualificazione ad alcuni criteri di ammissibilità e valutazione STEP così come approvati dal Comitato di Sorveglianza del FSE+ ed altri eventualmente previsti dagli avvisi di riferimento.

Nel caso di progetti di cui agli obiettivi specifici 4.1 (sostegno alla riqualificazione negli ambiti STEP) e 4.4 (adattamento dei lavoratori e delle imprese alle tecnologie STEP), la pre-qualificazione è determinata dal coinvolgimento in qualità di partner operativo (per i progetti di cui all'ESO 4.1) oppure in qualità di destinatarie delle attività formative (per i progetti di cui all'ESO 4.4) di imprese operanti nei settori STEP selezionate nell'ambito di avvisi FESR di Regione Lombardia per il supporto agli investimenti in tecnologie STEP. Nello specifico la pre-qualificazione riguarda:

- a. La verifica del settore tecnologico (Criterio di ammissibilità per i progetti di entrambi gli obiettivi specifici);
- b. La valutazione delle condizioni di criticità della tecnologia (Livello 3 dei criteri di valutazione tecnica)

2.2 La pre-qualificazione dei progetti relativi ai percorsi di Formazione terziaria non universitaria di cui all'ESO 4.6

2.2.1 Pre-qualificazione normativa dei livelli 1 e 2

Ai sensi della seconda nota di orientamento C/2025/6798, i percorsi formativi degli ITS Academy classificati nelle aree tecnologiche di cui al D.M. 20 ottobre 2023 sono da considerarsi conformi ai livelli 1 (settore STEP) e 2 (obiettivo STEP) in ragione della corrispondenza strutturale tra le aree tecnologiche ITS, definite con riferimento alle sfide dello sviluppo industriale e tecnologico, e i settori e gli obiettivi del regolamento (UE) 2024/795.

Pertanto, l'ammissibilità STEP è condizionata alla sola dimostrazione, da parte del soggetto proponente, del soddisfacimento di almeno una delle condizioni STEP di cui all'art. 2, par. 1, lett. c), del regolamento STEP (innovazione emergente ovvero riduzione delle dipendenze strategiche).

Si precisa a riguardo che il percorso di valutazione STEP a tre livelli non scompare, ma per i percorsi ITS Academy e IFTS i livelli 1 (settore) e 2 (obiettivo) risultano già soddisfatti per costruzione normativa, rendendo la verifica ridondante e sostituibile da una semplice attestazione documentale. Resta da verificare solo il livello 3 (condizioni STEP).

Più nel dettaglio, la prequalificazione normativa è motivata come segue:

1. **Il D.M. 20/10/2023 pre-qualifica il settore (livello 1).** Il decreto individua 10 aree tecnologiche ITS alcune delle quali corrispondono ai settori STEP; la sovrapposizione non è casuale ma sistemica: Area 1 — Energia, Area 2 – Mobilità Sostenibile e logistica, Area 3 — Chimica e nuove tecnologie della vita; Area 6 — Meccatronica, Area 10 —Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati.

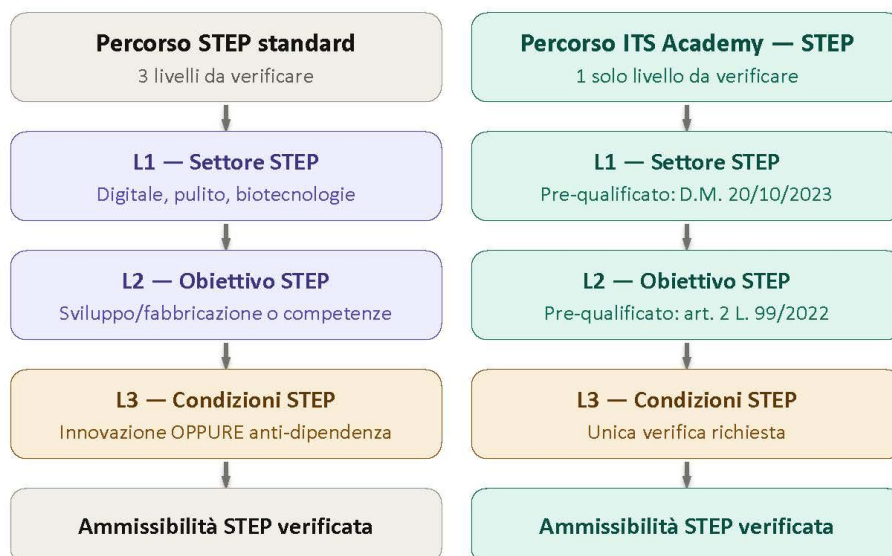
L'art. 2 del decreto stabilisce, inoltre, che le aree tecnologiche ITS rispondono alle «principali sfide nell'ambito delle politiche di sviluppo industriale e tecnologico e di riconversione ecologica». Questa formulazione replica quasi alla lettera il perimetro dei settori STEP.

2. **La legge 99/2022 pre-qualifica l'obiettivo (livello 2).** L'art. 2 della L. 99/2022 definisce la missione degli ITS Academy come risposta ai «fabbisogni formativi, scientifici, tecnologici e tecnico-professionali espressi dal mondo del lavoro» nelle tecnologie avanzate. Questo coincide strutturalmente con l'obiettivo STEP di «affrontare le carenze di manodopera e di competenze essenziali per tutti i tipi di posti di lavoro di qualità». La nota C/2025/6798 afferma esplicitamente che FSE+ è già uno dei fondi abilitati per questo obiettivo, e cita espressamente progetti già sostenuti in ambito formazione professionale terziaria. Gli ITS Academy sono per definizione istituti di formazione terziaria tecnologica: il loro oggetto sociale coincide con l'obiettivo STEP di competenze.

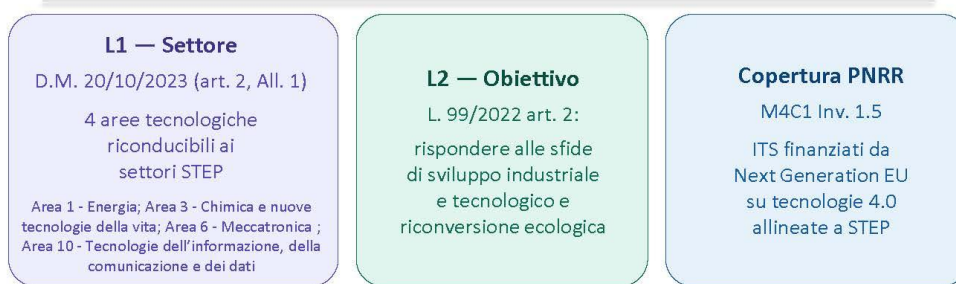
La prequalificazione dei livelli 1 e 2 sarà esplicitamente codificata nell'avviso regionale, richiamando le presenti Linee guida come prova documentale di classificazione dei percorsi ITS per i livelli 1 e 2 (si veda paragrafo successivo). I progetti presentati dalle ITS Academy dovranno fornire, nei modi previsti dall'avviso solo la dimostrazione della condizione STEP (livello 3), anche tramite il coinvolgimento di imprese dei settori STEP.

Se i progetti per lo sviluppo di competenze STEP coinvolgono, in qualità di partner, aziende dei settori delle tecnologie selezionate nell'ambito di avvisi FESR i progetti sono attribuiti a STEP e si dà per assolta la condizione (livello III).

La figura che segue illustra i livelli di verifica richiesti per i percorsi STEP standard e per i percorsi ITS Academy.



Riferimenti normativi della pre-qualificazione ITS — livelli 1 e 2



Condizioni STEP residue da verificare (L3) — cosa dimostrare



2.2.2 Sistema di classificazione dei percorsi ITS per i livelli 1 e 2.

Le tabelle che seguono riportano il sistema di classificazione dei percorsi di istruzione terziaria rispetto ai livelli 1 e 2 di valutazione di STEP. Ogni tabella mette in relazione il settore tecnologico STEP, i principali codici Ateco (classificazione 2007, aggiornamento 2022) e le figure nazionale ITS di riferimento, nonché il corrispondente percorso formativo previsto dall'offerta ITS di Regione Lombardia.

Classificazione dei percorsi alle Tecnologie digitali STEP (livelli 1 e 2)

Settore Tecnologico STEP	Tecnologie ed Esempi Inclusi	Codici ATECO principali	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS
Tecnologie di semiconduttori avanzati	Microelettronica, tecnologie fotoniche, apparecchiature per semiconduttori.	26.11.09 (Componenti) 26.12.00 (Schede elettroniche)	Area 6 - Meccatronica	Figura nazionale: 6.1.1 Tecnico superiore per la progettazione e la produzione meccatronica avanzata
Tecnologie di intelligenza artificiale	Algoritmi di IA, calcolo ad alte prestazioni, cloud computing, visione artificiale, tecnologie per la privacy.	62.01.00 (Software) 63.11.11 (Cloud hosting)	Area 10 - Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	Figura nazionale: 10.1.1 Tecnico superiore Sviluppatore software
Tecnologie quantistiche	Calcolo quantistico, crittografia, comunicazioni e metrologia quantistica.	72.19.09 (R&S) 62.01.00 (Software avanzato)	Area 10 - Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	Figura nazionale: 10.1.1 Tecnico superiore per lo sviluppo software
Connettività, navigazione e tecnologie digitali	Reti sicure (5G/6G), cibersicurezza, IoT, tecnologie di registro distribuito, PNT spaziali.	62.02.00 (Cibersicurezza) 26.30.29 (Telecomunicazioni)	Area 10 - Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	Figura nazionale: 10.2.1 Tecnico superiore System Administrator 10.2.2 Tecnico superiore Cybersecurity 10.3.1 Tecnico superiore per la digitalizzazione dei processi con

Settore Tecnologico STEP	Tecnologie ed Esempi Inclusi	Codici ATECO principali	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS
				soluzioni Artificial Intelligence based 10.4.1 Tecnico superiore Augmented, Virtual e Mixed Reality 10.4.2 Tecnico superiore Digital Media Designer 10.4.3 Tecnico superiore Digital Media Specialist
Tecnologie di rilevamento avanzato	Rilevamento elettro-ottico, radar, sensori chimici/biologici, gravimetri.	26.51.29 (Strumenti di misura) 26.51.10 (Navigazione)	Area 6 Meccatronica –	Figura nazionale: 6.2.1 Tecnico superiore per l'automazione e la robotica industriale 6.2.2 Tecnico superiore per la digitalizzazione dei sistemi e per l'applicazione delle tecnologie abilitanti ai processi industriali 6.3.1 Tecnico superiore per la customizzazione e la gestione tecnico commerciale dei prodotti meccatronici

Settore Tecnologico STEP	Tecnologie ed Esempi Inclusi	Codici ATECO principali	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS
Robotica e sistemi autonomi	Veicoli autonomi (aerei, terrestri, subacquei), robot di precisione, esoscheletri.	28.99.99 (Fabbricazione robot) 30.30.09 (Droni/UAV)	Area 6 – Meccatronica	Figura nazionale: 6.2.1 Tecnico superiore per l'automazione e la robotica industriale; 6.2.2 Tecnico superiore per la digitalizzazione dei sistemi e per l'applicazione delle tecnologie abilitanti ai processi industriali 6.3.1 Tecnico superiore per la customizzazione e la gestione tecnico commerciale dei prodotti meccatronici

Classificazione dei percorsi alle Tecnologie ecologiche ed efficienti sotto il profilo delle risorse (livelli 1 e 2)

Settore Tecnologico STEP	Codici ATECO principali (Fabbricazione/Gestione)	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS / Corsi specifici in Lombardia
Energie Rinnovabili (Solare, Eolico, Idroelettrico, Geotermico) <i>(Tecnologie solari, eoliche onshore/offshore, idroelettriche, pompe di calore)</i>	27.90.09 (Fabbricazione apparecchiature) 35.11.00 (Produzione energia)	Area 1 - Energia	Figura nazionale: 1.2.2 Tecnico superiore per l'efficienza energetica nell'edilizia sostenibile
Batterie, Reti Elettriche e Ricarica per i Trasporti <i>(Tecnologie delle batterie, stoccaggio, reti elettriche, digitalizzazione della rete, ricarica elettrica)</i>	27.20.00 (Batterie) 27.12.00 (Reti) 27.90.09 (Colonnine ricarica)	Area 1 – Energia Area 2 – Mobilità Sostenibile e logistica	Figura nazionale: 1.3.1 Tecnico superiore per l'ambiente e la sostenibilità nella gestione energetica dei rifiuti e delle risorse idriche 1.3.2 Tecnico superiore per la sostenibilità energetica nell'economia circolare 2.1.1 Tecnico superiore per la conduzione del mezzo navale e la gestione degli impianti e apparati di bordo
Idrogeno, Biogas, e Biometano	20.11.00 (Gas industriali)	Area 3 – Chimica nuove	Figura nazionale: 3.1.1 Tecnico superiore per la

Settore Tecnologico STEP	Codici ATECO principali (Fabbricazione/Gestione)	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS / Corsi specifici in Lombardia
Combustibili Alternativi <i>(Elettrolizzatori, celle a combustibile, biometano sostenibile, combustibili alternativi e non biologici)</i>	35.21.00 (Produzione gas) 19.20.20 (Biocarburanti)	tecnologie della vita	ricerca e sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica e chimico industriali
Economia Circolare e Trattamento Acque <i>(Riciclaggio componenti elettronici, bioeconomia circolare, depurazione e desalinizzazione delle acque)</i>	38.32.10 / 38.32.30 (Recupero materiali) 36.00.00 (Trattamento acqua)	Area 1 - Energia	Figura nazionale: 1.3.1 Tecnico superiore per l'ambiente e la sostenibilità nella gestione energetica dei rifiuti e delle risorse idriche 1.3.2 Tecnico superiore per la sostenibilità energetica nell'economia circolare
Materiali Avanzati e Fabbricazione Additiva <i>(Nanomateriali, fabbricazione additiva, lavorazione laser su piccola scala, riciclaggio materie prime critiche)</i>	28.49.09 (Macchine utensili/Stampa 3D) 24.45.00 (Metalli non ferrosi)	Area 6 - Meccatronica	Figura nazionale: 6.1.1 Tecnico superiore per la progettazione e la produzione meccatronica avanzata
Cattura del Carbonio (CCS) e Soluzioni Biotecnologiche per il Clima	72.19.09 (R&S sperimentale) 72.11.00 (R&S biotecnologie)	Area 1 - Energia	Figura nazionale: 1.1.1 Tecnico superiore per l'energia sostenibile 1.2.1 Tecnico superiore per

Settore Tecnologico STEP	Codici ATECO principali (Fabbricazione/Gestione)	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS / Corsi specifici in Lombardia
<i>(Tecnologie di cattura, stoccaggio, trasporto e utilizzo di CO2; biotecnologie in materia di clima)</i>			l'efficienza energetica degli impianti

Classificazione dei percorsi alle Biotecnologie (livelli 1 e 2)

Settore Biotecnologico STEP	Codici ATECO principali	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS / Corsi specifici in Lombardia
DNA/RNA <i>(Genomica, ingegneria genetica, sintesi del DNA/RNA)</i>	72.11.00 (R&S) 21.20.09 (Fabbricazione)	Area 3 – Chimica e nuove tecnologie della vita	Figura nazionale: 3.1.2 Tecnico superiore per il sistema qualità di prodotti e processi a base biotecnologia e chimico industriali
Proteine e altre molecole <i>(Sintesi di proteine/peptidi, proteomica)</i>	72.11.00 (R&S) 21.10.00 (Sintesi farmaceutica)	Area 3 – Chimica e nuove tecnologie della vita	Figura nazionale: 3.1.2 Tecnico superiore per il sistema qualità di prodotti e processi a base biotecnologia e chimico industriali
Coltura e ingegneria cellulare e tissutale <i>(Ingegneria dei tessuti, terapie cellulari)</i>	72.11.00 (R&S) 86.90.12 (Laboratori analisi)	Area 3 – Chimica e nuove tecnologie della vita	Figura nazionale: 3.1.1 Tecnico superiore per la ricerca e sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica e chimico industriali
Tecniche biotecnologiche di processo <i>(Fermentazione, bioraffinazione, biobonifica)</i>	20.14.09 (Chimica industriale) 39.00.00 (Biobonifica)	Area 3 – Chimica e nuove tecnologie della vita	Figura nazionale: 3.1.2 Tecnico superiore per il sistema qualità di prodotti e processi a base biotecnologica e chimico industriali
Vettori genici e a RNA <i>(Terapia genica)</i>	72.11.00 (R&S) 21.20.09 (Medicinali)	Area 3 – Chimica e nuove tecnologie della vita	Figura nazionale: 3.1.1 Tecnico superiore per la ricerca e sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica e chimico industriali

Settore Biotecnologico STEP	Codici ATECO principali	Area Tecnologica ITS	Figura Nazionale ITS / Corsi specifici in Lombardia
Bioinformatica <i>(Banche dati genomi, modellizzazione)</i>	62.01.00 (Sviluppo software) 63.11.20 (Gestione database)	Area 10 – Tecnologie dell’informazione, della comunicazione e dei dati	Figura nazionale (Area ICT/Life Science): 10.1.1 Tecnico superiore Sviluppatore software
Nanobiotecnologia <i>(Dispositivi per biosistemi, diagnostica)</i>	72.11.00 (R&S) 26.60.02 (Apparecchi elettromedicali)	Area 3 – Chimica e nuove tecnologie della vita	Figura nazionale: 3.1.3 Tecnico superiore per la gestione e manutenzione di impianti chimici, biochimici, chimico farmaceutici e biotecnologici 3.1.4 Tecnico superiore per le produzioni circolari della chimica verde e dei materiali innovativi 3.1.5 Tecnico superiore per la gestione tecnico commerciale e la customizzazione dei prodotti dell’industria biotecnologica e chimica 3.2.1 Tecnico superiore per la progettazione, produzione, collaudo e manutenzione di apparecchi, dispositivi biomedicali diagnostici, terapeutici e riabilitativi e impianti biotecnologici 3.2.2 Tecnico superiore per la digitalizzazione e l’applicazione di tecnologie abilitanti nelle biotecnologie e nel biomedicale

