

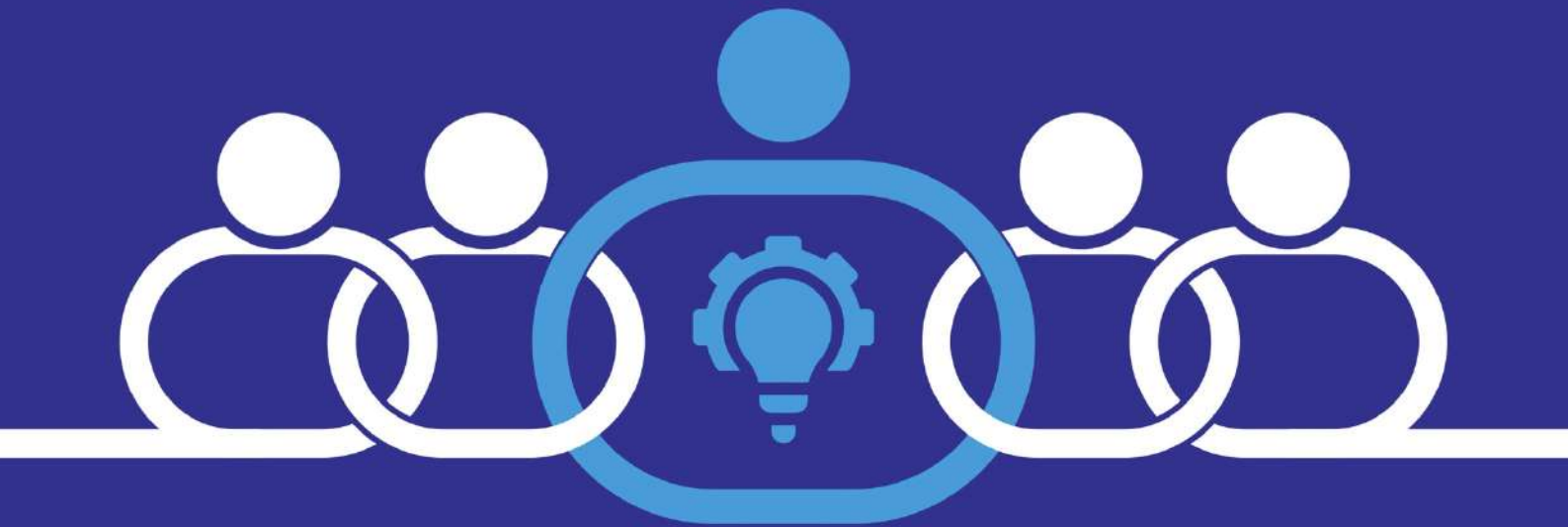


Interreg

ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale

INTERBITS



Studio di fattibilità di un percorso di studi binazionale franco-italiano per tecnico per l'economia circolare

INTERREG ALCOTRA INTERBITS

Studio di fattibilità di un percorso di studi binazionale franco-italiano per tecnico per l'economia circolare (A4.4.2)

22 Novembre, 2022

INTERREG ALCOTRA InterBITS

Acronimo:	InterBITS
Titolo del progetto:	INTERBITS - Interventi di armonizzazione e miglioramenti del sistema BTS e ITS
Nome dell'organizzazione capofila:	Environment Park S.p.A.
Numero di progetto:	5849
Durata del progetto:	24 mesi 26.11.2020 - 25.11.2022
Asse prioritario del programma:	IV INCLUSIONE SOCIALE E CITTADINANZA EUROPEA
Obiettivi specifici del programma:	4.2 ISTRUZIONE E FORMAZIONE: aumentare l'offerta transfrontaliera di istruzione e formazione e le competenze professionali
Bando	3° Bando
Numero di riferimento interno	1554474180

Studio di fattibilità di un percorso di studi binazionale franco-italiano per tecnico per l'economia circolare

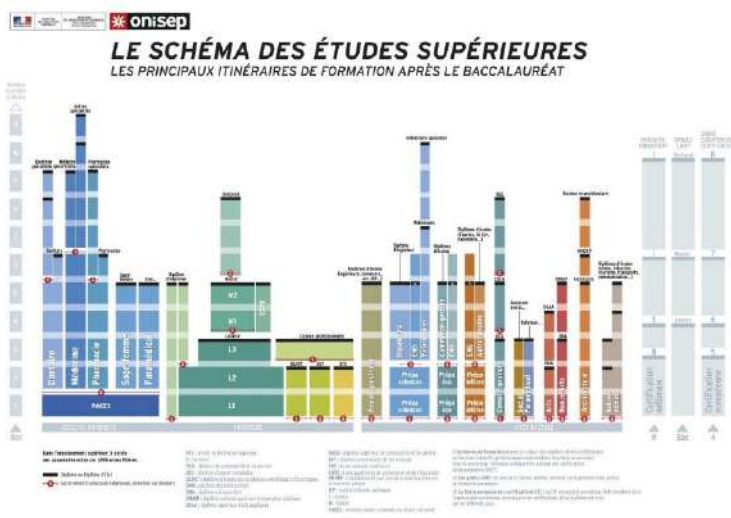
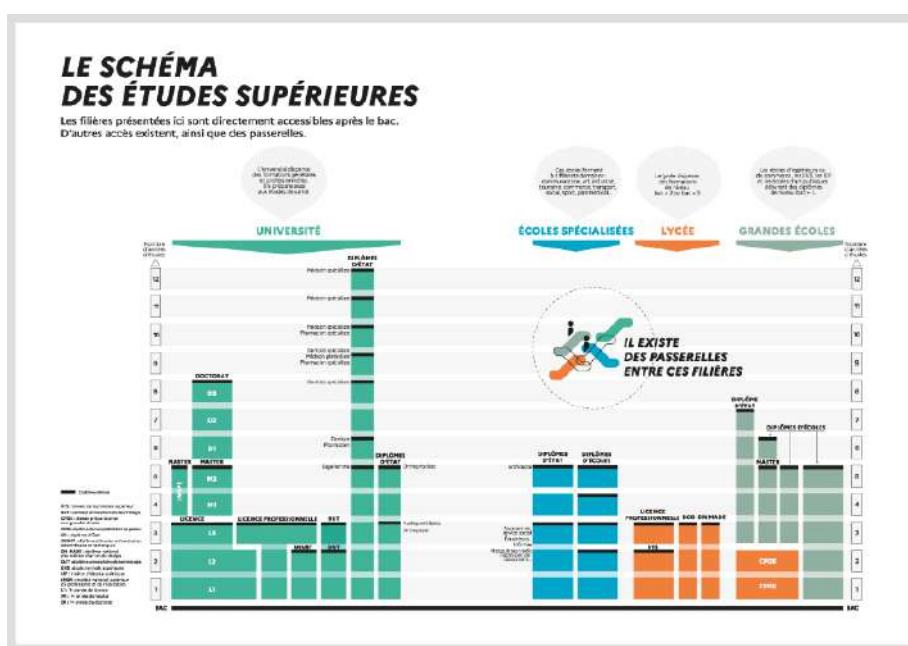
INDICE

1.	Descrizione del sistema educativo francese	6
2.	La formazione tramite il percorso professionale	17
3.	Il sistema educativo di istruzione e di formazione in Italia	19
4.	Il sistema ITS in Italia e in Piemonte	26
5.	Projet InterBITS – Alcotra	29
6.	Iter amministrativo-istituzionale specifico per ciascuna delle ipotesi - France.....	35
7.	Il contenuto di una nuova qualifica TP – prime proposte	47
8.	I possibili scenari in Italia: tappe, tempistiche e contenuti	49
9.	Sintesi e conclusioni	60

1.2. L'istruzione superiore

L'accesso all'istruzione superiore è subordinato al conseguimento di un diploma nazionale, il *baccalauréat* corrispondente al diploma di maturità. Nel ciclo di istruzione superiore rientrano tutti quei corsi di studio di natura generale, tecnica o professionale che richiedono un livello di formazione pari o superiore al diploma di maturità (*baccalauréat*), o equivalente, impartiti da istituti d'insegnamento pubblici o privati, sotto la supervisione, o meno, di un ministero.

Solo lo Stato è autorizzato a rilasciare diplomi e titoli accademici; i diplomi rilasciati dalle scuole private, se non riconosciuti dallo Stato, sono privi di valore ufficiale. Gli esami sono regolamentati su scala nazionale.



Tutte le opzioni che saranno sviluppate in questo studio si riferiscono al ciclo di istruzione superiore, vale a dire che tutti i percorsi formativi citati impongono come requisito minimo il conseguimento del diploma di maturità. Che sia qualificanti o non lo siano, si configurano come la continuità di un percorso di studi superiori (BTS) o rientrano nell'ambito della formazione professionale continua.

1.3. La formazione è una forma di apprendimento

Définition - Formation | Insee

Una formazione è una forma di apprendimento organizzata e istituzionalizzata, che rientra in un sistema educativo globale.

La "Classification of learning activities " (CLA) è lo strumento sviluppato da Eurostat per classificare in modo uniforme tutte le opportunità di apprendimento e i percorsi di insegnamento/apprendimento offerte dai Paesi dell'Unione Europea.

Nella CLA, le attività di apprendimento sono caratterizzate dall'intenzionalità: il partecipante deve avere l'intenzione di imparare.

Le attività di apprendimento si dividono in 3 classi: formazione formale, formazione non formale e apprendimento informale. Per essere classificata come formazione formale o non formale, l'attività di apprendimento deve soddisfare i seguenti criteri:

- *deve essere pianificata/organizzata;*
- *l'ambito deve essere istituzionalizzato.*

La CLA specifica i criteri per stabilire se i corsi sono istituzionalizzati, vale a dire che devono essere pianificati da un ente o da una persona che sia responsabile almeno:

- *dei metodi di insegnamento/apprendimento, che devono essere prestabiliti;*
- *del programma di apprendimento;*
- *dei requisiti di ammissione;*
- *del luogo in cui si svolgerà l'apprendimento/insegnamento. La formazione può essere erogata in presenza o a distanza.*

Ciò implica l'esistenza, in una formazione, di una relazione formalizzata, come l'interazione tra discente e docente. L'apprendimento informale si differenzia dalla formazione per il fatto che, oltre a non richiedere un'organizzazione istituzionalizzata, non comporta né una relazione, né un'interazione strutturata come quella tra discente e formatore.

In questo studio ci concentriamo sull'apprendimento formale che rientra in un contesto organizzato e istituzionale.

1.4. La formazione iniziale e continua per garantire l'apprendimento permanente

Per formazione iniziale s'intende generalmente il sistema educativo precedentemente descritto, che consente di garantire un'istruzione dalla scuola dell'infanzia all'istruzione superiore. Per formazione continua o professionale (o professionale continua) s'intende il sistema di acquisizione o di aggiornamento continuo delle competenze di qualsiasi persona attiva (lavoratori dipendenti, richiedenti lavoro, ecc.), spesso con un obiettivo professionale molto concreto (ad esempio, la riconversione professionale).

Questi due sistemi formativi non sono a compartimenti completamente stagni, se si considera che si può accedere all'istruzione superiore attraverso la formazione professionale continua, ad esempio. Tuttavia,

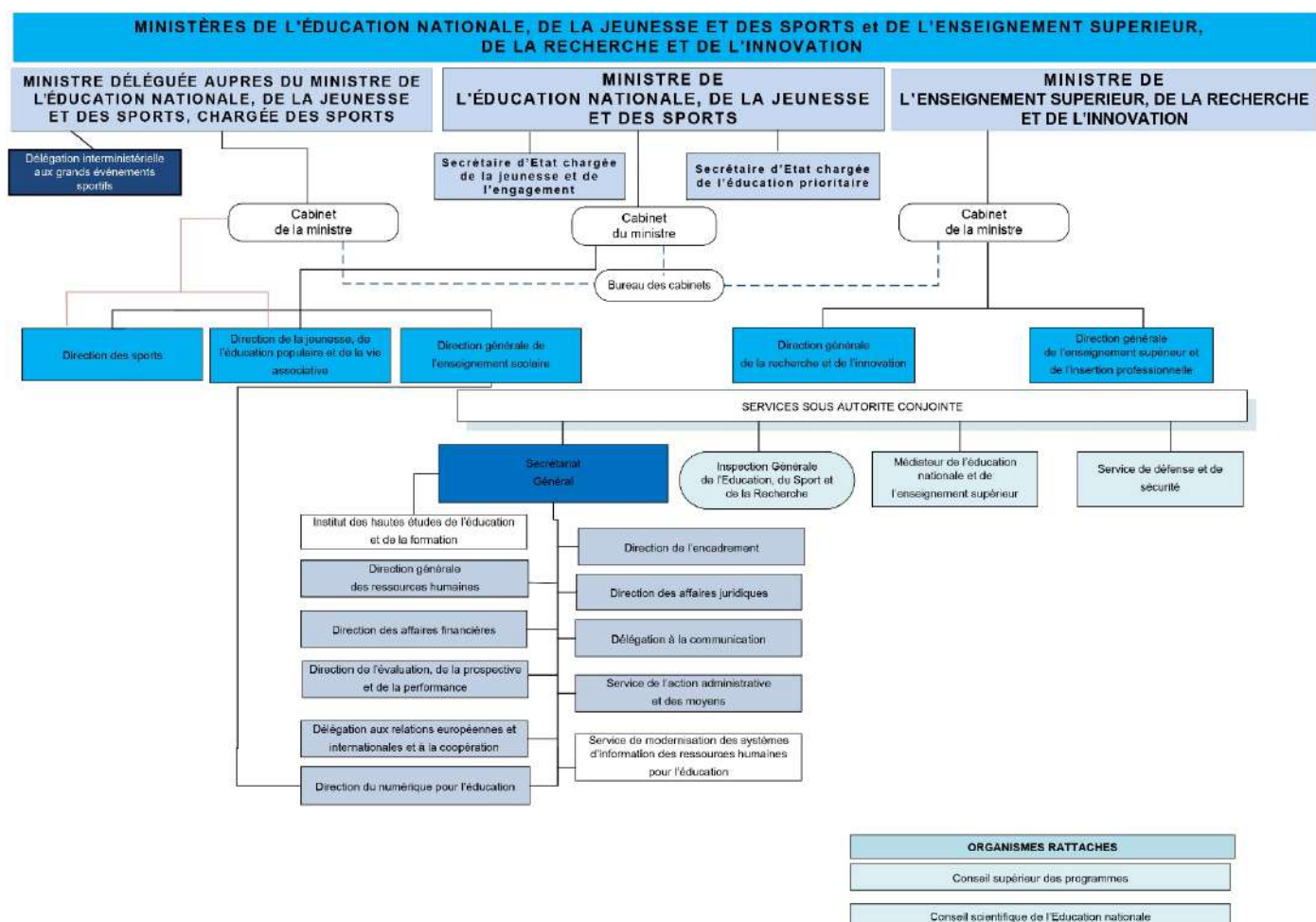
l'obiettivo è semplicemente quello di spiegare alcuni concetti per capire come accedere alla formazione e all'istruzione in Francia.

1.5. I diversi attori coinvolti

1.5.1. Il Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des sports

(Ministero della Pubblica Istruzione, della gioventù e degli sport)

[Le ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports | Gouvernement.fr](http://Le.ministère.de.l'Éducation.nationale,.de.la.Jeunesse.et.des.Sports|.Gouvernement.fr)



Organigramma dell'amministrazione centrale dei due ministeri

FUNZIONI GENERALI

Il *Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports* elabora e attua la politica del Governo sui giovani all'interno e all'esterno dell'ambiente scolastico, sull'accesso ai saperi per tutti e sullo sviluppo dell'istruzione prescolastica, elementare e secondaria.

PRINCIPALI COMPETENZE (elenco non esaustivo)

- Definizione dei percorsi formativi, definizione dei curricula nazionali, organizzazione e contenuti degli insegnamenti;
- definizione e rilascio dei diplomi nazionali e conferimento dei diplomi e dei titoli universitari;

- controllo e valutazione delle politiche educative al fine di garantire la coerenza complessiva del sistema educativo.

ORGANIZZAZIONE

Si fonda su un'amministrazione centrale strutturata su tre pilastri: le direzioni, gli ispettorati e gli enti collegati. Citiamo in particolare la *direction générale de l'enseignement scolaire* (Dgesc - Direzione generale dell'istruzione scolastica) che elabora la politica educativo-pedagogica e garantisce l'attuazione dei programmi di insegnamento da parte delle scuole, delle scuole secondarie di primo grado (*collèges*), dei licei e degli istituti professionali. La direzione definisce il quadro di riferimento e si fa carico della gestione delle attività di formazione continua organizzate negli istituti di istruzione secondaria.

Gli uffici statali decentralizzati s'incaricano della divulgazione, sul piano locale, delle decisioni assunte dall'amministrazione centrale e gestiscono i servizi statali a livello locale. Ogni accademia è posta sotto l'autorità di un rettore, nominato dal Presidente della Repubblica. Ogni ufficio dipartimentale della pubblica istruzione è diretto da un direttore accademico dei servizi della pubblica istruzione.

1.5.2. Il *Ministère de l'enseignement supérieur* (Ministero dell'istruzione superiore)

[Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation | Gouvernement.fr](https://www.gouvernement.fr/ministere-enseignement-recherche-innovation)

Il *Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche* (Ministero dell'istruzione superiore e della ricerca) elabora e mette in atto la politica del Governo in materia di sviluppo dell'istruzione superiore, della ricerca e della tecnologia. Oltre a definire e monitorare la politica sull'innovazione, contribuisce alla promozione della scienza e della tecnologia e alla diffusione della cultura scientifica, tecnologica e industriale, come pure all'elaborazione e all'attuazione della politica del Governo a favore dello sviluppo e della diffusione dell'uso del digitale nella società e nell'economia.

FUNZIONI GENERALI

Il *Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de l'Innovation* – MESRI (Ministero dell'istruzione superiore, della ricerca e dell'innovazione) elabora e attua la politica del governo in materia di sviluppo dell'istruzione superiore, della ricerca e della tecnologia.

COMPETENZE PRINCIPALI (elenco non esaustivo)

- Definizione dei progetti pedagogici degli istituti d'insegnamento superiore;
- politica in materia di innovazione;
- promozione della scienza e della tecnologia;
- diffusione della cultura scientifica, tecnologica e industriale.

1.5.3. Il *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*

(Ministero dell'Agricoltura e della Sovranità alimentare)

[Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire](https://www.gouvernement.fr/ministere-agriculture-souverainete-alimentaire)
[Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation | Gouvernement.fr](https://www.gouvernement.fr/ministere-agriculture-alimentation)

Al *ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire* (Ministero dell'Agricoltura e della Sovranità alimentare) compete l'elaborazione e l'attuazione della politica del Governo in materia di agricoltura, industria agroalimentare, patrimonio forestale e boschivo, pesca marittima e acquacoltura.

FUNZIONI GENERALI

Il *Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation* (Ministero dell'Agricoltura e dell'Alimentazione) interviene anche in materia di alimentazione unitamente al *Ministère de l'Économie et des Finances* (Ministero dell'Economia e delle Finanze) e al *Ministère des Solidarités et de la Santé* ([Ministero delle Solidarietà e della Salute](#)). Il ministero contribuisce anche all'attuazione della politica del governo in materia di commercio internazionale.

COMPETENZE PRINCIPALI (elenco non esaustivo)

- Insegnamento in ambito agricolo e formazione continua;
- ricerca nel campo agronomico, biotecnologico e veterinario;
- salute vegetale e animale, tutela degli animali e qualità dei prodotti agro-alimentari;
- politica in favore del mondo agricolo rurale;
- politica in materia di controllo qualità e sicurezza sanitaria dei prodotti agro-alimentari, congiuntamente con il ministro de l'Économie et des Finances e il ministro des Solidarités et de la Santé.

1.5.4. Il Ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion

(Ministero del lavoro, della piena occupazione e dell'integrazione)

[Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion \(travail-emploi.gouv.fr\)](http://travail-emploi.gouv.fr)

Il *Ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion* (Ministero del lavoro, della piena occupazione e dell'integrazione) elabora e mette in atto la politica del Governo nei settori del lavoro, dell'occupazione e della formazione professionale.

Dal 1° aprile 2021, le DIRECCTE sono state accorpate ai servizi decentrati per la coesione sociale in una nuova struttura: le Direzioni regionali dell'economia, dell'occupazione, del lavoro e delle solidarietà (DREETS).

In queste nuove direzioni sono accentrate le competenze in materia di coesione sociale, lavoro, occupazione, economia, imprese e sono inclusi gli uffici statali che ne sono responsabili:

- a livello regionale, nelle Direzioni regionali dell'economia, dell'occupazione, del lavoro e delle solidarietà (DREETS);
- a livello dipartimentale, nelle Direzioni dipartimentali dell'occupazione, del lavoro e delle solidarietà (e della protezione delle popolazioni) - DDETS(PP).

1.6. Le qualifiche professionali

1.6.1. Definizione

[Définition - Certifications professionnelles | Insee](#)

La qualifica professionale è un titolo o un diploma rilasciato da un'autorità competente, dopo aver verificato le competenze o le conoscenze di una persona.

Ha lo scopo di consolidare i percorsi professionali, consentendo il riconoscimento delle competenze della persona.

Per qualifiche professionali si intendono i diplomi e i titoli con finalità professionali, i certificati di qualifica professionale (CQP), i blocchi di competenze, i certificati o le abilitazioni registrati nel Repertorio nazionale delle certificazioni professionali (RNCP)¹ o nel Repertorio Specifico.

Non bisogna confondere le qualifiche professionali con le nozioni di formazione e qualificazione.

Les certifications professionnelles ne doivent pas être confondues avec les notions de formations et de qualifications.

1.6.2. Il quadro nazionale delle qualifiche professionali

[Définition - Cadre national des certifications professionnelles | Insee](#)

L'ordinanza e il decreto n. 2019-14 dell'8 gennaio 2019, adottati in applicazione dell'articolo 31 della legge del 5 settembre 2018 sulla libertà di scelta del proprio futuro professionale, definiscono il quadro nazionale delle qualifiche professionali, secondo cui viene stabilita la classificazione, per livello di qualificazione, delle qualifiche professionali registrate nel Repertorio nazionale delle qualifiche professionali (RNCP).

Il quadro nazionale delle qualifiche professionali definisce otto livelli di qualificazione correlati alle qualifiche professionali, corrispondenti a livelli di conoscenze, abilità, responsabilità e autonomia diversi.

Questo quadro è coerente con il Quadro europeo delle qualifiche.

- *Il livello 3 corrisponde ai diplomi del ciclo d'istruzione secondaria breve: CAP, BEP ed equivalenti.*
- *Il livello 4 corrisponde ai diplomi di maturità (generale, tecnologica e professionale) ed equivalenti.*
- *Il livello 5 corrisponde ai diplomi conseguiti al termine dei primi due anni di istruzione superiore (diplôme universitaire technologique-DUT- diploma universistario di tecnologia, brevet de technicien supérieur-BTS- diploma di tecnico superiore, diplôme d'études universitaires générales-Deug- diploma di studi universitari generali, scuole di formazione nel campo sanitario o sociale, ecc.).*
- *Il livello 6 corrisponde ai diplomi di istruzione superiore che si conseguono tre o quattro anni dopo l'esame di stato (maturità) (laurea triennale, laurea triennale professionale, diploma di laurea, ecc.).*
- *Il livello 7 corrisponde ai titoli di studio che si conseguono cinque anni dopo l'esame di stato (maturità) (laurea magistrale, lauree in ingegneria e quelle conseguite presso le grandes écoles, ecc.).*
- *Il livello 8 corrisponde ai titoli che si conseguono almeno otto anni dopo l'esame di stato (maturità) (dottorato, abilitazione alla direzione delle ricerche, ecc.).*

Le qualifiche professionali sono classificate in ottemperanza al quadro nazionale delle qualifiche professionali secondo la corrispondenza seguente:

¹ NdT : corrispondente in Italia al Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali

<i>Nomenclature approuvée le 21 mars 1969 par le groupe permanent de la formation professionnelle et de la promotion sociale</i>	<i>Cadre national des certifications professionnelles depuis 2019</i>	<i>Principaux diplômes correspondants</i>
<i>Niveau V</i>	<i>Niveau 3</i>	<i>CAP, BEP, Mention Complémentaire</i>
<i>Niveau IV</i>	<i>Niveau 4</i>	<i>Baccalauréat professionnel, Brevet Professionnel, Brevet des Métiers d'Art, Mention Complémentaire</i>
<i>Niveau III</i>	<i>Niveau 5</i>	<i>BTS, DUT</i>
<i>Niveau II</i>	<i>Niveau 6</i>	<i>Licence, Maîtrise</i>
<i>Niveau I</i>	<i>Niveau 7 ou niveau 8</i>	<i>Master, Doctorat</i>

[Accueil - France compétences \(francecompetences.fr\)](https://francecompetences.fr)

L'articolo L. 6113-1 del Codice del Lavoro, introdotto con la legge n. 2018-771 del 5 settembre 2018, sulla libertà di scelta del proprio futuro professionale, specifica che «le qualifiche professionali registrate nell'RNCP consentono di convalidare le competenze e le conoscenze acquisite e necessarie all'esercizio delle attività professionali» e sono definite in particolare da:

- un quadro di riferimento delle attività che descrive le situazioni di lavoro e le attività svolte, i mestieri o i lavori a cui sono destinate;
- un quadro di riferimento delle competenze che individua le competenze e le conoscenze che ne derivano, ivi comprese quelle trasversali;
- un quadro di riferimento di valutazione che definisce i criteri e le modalità di valutazione delle conoscenze acquisite.

Le qualifiche professionali sono classificate in base al livello di qualificazione e al settore di attività [...] e sono costituite da blocchi di competenze, vale a dire insiemi omogenei e coerenti di competenze che contribuiscono all'esercizio autonomo di un'attività professionale e che possono essere valutate e validate.

1.6.3. Le commissioni consultive professionali

[Les commissions professionnelles consultatives | éducol | Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire \(education.fr\)](#)

In applicazione della legge «Sulla libertà di scelta del proprio futuro professionale», sono state create 11 commissioni consultive professionali, comuni a diversi ministeri, a cui compete l'esame dei progetti di creazione, revisione o abolizione di diplomi e titoli con finalità professionali rilasciati a nome dello Stato. Per ogni CPC è prevista l'adozione di programmi previsionali biennali.

PRESENTAZIONE E RUOLO DELLE CPC

Sono 11 le commissioni consultive professionali (CPC) istituite presso diversi ministeri, tra cui il Ministero de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports:

- CPC «Agricoltura, agroalimentari e pianificazione degli spazi»
- CPC «Arti, spettacoli e media»
- CPC «Coesione sociale e salute»
- CPC «Commercio»

- CPC «Edilizia»
- CPC «Industria»
- CPC «Mare e navigazione interna»
- CPC «Mobilità e logistica»
- CPC «Servizi alle imprese»
- CPC «Servizi e prodotti di consumo»
- CPC «Sport e animazione»

PARERE CONFORME

Per creare o aggiornare un diploma o una qualifica, i ministeri sono soggetti all'obbligo di ottenimento di un parere favorevole. Le commissioni emettono pareri conformi in merito alla creazione, revisione o abolizione dei diplomi e dei titoli con finalità professionali e del rispettivo quadro di riferimento, nel (i) settore (i) professionale (i) di loro competenza. Eccezion fatta per le modalità di attuazione della valutazione delle competenze e delle conoscenze ai fini del rilascio di questi diplomi e titoli.

Tali pareri tengono conto dell'evoluzione delle qualifiche, del loro utilizzo nel (i) settore (i) professionale (i) interessato (i) e dell'obiettivo di armonizzare le qualifiche professionali esistenti.

Alle CPC possono rivolgersi anche il ministero o i ministeri presso i quali sono state istituite per pronunciamenti su questioni di carattere generale o specifico, riguardanti i diplomi e i titoli con finalità professionali.

TESTI DI RIFERIMENTO E REGOLAMENTO INTERNO DELLE CPC

[Loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018](#) ([Legge n. 2018-771 del 5 settembre 2018](#)) sulla libertà di scelta del proprio futuro professionale

[Articles R. 6113-21 et suivants](#) ([Articoli R. 6113-21 e seguenti](#)) del Codice del lavoro francese istituito con [décret du 24 décembre 2018](#) ([decreto del 24 dicembre 2018](#)) sulle commissioni consultive professionali incaricate di esaminare i progetti di creazione, revisione o di abolizione di diplomi e titoli con finalità professionali.

[Décret du 13 septembre 2019](#) ([Decreto del 13 settembre 2019](#)) che istituisce le commissioni consultive professionali incaricate di esaminare i progetti di creazione, revisione o abolizione di diplomi e titoli con finalità professionali, rilasciati a nome dello Stato

[Décret n° 2022-4 du 4 janvier 2022](#) ([Decreto n. 2022-4 del 4 gennaio 2022](#)) che modifica il decreto n. 2019-958 del 13 settembre 2019 con cui si istituiscono le commissioni consultive professionali incaricate di esaminare i progetti di creazione, revisione o abolizione dei diplomi e dei titoli con finalità professionali rilasciati a nome dello Stato.

[Règlement intérieur des CPC](#) ([Regolamento interno delle CPC](#))

Articolo 13

L'esame dei progetti di creazione, revisione o abolizione di un diploma o di un titolo con finalità professionali rilasciato a nome dello Stato compete alle persone designate dal Ministero che ha promosso il progetto di qualifica.

[Décret n° 2019-958 du 13 septembre 2019 instituant les commissions professionnelles consultatives chargées d'examiner les projets de création, de révision ou de suppression de diplômes et titres à finalité professionnelle délivrés au nom de l'Etat - Légifrance](#) ([legifrance.gouv.fr](#)) ([Decreto n° 2019-958 del 13 settembre 2019 che istituisce le commissioni professionali consultive incaricate dell'esame dei progetti di creazione, revisione o abolizione dei diplomi e dei titoli con finalità professionali rilasciati a nome dello Stato - Légifrance](#) ([legifrance.gouv.fr](#)))

Programmi previsionali biennali delle CPC

L'adozione dei programmi previsionali biennali per ogni CPC deve avvenire al più tardi entro il 31 gennaio di ogni anno, con la pubblicazione nella gazzetta ufficiale del ministero o dei ministeri interessati. Questi programmi elencano i progetti di creazione, revisione e abolizione di diplomi e titoli a scopo professionale,

che saranno esaminati per parere dalla CPC competente, ai sensi degli [articles R. 6113-21 e R. 6113-24](#) ([articoli R. 6113-21 e R. 6113-24](#)) del Codice del lavoro francese.

2022 e 2023

Scaricare il [programme biennal prévisionnel 2022 et 2023 des 11 CPC \(pdf\)](#) ([programma previsionale per il biennio 2022 e 2023 delle 11 CPC \(pdf\)](#))

Scaricare il [programme biennal prévisionnel 2022 et 2023 des 11 CPC \(xlsx\)](#) ([programma previsionale per il biennio 2022 e 2023 delle 11 CPC \(xlsx\)](#))

1.7. France compétences

[Accueil - France compétences \(francecompetences.fr\)](#)

Creata il 1° gennaio 2019, *France compétences* è un ente pubblico nazionale a cui compete la regolamentazione e il finanziamento della formazione professionale e dell'apprendistato. Tra i compiti di questo ente, che risponde direttamente al ministro competente per la formazione professionale, rientrano:

- la ripartizione dei fondi comuni ai diversi organismi che operano nel campo della formazione professionale e dell'apprendistato;
- la regolamentazione della qualità della formazione;
- l'emissione di raccomandazioni sui costi, sulle regole di copertura e sull'accesso alla formazione;
- la verifica della corretta attuazione della riforma della formazione professionale e dell'apprendistato.

France compétences svolge un ruolo altrettanto chiave nella trasformazione dell'offerta formativa. In collegamento con gli uffici distaccati, collabora alla costruzione dei titoli e dei diplomi professionali.

France compétences ha personalità giuridica e autonomia finanziaria ed è composta da cinque collegi: lo Stato, le organizzazioni sindacali dei lavoratori, le associazioni datoriali, le Regioni e alcune personalità qualificate.

I COMPITI DI FRANCE COMPETENCES

- Stabilire e garantire la pertinenza delle qualifiche: aggiornamento del Repertorio nazionale delle qualifiche professionali (RNCP) e delle qualifiche e abilitazioni del Repertorio Specifico (RS):
 - individuazione delle qualifiche professionali in evoluzione o emergenti;
 - inserimento di nuove competenze professionali.
- Disciplinare la qualità delle azioni formative;
- stabilire i costi e le regole di assunzione dei costi da parte dei finanziatori pubblici;
- contribuire al dibattito pubblico;
- organizzare e finanziare il servizio di consulenza per la crescita professionale (CÉP);
- distribuire tutti i fondi destinati alla formazione professionale e alla formazione in alternanza.

Lo Stato e *France compétences* hanno stipulato una convenzione triennale di obiettivi e prestazioni che definisce gli obiettivi assegnati all'ente, le modalità di finanziamento e di attuazione dei suoi compiti.

AGGIORNAMENTO DI DUE REPERTORI DI QUALIFICHE PROFESSIONALI

[Vérifier ou rechercher une certification - France compétences \(francecompetences.fr\)](#)

- Le qualifiche professionali, registrate nell'*RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles)*, che consentono di validare le competenze e le conoscenze acquisite necessarie all'esercizio di attività professionali e che sono classificate in base al livello della qualifica e al settore di attività;
- le qualifiche e abilitazioni, registrate nell'*RS – Repertorio Specifico (Répertoire spécifique)*, che corrispondono a competenze professionali complementari alle qualifiche professionali (ad esempio: abilitazioni alla sicurezza, competenze trasversali o specializzazione).

Il riconoscimento dei diplomi, dei titoli e delle qualifiche inseriti e riuniti in repertori nazionali consente di attestare la qualità di una formazione e le competenze acquisite, Come tale risulta essenziale per gli enti di formazione, per le persone formate e per i reclutatori. La verifica dell'inserimento delle qualifiche nei repertori nazionali è quindi un importante strumento normativo a garanzia della qualità e della leggibilità della formazione professionale.

2. La formazione tramite il percorso professionale

2.1. Le Brevet de Technicien Supérieur (BTS) è un diploma nazionale riconosciuto dallo Stato

[Enseignement supérieur/Liste des spécialités du BTS \(education.fr\)](https://education.fr/Enseignement-superieur/Liste-des-specialites-du-BTS)

Il *Brevet de Technicien Supérieur* (BTS) è un diploma nazionale di livello 5 (esame di stato + 2) riconosciuto dallo Stato e certificato dall' RNCP (*Répertoire National de la Certification Professionnelle*- Repertorio nazionale delle qualifiche professionali) e come tale ha lo stesso valore, qualunque sia il luogo in cui è stato conseguito. Peraltro, il BTS consente l'ottenimento di 120 crediti ECTS (*European Credit Transfer System*): uno strumento che attribuisce al diploma un riconoscimento accademico, favorendo, così, una maggiore mobilità tra gli istituti d'insegnamento non solo a livello nazionale, ma anche europeo.

Si può studiare per il conseguimento del Brevetto di Tecnico Superiore in:

- Scuole superiori di secondo grado (*lycées*) pubbliche, private e non convenzionate
- Centri di formazione per apprendisti (CFA)
- Centri di formazione professionale continua
- Istituti di insegnamento a distanza

Si può conseguire il BTS in sede di:

- formazione iniziale, a tempo pieno per un periodo di due anni;
- percorsi di alternanza (contratto professionalizzante o contratto di apprendistato) per un periodo di due anni;
- formazione professionale continua, per le persone occupate che desiderano cambiare occupazione, crescere nella loro professione o riconvertirsi, ad esempio

Sebbene il BTS sia vocato all'inserimento professionale immediato, è comunque possibile proseguire gli studi in istituti d'insegnamento diversi, una volta ottenuta la convalida del percorso. Qui di seguito si elencano alcuni dei possibili percorsi di studio:

- Accesso a un corso di preparazione scientifica per le *grandes écoles*;
- Ammissione a un corso di laurea triennale professionalizzante in un ambito formativo compatibile con quello del diploma conseguito;
- ammissione in determinate scuole di ingegneria previo superamento di un concorso speciale, di un colloquio e/o del vaglio del curriculum scolastico.

Ai sensi dell'articolo 13 del decreto n. 2019-958 del 13 settembre 2019, i progetti di creazione, revisione o abolizione di un diploma con finalità professionali rilasciato a nome dello Stato, fra cui il BTS, sono esaminati dalle persone designate dal ministero a cui fa capo il progetto di qualifica. Ciò significa che, nel caso dei BTS, spetta al *Ministère de l'Éducation nationale*, la responsabilità della loro creazione, revisione e abolizione.

Peraltro, un ente di formazione ha la possibilità di aggiungere a un BTS esistente dei moduli complementari che, però, non sono qualificanti. Ma questo argomento lo affronteremo più avanti.

2.2. Il titolo professionale è una qualifica statale elaborata e rilasciata dal Ministère du Travail (ministero del Lavoro)

[Accueil - France compétences \(francecompetences.fr\)](http://francecompetences.fr)

Un titolo professionale è una qualifica professionale rilasciata dal *Ministère chargé du travail, du plein emploi et de l'insertion* (Ministero del Lavoro, della Piena Occupazione e dell'Integrazione). Ne esistono all'incirca 260, tutti registrati nel *Répertoire National des Certifications Professionnelles* (RNCP) gestito da *France Compétences*. I titoli professionali sono composti da blocchi di competenze denominati certificati di competenze professionali (CCP).

Un titolo professionale è una qualifica professionale che consente l'acquisizione di competenze professionali specifiche e favorisce l'accesso al mondo del lavoro o la crescita professionale del titolare, del quale attesta, inoltre, il possesso delle competenze, delle abilità e delle conoscenze necessarie all'esercizio di un mestiere.

Il titolo professionale copre tutti i settori (edilizia, servizi alla persona, trasporti, ristorazione, commercio, industria, ecc.) con livelli di qualifica diversi:

- Livello 3 (ex livello V), corrispondente al livello CAP,
- Livello 4 (ex livello IV), corrispondente al livello BAC,
- Livello 5 (ex livello III), corrispondente al livello BTS o DUT,
- Livello 6 (ex livello II), corrispondente al livello esame di stato +3 o 4.

Le sessioni d'esame sono organizzate da centri accreditati.

Un ente di formazione ha la possibilità di basarsi su un TP esistente e aggiungervi dei moduli complementari, che devono essere pensati per un particolare mestiere ed elaborati in modo tale da consentire l'acquisizione di competenze connesse con quel mestiere, ma che non avranno valore ai fini della qualifica.

Anche un ente di formazione può presentare un nuovo TP. Di seguito è descritta la procedura da seguire che può richiedere alcuni mesi prima di ottenere l'eventuale convalida da parte di *France Compétences* ed essere inserita nei repertori nazionali (nella fattispecie, l'*RNCP*).

2.3. Il bachelor copre una gamma di percorsi formativi diversificati

Il bachelor è un percorso di studi multidisciplinare e professionalizzante che favorisce il rapido inserimento dei neo-laureati. Dietro questa denominazione emergono realtà molto diverse. Del resto, è un ambito in cui è difficile orientarsi.

Il bachelor non è un diploma, ma un titolo di studio di livello esame di stato +3 o +4 nel caso dei *Bachelors of Business Administration* (BBA), che porta all'attribuzione di 180 (o 240) crediti ECTS. La difficoltà sta proprio in questo: qualunque istituto d'insegnamento può creare il proprio corso bachelor.

Sono tre i criteri che consentono di differenziare le formazioni esistenti:

- La certificazione RNCP (cfr. sopra)
- Il *visa licence* è un marchio di qualità concesso dal *ministère de l'Enseignement supérieur* (ministero dell'Istruzione Superiore) che convalida un livello accademico e consente di proseguire gli studi per il conseguimento di una laurea di secondo livello presso un'università o una *grande école*.
- Da gennaio 2020 le *grandes écoles* possono richiedere il titolo di laurea di primo livello per i loro *bachelor* (conseguita principalmente in scuole di commercio e di ingegneria). Per ottenerlo, occorre rispettare criteri rigorosi, in particolare per quanto riguarda la qualità dell'insegnamento.

3. Il sistema educativo di istruzione e di formazione in Italia

3.1. Panoramica del Sistema in Italia

Il sistema educativo di istruzione e di formazione italiano è organizzato in base ai principi della sussidiarietà e dell'autonomia delle istituzioni scolastiche.

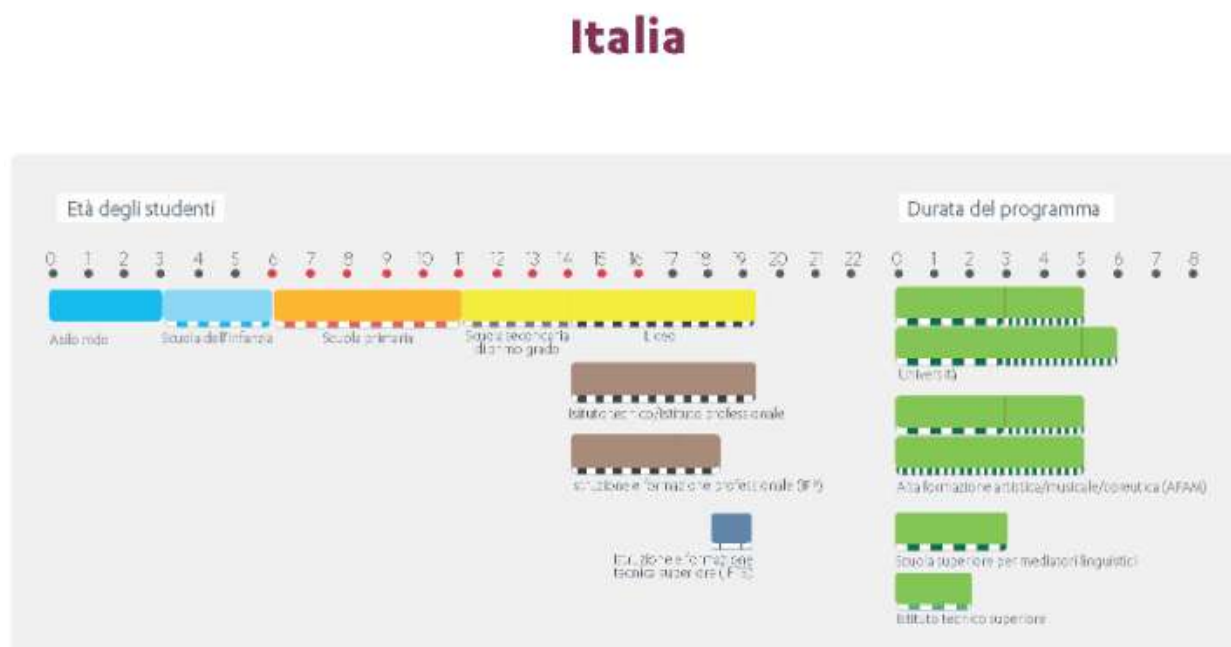
Lo Stato ha competenza legislativa esclusiva per le "norme generali sull'istruzione" e per la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale.

Lo Stato, inoltre, definisce i principi fondamentali che le Regioni devono rispettare nell'esercizio delle loro specifiche competenze.

Le Regioni hanno potestà legislativa concorrente in materia di istruzione ed esclusiva in materia di istruzione e formazione professionale.

Le istituzioni scolastiche statali hanno autonomia didattica, organizzativa e di ricerca, sperimentazione e sviluppo.

Il sistema educativo è organizzato come segue:



<https://www.miur.gov.it/web/guest/sistema-educativo-di-istruzione-e-formazione>

- **Sistema integrato zero-sei anni**, non obbligatorio, della durata complessiva di 6 anni, articolato in :
 - - servizi educativi per l'infanzia, gestiti dagli Enti locali, direttamente o attraverso la stipula di convenzioni, da altri enti pubblici o dai privati, che accolgono i bambini tra i tre e i trentasei mesi;
 - - scuola dell'infanzia, che può essere gestita dallo Stato, dagli Enti locali, direttamente o attraverso la stipula di convenzioni, da altri enti pubblici o dai privati, che accoglie i bambini tra i tre e i sei anni;
- **Primo ciclo di istruzione**, obbligatorio, della durata complessiva di 8 anni, articolato in
 - scuola primaria, di durata quinquennale, per le alunne e gli alunni da 6 a 11 anni;
 - scuola secondaria di primo grado, di durata triennale, per le alunne e gli alunni da 11 a 14 anni;
- **Secondo ciclo di istruzione** articolato in due tipologie di percorsi:
 - - scuola secondaria di secondo grado, di durata quinquennale, per le studentesse e gli studenti che hanno concluso positivamente il primo ciclo di istruzione. Le scuole organizzano percorsi di liceo, di istituti tecnici e di istituti professionali per le studentesse e gli studenti da 14 a 19 anni;

- - percorsi triennali e quadriennali di istruzione e formazione professionale (IeFP) di competenza regionale, rivolti sempre alle studentesse e agli studenti che hanno concluso positivamente il primo ciclo di istruzione.
- **Istruzione superiore offerta dalle Università, dalle istituzioni dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM) e dagli istituti tecnici Superiori (ITS)** con diverse tipologie di percorsi:
 - - percorsi di istruzione terziaria offerti dalle Università
 - - percorsi di istruzione terziaria offerti dalle istituzioni dell'AFAM (Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica)
 - - percorsi di formazione terziaria professionalizzante offerti dagli ITS (Istituti Tecnici Superiori)

3.2. Istruzione Superiore

Il sistema dell'istruzione superiore in Italia è organizzato come segue:

- istruzione offerta dalle università;
- istruzione offerta nell'ambito dell'Alta formazione artistica e musicale (Afam)
- istruzione e formazione tecnica superiore offerta dagli Istituti tecnici superiori (Its)

3.2.1. Istruzione universitaria

L'istruzione superiore universitaria si realizza all'interno di istituti di istruzione universitaria, così suddivisi: università statali (di cui scuole o istituti superiori a ordinamento speciale) e università non statali (di cui università telematiche).

Infine, esistono altre due tipologie di istituzioni che rilasciano titoli equipollenti a quelli universitari:

- le Scuole superiori per mediatori linguistici (Ssml) che offrono corsi triennali e rilasciano titoli equivalenti alla laurea in scienze della mediazione linguistica (titolo del primo ciclo) rilasciata dalle università;
- gli Istituti di specializzazione in psicoterapia che rilasciano diplomi di specializzazione in psicoterapia equivalenti ai diplomi di specializzazione in psicologia e campi disciplinari affini (qualifiche del terzo ciclo), rilasciati dalle università.

3.2.2. Alta formazione artistica e musicale (Afam)

Le istituzioni che afferiscono all'Afam sono:

- Accademie di belle arti: istituti superiori di istruzione artistica, che hanno il fine principale di preparare all'esercizio dell'arte. Vi si svolgono i corsi di pittura, scultura, decorazione e scenografia. Esistono accademie di belle arti statali e accademie di belle arti legalmente riconosciute.
- Istituti superiori per le industrie artistiche (Isia): sono istituti statali per la formazione specifica nel campo del design (disegno e progettazione grafica).
- Accademia nazionale di arte drammatica Silvio D'Amico: ha sede a Roma e offre corsi di formazione per attori e registi del teatro drammatico
- Conservatori di musica: istituti superiori di istruzione artistica che hanno per fine l'istruzione musicale
- Accademia nazionale di danza: istituto superiore di istruzione artistica, che ha il fine di formare danzatori e danzatrici, solisti, compositori di danza. Ha sede a Roma.

3.2.3. Istruzione e formazione tecnica superiore offerta dagli ITS

Gli ITS si configurano come fondazioni di partecipazione. I soggetti fondatori degli istituti tecnici superiori sono i seguenti, quale standard organizzativo minimo:

- un istituto di istruzione secondaria superiore, statale o paritario, che in relazione alla legge n. 40/2007 appartenga all'ordine tecnico o professionale, ubicato nella provincia sede della fondazione;
- una struttura formativa accreditata dalla Regione per l'alta formazione, ubicata nella provincia sede della fondazione;
- una impresa del settore produttivo cui si riferisce l'istituto tecnico superiore;

- un dipartimento universitario o altro organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica;
- un ente locale (comune, provincia, città metropolitana, comunità montana).

I percorsi formativi degli Ists:

- si svolgono in due anni per 1800 ore complessive
- offrono la possibilità di stage in Italia o all'estero
- richiedono la frequenza obbligatoria per almeno l'80% del monte ore complessivo
- hanno almeno il 50% dei docenti provenienti dal mondo del lavoro
- hanno alcuni moduli didattici in lingua inglese
- offrono accesso ai laboratori anche al di fuori degli orari scolastici
- concedono crediti universitari con adesione ai criteri per le qualificazioni europee (EQF, ECVET) e nazionali
- agevolano l'accesso al mondo del lavoro

Al termine dei corsi, dopo il superamento di un esame, gli allievi conseguono il **diploma di tecnico superiore** rilasciato dal Ministero dell'Istruzione riconosciuto a livello **nazionale** ed **europeo**, che consente

- l'accesso al mondo del lavoro nel settore di specializzazione
- la possibilità di proseguire gli studi all'università

L'offerta è distribuita su tutto il territorio nazionale.

3.3. Amministrazione e gestione a livello centrale e/o regionale

3.3.1. Amministrazione a livello centrale

Il Miur è responsabile dell'amministrazione del sistema di istruzione a livello centrale. A livello decentrato, e limitatamente all'istruzione scolastica, il Miur opera attraverso gli Uffici scolastici regionali (Usr) che si articolano a loro volta negli ambiti territoriali a livello provinciale. A livello comunale non esistono uffici decentrati del Ministero. Infine, il Miur si avvale di organismi e agenzie che operano a livello nazionale con funzioni di rappresentanza, consulenza, monitoraggio e valutazione, sia per i livelli scolastici che per l'università e l'Afam.

3.3.2. Il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (Miur)

Al Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (Miur) con sede a Roma, è preposto il Ministro che ne determina gli indirizzi avvalendosi dell'eventuale viceministro, dei sottosegretari e degli Uffici di diretta collaborazione, come il Gabinetto che coordina tutte le attività degli uffici di stretta collaborazione del Ministro, l'Ufficio legislativo, la Segreteria del Ministro, la Segreteria tecnica e l'Ufficio stampa. Il Miur è organizzato in tre dipartimenti. Il Dipartimento per l'istruzione svolge funzioni relative all'attuazione degli ordinamenti scolastici e all'organizzazione generale dell'istruzione scolastica, alla definizione degli obiettivi formativi e allo stato giuridico, economico e previdenziale del personale della scuola. Il Dipartimento per la programmazione e la gestione delle risorse umane, finanziarie e strumentali svolge funzioni relative alla politica finanziaria, agli acquisti, alla gestione delle risorse umane dell'amministrazione scolastica, alla gestione dei sistemi informativi. Il Dipartimento per l'università, l'alta formazione artistica, musicale e coreutica e per la ricerca svolge funzioni specifiche inerenti al livello di istruzione superiore, fra le quali funzioni di indirizzo e coordinamento, normazione generale e finanziamento delle università; monitoraggio e valutazione in materia universitaria e di alta formazione artistica, musicale e coreutica; status dello studente universitario e Afam; attuazione delle norme comunitarie e internazionali; indirizzo, programmazione e coordinamento della ricerca in ambito nazionale, internazionale e comunitario.

3.3.3. Gli Uffici scolastici regionali (Usr)

L'Ufficio scolastico regionale è un ufficio periferico del Miur. Di norma, si articola per funzioni ed è presente sul territorio con sedi a livello provinciale (ambiti territoriali). L'Usr vigila sul rispetto delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni, sull'attuazione degli ordinamenti scolastici, sui livelli di efficacia dell'azione formativa e sull'osservanza degli standard programmati. L'ambito territoriale, a livello provinciale, si configura come un'articolazione interna dell'Usr, priva quindi di una propria autonomia operativa. Gli ambiti territoriali svolgono, fra le altre, funzioni di assistenza, consulenza e supporto agli istituti scolastici per le procedure amministrative e amministrativo-contabili, per la progettazione e innovazione dell'offerta formativa e svolgono attività di monitoraggio dell'edilizia scolastica e della sicurezza degli edifici. Si occupano dello stato di integrazione degli alunni immigrati e dei diversamente abili, della promozione ed incentivazione della partecipazione studentesca e, in raccordo con i Comuni, 10 verificano l'osservanza dell'obbligo scolastico. Esercitano ogni altra funzione che sia stata delegata dal direttore generale dell'Usr. A livello comunale non vi sono uffici periferici del Miur. Per l'istruzione terziaria (università e Afam) non esistono uffici periferici del Miur né a livello regionale né comunale.

3.3.4. Altri organismi e agenzie

Altri enti che operano a livello centrale sono: il Consiglio nazionale della pubblica istruzione, organo consultivo che assiste il Ministro nella programmazione e verifica della politica scolastica, l'Istituto nazionale per la valutazione del sistema di istruzione (Invalsi) e l'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa (Indire). Per quanto riguarda i percorsi triennali di istruzione e formazione professionale, l'agenzia di riferimento per le attività di ricerca, i monitoraggi sui percorsi formativi, le politiche e i governi dei sistemi e l'assistenza tecnica alle Regioni è l'Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori (Isfol). A livello di istruzione terziaria, il Consiglio universitario nazionale (Cun) e il Consiglio nazionale per l'alta formazione artistica e musicale (Cnam), rispettivamente per il settore universitario e per l'Afam, hanno il compito di formulare pareri e proposte su materie di interesse generale, con particolare riguardo alla programmazione, all'approvazione dei regolamenti didattici, al reclutamento dei professori e dei ricercatori. Il Consiglio nazionale degli studenti universitari (Cnsu), è l'organo rappresentativo degli studenti a livello nazionale, con compiti consultivi e propositivi su materie di interesse generale per l'università. Le funzioni di garanzia di qualità del sistema universitario sono svolte dall'Agenzia nazionale per la valutazione del sistema universitario e della ricerca (Anvur), un ente pubblico vigilato dal Miur. Infine, la Conferenza dei rettori delle università italiane (Cru) esprime il proprio parere sulla determinazione, per ogni triennio, degli obiettivi del sistema universitario e la destinazione delle risorse finanziarie fissati dal Ministero, ed esercita un ruolo propulsivo finalizzato alla migliore gestione dell'ordinamento didattico e scientifico.

3.3.5. Amministrazione a livello regionale

Le Regioni hanno una competenza legislativa concorrente in materia di istruzione e la competenza esclusiva in materia di istruzione e formazione professionale, sia per la programmazione che per la gestione ed erogazione dell'offerta formativa attraverso strutture accreditate. Le Regioni esercitano queste competenze in stretta collaborazione, attraverso la Conferenza unificata Stato/Regioni, con il Miur e con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, che definiscono i livelli essenziali delle prestazioni riferiti, rispettivamente, al sistema di istruzione e al sistema di formazione professionale. Le Regioni svolgono le funzioni di loro competenza in materia di istruzione e formazione attraverso gli Assessorati all'istruzione e formazione.

3.4. Le Certificazioni in Italia e in Regione Piemonte

3.4.1. Il Quadro Nazionale delle Certificazioni

Con **decreto MLPS-MIUR 8 gennaio 2018**, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 20 del 25 gennaio 2018, è stato istituito il **Quadro nazionale delle qualificazioni (QNQ)** quale strumento di descrizione e classificazione delle qualificazioni rilasciate nell'ambito del Sistema nazionale di certificazione delle competenze.

Il QNQ rappresenta il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni italiane al Quadro europeo delle qualifiche, con la funzione di **raccordare il sistema italiano delle qualificazioni con i sistemi degli altri Paesi europei**.

Il QNQ ha, altresì, l'obiettivo di coordinare e rafforzare i diversi sistemi che concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi di individuazione e validazione e certificazione delle competenze:

- migliorando l'accessibilità, la **trasparenza** e la permeabilità delle qualificazioni;
- facilitando la **spendibilità** delle qualificazioni in ambito nazionale ed europeo;
- promuovendo la centralità della persona e la valorizzazione delle esperienze individuali, anche attraverso l'individuazione e validazione e la **certificazione delle competenze acquisite nei contesti non formali e informali**, ivi comprese quelle acquisite in contesti di apprendimento basati sul lavoro;
- contribuendo alla qualità della formazione e all'accrescimento delle competenze possedute dagli individui in una **prospettiva di crescita personale, civica, sociale e occupazionale**.

La referenziazione al QNQ delle qualificazioni dell'offerta pubblica di apprendimento permanente consente l'inclusione delle qualificazioni nel **Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali**.

Il QNQ si sviluppa:

- su **tre dimensioni** descrittive delle competenze in termini di: **conoscenze; abilità; autonomia e responsabilità**. Tali dimensioni si articolano in **descrittori** che esplicitano funzionalmente le suddette dimensioni, al fine di adeguarle al Sistema nazionale di certificazione delle competenze;
- in **otto livelli** caratterizzanti la crescente complessità degli apprendimenti rispetto alle suddette dimensioni.

La referenziazione al QNQ è obbligatoria per tutte le qualificazioni ai fini della validazione e certificazione nell'ambito del Sistema nazionale di certificazione delle competenze.

Le procedure di referenziazione al QNQ sono gestite dal Punto nazionale di coordinamento dell'EQF presso ANPAL, avvalendosi dell'INAPP per la valutazione indipendente delle proposte di referenziazione.

Il processo di referenziazione si articola in **quattro fasi**:






- **avvio**: l'ente pubblico titolare o organismo presenta istanza al Punto nazionale di coordinamento dell'EQF completa degli elementi descrittivi e connotativi della qualificazione, ivi compresa una proposta di referenziazione della qualificazione al livello EQF;
- **istruttoria**: il Punto nazionale di coordinamento dell'EQF istruisce le istanze di referenziazione della qualificazione al QNQ;
- **valutazione indipendente**: l'INAPP, formula una valutazione indipendente dell'istanza di referenziazione e redige un parere obbligatorio non vincolante;
- **approvazione e pubblicazione**: il Punto nazionale di coordinamento dell'EQF delibera la referenziazione al QNQ e il conseguente inserimento nel Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle

qualificazioni professionali ovvero nella sezione «Qualificazioni referenziate al Quadro Nazionale delle Qualificazioni non ricomprese nel Repertorio nazionale».

3.4.2. Disposizioni regionali sulla certificazione delle competenze

In linea con le evoluzioni a livello nazionale introdotte dal [d.lgs. 13 del 16 gennaio 2013](#) e dal [decreto interministeriale del 30 giugno 2015](#) la Regione Piemonte ha ridefinito il sistema di certificazione adottando:

- nuovi principi della certificazione;
- nuovi modelli di attestazione;
- il [Testo Unico](#) delle indicazioni operative per certificare le competenze e per il riconoscimento dei crediti, con una parte dedicata alle figure a presidio del sistema.

REGIONE PIEMONTE	
L'Amministrazione	Temi
Atti collegati	
Tipo di atto	Provvedimento nazionale
Link di riferimento	D.lgs. 13/2013 Norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali 
Tipo di atto	Provvedimento nazionale
Link di riferimento	Decreto ministeriale 30 giugno 2015 Definizione di un quadro operativo per il riconoscimento a livello nazionale delle qualificazioni regionali e delle relative competenze 
Tipo di atto	Provvedimento interno
Link di riferimento	I nuovi principi della certificazione 
Tipo di atto	Provvedimento interno
Link di riferimento	Nuovi modelli di attestazione 
Tipo di atto	Provvedimento interno
Link di riferimento	Testo Unico sulla certificazione delle competenze comunque acquisite 
Allegati	PARTE A Manuale sulla certificazione delle competenze e il riconoscimento dei crediti (IN AMBITO FORMALE) File pdf - 389.48 KB PARTE B Manuale per l'individuazione, la validazione e la certificazione delle competenze acquisite in AMBITO NON FORMALE E INFORMALE File pdf - 271.46 KB PARTE C Linee Guida per l'individuazione, la validazione e la certificazione delle competenze acquisite in AMBITO NON FORMALE E INFORMALE File pdf - 806.2 KB PARTE D Le figure professionali a presidio del sistema File pdf - 201.71 KB
Tipo di atto	Provvedimento interno

L'apprendimento avviene in ogni luogo ed è distinto come segue:

- **Apprendimento formale:** vi rientrano i percorsi di apprendimento che rilasciano una certificazione riconosciuta (es. corsi di formazione professionale, Scuola, Università);
- **Apprendimento non formale:** sono i contesti con scopo formativo che non rientrano nelle istituzioni formali (es. servizio civile, privato sociale);
- **Apprendimento informale:** è l'apprendimento nel corso della vita quotidiana e delle interazioni che ne derivano (es. vita lavorativa, familiare e sociale).

A seconda dell'ambito in cui si svolge l'apprendimento, vi sono differenti indicazioni operative relative a:

- certificazione dell'apprendimento formale;
- certificazione dell'apprendimento in ambito non formale e informale.

3.4.3. Certificazione dell'apprendimento formale

Le strutture formative abilitate dalla Regione Piemonte alla certificazione delle competenze in ambito formale devono disporre di:

- accreditamento regionale;
- presenza di almeno un Operatore della Certificazione (OC).

La Regione si avvale infatti di una **figura abilitata** a riconoscere i crediti formativi e certificare le competenze nei percorsi di formazione (ambito formale): l'addetto alle operazioni di certificazione o operatore di certificazione (OC).

I nominativi degli operatori di certificazione e degli enti accreditati per cui operano, sono inseriti in un **elenco pubblico** gestito e aggiornato dalla Regione.

Gli OC hanno il compito di eseguire le “operazioni di certificazione” applicando le indicazioni operative relative alla certificazione dell'apprendimento formale.

4. Il sistema ITS in Italia e in Piemonte

L'alta formazione tecnica non accademica offerta dagli ITS – Istituti Tecnici Superiori – è un canale formativo nato per ampliare e integrare l'offerta formativa di tipo accademico offrendo una formazione tecnica, altamente qualificata, ai/le giovani diplomati/e.

Il sistema ITS italiano nasce prendendo spunto dalle esperienze europee (in particolare quelle francese e tedesca) e si è sviluppato grazie ad una stretta cooperazione tra formazione ed impresa.

Grazie alla contaminazione tra sistema formativo e sistema imprenditoriale gli ITS si stanno consolidando confermandosi, negli anni, come un sistema dinamico, flessibile, fortemente connesso alle filiere produttive e fortemente orientato all'innovazione tecnologica.

4.1. Inquadramento normativo e caratteristiche dei percorsi

Introdotta formalmente nel 1999, la formazione tecnica superiore nasce in Italia con l'istituzione dei percorsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore), fortemente orientati a rispondere alle esigenze provenienti dal sistema produttivo e, contemporaneamente, favorire la transizione lavorativa dei giovani in uscita dai percorsi secondari promuovendo le professioni tecniche. Sebbene innovativi rispetto all'offerta formativa esistente, gli IFTS sono percorsi di specializzazione inquadranti al 4° livello EQF (Quadro europeo delle qualificazioni) e pertanto equiparati al diploma di scuola secondaria di secondo grado. Nel 2008, nel quadro della riorganizzazione del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore, per colmare l'assenza di un canale privilegiato per l'ottenimento di un diploma post secondario non accademico di livello EQF 5, la normativa (*Linee guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori*) introduce gli istituti tecnici superiori (ITS).

Successive tappe completano, semplificano e mettono ordine alla normativa, in particolare:

- nel 2011 il Decreto interministeriale n.144 (emanato dal MIUR di concerto con il Ministero del Lavoro e politiche sociali) identifica le 29 figure professionali di riferimento per i diplomi articolandole in 6 aree tecnologiche. Il decreto identifica le competenze tecnico-professionali comuni all'area tecnologica e specifiche per ciascuna figura nonché individua le competenze generali di base comuni a tutte le aree tecnologiche (competenze linguistiche, comunicative, relazionali, scientifiche e tecnologiche, giuridiche ed economiche, organizzative e gestionali). Nel decreto si specifica che il diploma di tecnico superiore è conseguibile anche mediante l'apprendistato.
- nel 2013 il decreto interministeriale n.91 semplifica la normativa e specifica le modalità con cui si realizza l'offerta formativa a livello territoriale (sulla base delle priorità indicate dalla programmazione regionale sulla base di piani triennali).
- nel 2014, l'accordo di conferenza unificata stato-regioni definisce infine le modalità di monitoraggio e valutazione del sistema con l'attribuzione ad INDIRE (Istituto Nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa) del compito di creare la Banca dati nazionale del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore.

Di seguito un breve quadro riepilogativo che cita i provvedimenti che hanno portato alla costituzione dei corsi ITS.

Legge n. 144 del 17 maggio 1999, art. 69 concernente: "Misure in materia di investimenti, delega al Governo per il riordino degli incentivi all'occupazione e della normativa che disciplina l'INAIL, nonché disposizioni per il riordino degli enti previdenziali" – link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/06/12/099A4665/sg>

Legge n. 40 del 2 aprile 2007 ex. art. 13 - Conversione in legge con modificazioni del Decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, recante: "Misure urgenti per la tutela dei consumatori, la promozione della concorrenza, lo sviluppo di attività economiche e la nascita di nuove imprese" – link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2007/04/02/007G0055/sg>

D.P.C.M. del 25 gennaio 2008 - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri recante "Linee guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori" – link: <https://www.miur.gov.it/web/guest/-/dpcm-del-25-gennaio-2008>

Decreto interministeriale 07 settembre 2011 del MI di concerto con il MLPS, adottato ai sensi della legge 17 maggio 1999, n. 144, articolo 69, comma 1, recante "norme generali concernenti i Diplomi degli Istituti Tecnici Superiori (ITS) e relative figure nazionali di riferimento, la verifica e la certificazione delle competenze di cui agli artt. 4, comma 3, e 8, comma 2, del DPCM 25 gennaio 2008" – link: <https://www.miur.gov.it/web/guest/-/decreto-interministeriale-n-8327-del-7-settembre-2011-norme-general-per-gli-its>

Decreto interministeriale 07 febbraio 2013 relativo alle Linee guida di cui all'art. 52 commi 1 e 2, della legge 35 del 04 aprile 2012, contenente le misure di semplificazione e di promozione dell'istruzione tecnico professionale e degli istituti tecnici superiori – link: <https://www.miur.gov.it/web/guest/-/decreto-interministeriale-91-del-7-febbraio-2013>

Legge n. 107 del 13 luglio 2015 relativa alla "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti" – link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg>

L'Accordo di Conferenza unificata del 5 agosto 2014 definisce il Sistema di monitoraggio e valutazione del sistema ITS.

Decreto Interministeriale prot. n.713 del 16 sett. 2016 recante "Linee guida in materia di semplificazione e promozione degli ITS a sostegno delle politiche di istruzione e formazione sul territorio e dello sviluppo dell'occupazione dei giovani, a norma dell'articolo 1, comma 47, della legge 13 luglio 2015, n. 107 recante la riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti" – link:

Decreto Interministeriale prot. n. 762 del 04 ott. 2016 recante "Linee guida per unificare le prove di verifica finale dei percorsi degli Istituti tecnici superiori con le prove di esame di abilitazione allo svolgimento della professione di ufficiale di marina mercantile, di coperta e di macchina a norma dell'articolo 1, comma 48, della legge 13 luglio 2015, n. 107" – link: <https://www.indire.it/wp-content/uploads/2017/05/Decreto-Interministeriale-prot.-n.713-del-16-sett.-2016.pdf>

I percorsi ITS sono finanziati sia da fondi nazionali sia da fondi regionali:

- Fondo "ordinario" di cui all'articolo 1, comma 875, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, come incrementato (a partire dal 2018) dal Fondo "Impresa 4.0" di cui all'articolo 1, comma 67, della legge 27 dicembre 2017, n. 205;
- Legge Finanziaria;
- Risorse POR FSE (in ambito regionale).

L'Atto di indirizzo/Piano territoriale pluriennale della Regione Piemonte prevede lo stanziamento triennale delle risorse regionali, successivamente stanziate attraverso i Bandi attuativi annuali (per la selezione dei percorsi e per l'impegno annuale delle risorse regionali e nazionali).

Gli enti erogatori dei percorsi sono le fondazioni di partecipazione, istituzioni di diritto privato dotate di personalità giuridica, composte da istituzioni scolastiche, agenzie formative, imprese, organismi di ricerca scientifica e tecnologica, enti locali. La governance delle Fondazioni si attua attraverso gli organi statutari previsti: l'Assemblea di partecipazione, il Consiglio di Indirizzo, il Comitato tecnico scientifico, il Presidente e la Giunta esecutiva.

Le attività degli Istituti Tecnici Superiori si realizzano sulla base di piani triennali redatti dalle Regioni (art. 11 del DPCM 25 gennaio 2008) che delineano le priorità della programmazione regionale con riferimento alle aree tecnologiche considerate strategiche per la competitività del sistema economico nazionale e regionale.

Attraverso i bandi le Regioni invitano gli istituti tecnici superiori a presentare le proposte formative sulla base di 29 profili professionali nazionali (Tecnico superiore) afferenti alle 6 aree tecnologiche (cfr. tabella seguente).

Ciascun ITS progetta annualmente il percorso formativo sulla base dei fabbisogni professionali delle imprese del settore adattandolo alle competenze, conoscenze ed abilità richieste (le c.d. "curvature"). Questa flessibilità rende il percorso estremamente aderente all'evoluzione del mercato e alle esigenze delle imprese. Ciò significa che pur all'interno di un quadro nazionale di riferimento, ciascuna regione può finanziare percorsi formativi che contemporaneamente rispondano ai bisogni del tessuto produttivo locale e favoriscano l'occupabilità degli/le studenti/esse.

I destinatari dell'azione formativa sono studenti/esse in possesso di un Diploma di scuola secondaria di II livello o di un Diploma quadriennale di istruzione e formazione professionale (IeFP) e di una specializzazione conseguita attraverso un corso annuale integrativo di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS);

La durata dei percorsi è di 4-6 semestri formativi, ciascuno dei quali comprende ore di attività teorica, pratica e di laboratorio. Lo stage aziendale è obbligatorio per almeno 540 ore, pari al 30% del monte ore complessivo

(1800) e, inoltre, gli/le studenti/esse possono essere inseriti in azienda con contratto di apprendistato di alta formazione e di ricerca.

I *docenti* provengono per almeno il 50% dal mondo del lavoro. La flessibilità organizzativa e progettuale degli ITS è accompagnata da una *flessibilità metodologica* e didattica. Caratteristica principale dei percorsi ITS è, infatti, la didattica innovativa caratterizzata dall'introduzione di metodologie attive e partecipative, dalla presenza di laboratori tecnologicamente avanzati, dall'applicazione di tecnologie 4.0, dalla collaborazione con le imprese nell'ottica di sviluppare progetti sperimentali.

A conclusione del percorso ITS è previsto un *esame finale* condotto da commissioni costituite da rappresentanti della scuola, dell'università, della formazione professionale ed esperti del mondo del lavoro. L'esito positivo dell'esame porta all'ottenimento del titolo di Diploma nazionale di Tecnico Superiore, con la certificazione delle competenze corrispondenti al V livello del Quadro Europeo delle Qualifiche (European Qualification Framework – EQF) o V livello della Classificazione Internazionale Standard dell'Istruzione (International Standard Classification of Education – ISCED). Per favorire la mobilità in ambito nazionale e comunitario, il titolo è corredato dal supplemento EUROPASS che fornisce informazioni sui risultati di apprendimento (macro-competenze in esito) e sul programma di studio.

Infine, la normativa definisce le *modalità di raccordo e collegamento tra sistema ITS e sistema universitario* riconoscendo crediti formativi universitari (CFU) spendibili per una eventuale prosecuzione degli studi nell'istruzione terziaria accademica: minimo 40 CFU per i percorsi biennali (corrispondenti a 6 esami) e minimo 62 CFU per quelli triennali.

4.2. Il sistema ITS in Piemonte: caratteristiche e offerta formativa nel settore dell'energia/dell'ambiente

In Piemonte sono presenti tre percorsi afferenti all'area tecnologica dell'efficienza energetica erogati dalla Fondazione omonima (www.its-energiapiemonte.it):

- TS per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile
- TS per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti
- TS per la gestione e la verifica degli impianti energetici

Il primo percorso è volto a formare professionisti e tecnici (building manager) in grado di operare nelle fasi di analisi, progettazione e realizzazione delle costruzioni applicando le metodiche e le tecnologie proprie della bioedilizia e più in generale dell'edilizia sostenibile. Il tecnico per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile si occupa e gestisce le attività riguardanti il risparmio e la valutazione energetica, gli involucri edilizi ad alta efficienza, gli impianti termotecnici alimentati con energie alternative, l'acustica, la domotica e valuta inoltre l'impatto ambientale.

Il secondo percorso è volto a formare professionisti e tecnici (energy plant manager) che operano nell'approvvigionamento dell'energia, in particolare da fonte rinnovabile, e nelle varie fasi di costruzione di impianti per la produzione e la distribuzione dell'energia. Il tecnico per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti si occupa della progettazione degli impianti seguendone l'installazione l'iter autorizzativo e le verifiche a carattere generale e svolge attività di supporto nei diversi processi di produzione dell'energia (da fonti rinnovabili e non). Effettua la valutazione energetica di impianti civili.

Il terzo percorso è volto a formare professionisti e tecnici (energy manager) che operano nell'analisi e nella gestione di sistemi per la produzione, la trasformazione e la distribuzione dell'energia. Il tecnico per la gestione e verifica degli impianti si occupa della manutenzione degli impianti – in particolare quelli legati alle energie rinnovabili - ma anche, più in generale, di efficienza e risparmio energetico sia di edifici sia di processi produttivi e industriali in particolare dal punto di vista dell'analisi e valutazione delle prestazioni.

Dal punto di vista legislativo si segnala la recente Legge del 15/07/2022 n. 99, in attesa di appositi Decreti attuati, che prevede:

- Inserimento di nuove figure professionali nazionali di riferimento
- Rilancio dei percorsi triennali (EQF 6)

5. Projet InterBITS – Alcotra

5.1. Elementi di analisi emersi dal progetto

Il progetto si è sviluppato fino ad ora e ha fornito gli elementi di analisi seguenti:

In dettaglio, la ricerca comparativa (cfr. attività 3.1.1 e attività 4.1.1) ha analizzato l'offerta formativa post-diploma nel campo dell'energia e dell'edilizia e l'ha correlata alle esigenze delle aziende:

- sul lato francese (nelle Alpi Marittime e in Savoia), l'offerta è costituita principalmente da percorsi legati all'edilizia, mentre mancano del tutto formazioni specifiche in materia di energia.
- In Piemonte esistono 3 profili legati all'efficienza energetica, 1 dei quali prevede un percorso di studio legato principalmente all'edilizia sostenibile e in generale all'efficienza degli involucri; 2, invece, vertono sull'efficienza energetica dei sistemi produttivi e sulla fornitura e distribuzione di energia da fonti rinnovabili.
- In entrambe le zone, mancano, invece, i percorsi di livello CEC5 sul trattamento e gestione dei rifiuti, sull'economia circolare, sul trattamento e gestione delle acque.

Per quanto attiene alle esigenze delle imprese, la ricerca ha evidenziato i principali ambiti strategici su cui le aziende intendono investire nei prossimi anni:

- efficienza energetica e ottimizzazione di edifici e impianti (nuovi o esistenti);
- sostenibilità ambientale applicata alla produzione e all'uso dell'energia (ivi compreso l'interesse per la produzione di energia da fonti rinnovabili);
- economia circolare e gestione/recupero dei rifiuti organici e non organici (ivi compreso l'uso di materie prime riciclate e il riutilizzo/rinnovamento/rigenerazione e il prolungamento della vita dei prodotti).

Per ogni tema (analisi e trattamento delle acque; recupero di rifiuti e sottoprodotti; produzione di energia da fonti rinnovabili), l'analisi di eccellenza si è concentrata sulle risorse che i partner del progetto InterBITS possono mettere a disposizione per la preparazione di un nuovo corso di formazione binazionale.

In sintesi, dall'analisi delle risorse si evince che:

- occorre sviluppare ulteriormente a livello sia organizzativo sia territoriale, soprattutto, il tema dell'analisi e del trattamento delle acque. Secondo il sondaggio effettuato, l'elaborazione dei contenuti sull'argomento richiede ai partner InterBITS maggiori investimenti nella ricerca e nella condivisione delle risorse.
- Il tema del recupero dei rifiuti e dei sottoprodotti è trasversale a molte categorie di prodotti e ad altrettanti settori produttivi e i partner InterBITS hanno sviluppato competenze e progetti specifici, ciascuno per il proprio ambito di interesse.
- Il tema della produzione di energia da fonti rinnovabili può contare su ampie risorse metodologiche, organizzative e territoriali, frutto di precedenti collaborazioni nell'ambito del partenariato InterBITS (Envipark e GipFiPAN; GipFiPAN e ITS Energy Efficiency Foundation).

Come evidenziato dalla ricerca, l'offerta formativa nel territorio di Alcotra, seppur con le specificità di ciascuna zona, verte principalmente sull'efficienza energetica e sull'ottimizzazione di edifici e impianti, nonché sulla produzione di energia da fonti rinnovabili. Ampliando il campo, emerge un certo numero di temi strategici per le aziende che, allo stato attuale, non sono trattati né nell'insegnamento post-secondario, né nel terziario non

accademico. Laddove le aziende sentono la necessità non soltanto di ripensare i prodotti/processi, i modelli organizzativi e l'uso delle materie prime/dell'energia, ma anche di ridurre i rifiuti e i sotto-prodotti, si riscontra una carenza di professionisti in possesso di una formazione adeguata al fine di:

- guidare le aziende ad affrontare la transizione energetica e ad adottare dei modelli di economia circolare;
- riprogettare gli oggetti secondo criteri di modularità e di polivalenza nell'arco del loro intero ciclo di vita;
- progettare nuove filiere per il recupero dei rifiuti trasformandoli in materie prime seconde;
- attivare i meccanismi virtuosi della simbiosi industriale;
- ricavare energia dai rifiuti.

Per formare un profilo professionale di questo tipo (cfr. attività 4.4.2), è allo studio un corso di formazione specifico:

Profilo	TECNICO SUPERIORE PER LO SVILUPPO E L'ATTUAZIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE
Durata	2 anni - 1800 ore (di cui 700 ore di stage) 20 ore di esami
Articolazione del percorso (Unità formative)	<ul style="list-style-type: none"> • COMPETENZE CHIAVE E PRINCIPI ORIZZONTALI RDP (60 ore) <i>Sostenibilità ambientale; pari opportunità e non-discriminazione; comunicazione e competenze non tecniche; imprenditorialità ed educazione finanziaria.</i> • BASE E TRASVERSALI (190 ore) <i>Inglese tecnico e commerciale; competenze digitali per la gestione di progetto; salute e sicurezza dei lavoratori – rischi generali e specifici; matematica applicata, statistica e analisi dei dati; fisica tecnica applicata; gestione e organizzazione aziendale, sistemi BIM.</i> • PROFESSIONALI (830 ore) <i>Chimica e tecnologia dei materiali eco-sostenibili; progettazione, criteri e software circolari; legislazione ambientale; economia e finanziamento dello sviluppo sostenibile; microbiologia ed ecologia applicata; catene di produzione e stabilimenti, fabbriche e cicli; analisi del ciclo di vita e metodi di misurazione della circolarità; fattibilità tecnica/economica e implementazione di modelli di economia circolare; modalità di attuazione del processo di simbiosi industriale. Rifiuti: nozioni generali, gestione della raccolta e del recupero; tecnologia di produzione di materie prime seconde dai rifiuti, in particolare da metalli, plastiche, vetro e carta; tecniche di produzione e approvvigionamento di energia dai rifiuti; metodi di campionamento e di misurazione degli impatti ambientali; tecniche di efficientamento energetico; utilizzo di fonti di energia rinnovabili; tecniche di riduzione/trattamento degli inquinanti; logistica sostenibile; sviluppo di idee progettuali per l'eco-innovazione.</i>
Risorse necessarie (stimate in base a un percorso ITS)	<p>Ruoli/funzioni: presidente/direttore, segreteria generale, segreteria dei corsi, amministrazione/contabilità, responsabile del corso, tutor del corso, responsabile dell'ufficio stage e/o lavoro, responsabile dell'orientamento, responsabile della comunicazione (una stessa persona può rivestire più ruoli/funzioni).</p> <p>Didattica: all'incirca 20/30 docenti (in totale, si stima che il 70% dei docenti provengano dal mondo del lavoro)</p> <p>Attività di laboratorio: 150/200 ore circa (uso di laboratorio, attrezzature e strumentazioni fornite da centri di ricerca, poli dell'innovazione, università, aziende, ecc.)</p> <p>Rete di aziende: tra le 150 e 200 aziende disposte ad accogliere i tirocinanti per gli stage e a proporre dei percorsi di inserimento professionale.</p>
N. studenti	25/30

5.2. Creazione di un profilo di tecnico per l'economia circolare

In considerazione di tutto ciò, e anche per offrire nuove opportunità di lavoro ai giovani, si propone la rielaborazione di un profilo esistente nel settore dell'energia.

Denominazione del profilo nazionale: TECNICO SUPERIORE PER L'APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA E LA COSTRUZIONE DI IMPIANTI TECNICI

Denominazione del nuovo percorso: TECNICO SUPERIORE PER L'APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA E LA COSTRUZIONE DI IMPIANTI TECNICI - CIRCULAR ECONOMY MANAGER

Descrizione

Il CIRCULAR ECONOMY MANAGER (MANAGER dell'ECONOMIA CIRCOLARE), attraverso la valorizzazione dei materiali e la produzione di energia dai rifiuti, opera nel settore del riciclo, del riuso e del recupero dei rifiuti, dei co-prodotti e degli scarti di produzione e svolge attività di accompagnamento delle aziende nel processo di transizione verso i modelli economici dell'economia circolare.

La sua attività prevede:

- lo studio e lo sviluppo di filiere di recupero dei rifiuti per la creazione di materie prime seconde, valutandone le potenzialità di accesso al mercato, anche attraverso meccanismi di simbiosi industriale;
- la gestione di impianti di produzione d'energia dai rifiuti;
- la gestione dei rifiuti liquidi e degli impianti di depurazione delle acque reflue industriali;
- l'applicazione delle metodologie di valutazione del ciclo di vita (*Life Cycle Assessment* - LCA);
- il check-up aziendale per studiare il grado di circolarità e di ecosostenibilità dei processi;
- gli studi di fattibilità tecnica/economica/organizzativa e accompagnamento verso la transizione

Il Tecnico lavora prevalentemente in gruppi di lavoro multidisciplinari in collaborazione con tecnici esperti di materiali, progettazione, processi tecnologici e sistemi produttivi relativi alle diverse filiere del settore manifatturiero, artigianale e agroindustriale. Collabora, inoltre, con esperti di scienze ambientali, chimica industriale, bioeconomia e scienze giuridiche.

Il Tecnico potrà trovare uno sbocco lavorativo presso consorzi/aziende di trattamento e recupero dei rifiuti a scopo energetico, studi di progettazione, società di consulenza alle aziende, centri di ricerca, imprese.

UF del percorso formativo

UF – Competenze chiave e principi orizzontali comuni

- SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
- PARI OPPORTUNITÀ E NON-DISCRIMINAZIONE
- COMUNICAZIONE E ABILITÀ (SOFT-SKILLS)
- IMPRENDITORIALITÀ ED EDUCAZIONE FINANZIARIA

UF – Competenze trasversali

- INGLESE TECNICO E COMMERCIALE
- COMPETENZE DIGITALI PER LA GESTIONE DI PROGETTO
- SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI - RISCHI GENERALI E SPECIFICI
- MATEMATICA APPLICATA, STATISTICA E ANALISI DEI DATI
- FISICA TECNICA APPLICATA
- SISTEMI BIM
- GESTIONE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

UF – Competenze tecnico-professionali

- CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI ECO-SOSTENIBILI
- PROGETTAZIONE CIRCOLARE, CRITERI E SOFTWARE
- LEGISLAZIONE AMBIENTALE
- ECONOMIA E FINANZIAMENTO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE
- MICROBIOLOGIA ED ECOLOGIA APPLICATA
- CATENE E INSEDIAMENTI PRODUTTIVI: IMPIANTI E CICLI
- METODI DI ANALISI DEL CICLO DI VITA E DI MISURAZIONE DELLA CIRCOLARITÀ
- FATTIBILITÀ TECNICA/ECONOMICA E IMPLEMENTAZIONE DI MODELLI DI ECONOMIA CIRCOLARE
- MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL PROCESSO DI SIMBIOSI INDUSTRIALE
- RIFIUTI: NOZIONI GENERALI, GESTIONE DELLA RACCOLTA E DEL RECUPERO
- TECNOLOGIA DI PRODUZIONE DI MATERIE PRIME SECONDE DAI RIFIUTI, IN PARTICOLARE DA METALLI, PLASTICHE, VETRO E CARTA
- TECNICHE DI PRODUZIONE E APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA DAI RIFIUTI
- METODI DI CAMPIONAMENTO E DI MISURAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI
- TECNICHE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
- UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI
- TECNICHE DI RIDUZIONE/TRATTAMENTO DEGLI INQUINANTI
- LOGISTICA SOSTENIBILE
- SVILUPPO DI IDEE PROGETTUALI PER L'ECO-INNOVAZIONE

5.3. Formulazione di diverse ipotesi - France

5.3.1. BTS (Brevet de Technicien Supérieur)

- **Livello di studi:** livello 5 (Esame di stato +2)

- **CASO 1: nuovo percorso BTS**

- **Tematica:** economia circolare
- **Organismo di Validazione:** *Ministère de l'Education Nationale* (ministero dell'Istruzione)
- **Tempi:** diversi anni

- **CASO 2: opzione all'interno di un BTS esistente**

- **Tematica:** economia circolare
- **Organismo di Validazione:** *Ministère de l'Education Nationale* (ministero dell'Istruzione)
- **Tempi:** diversi anni

- **CASO 3: Moduli formativi all'interno di un BTS esistente**

- **Tematica:** economia circolare
- **Organismo di Validazione:** Istituto che eroga il BTS
- **Tempi:** diversi mesi

5.3.2. Titolo Professionale

Un titolo professionale è una qualifica professionale che consente l'acquisizione di competenze professionali specifiche e favorisce l'accesso al mondo del lavoro o la crescita professionale del titolare, del quale attesta, inoltre, il possesso delle competenze, delle abilità e delle conoscenze necessarie all'esercizio di un mestiere. Le qualifiche professionali sono registrate nel *Répertoire national des certifications professionnelles* (RNCP- (Repertorio Nazionale delle Qualifiche professionali) gestito da *France Compétences*. Le qualifiche professionali sono costituite da blocchi di competenze denominati certificati di competenza professionale (CCP).

- **Livello di studi:** livello 5 (Esame di stato+2)

- **CASO 1: nuova Qualifica professionale**

- **Tematica:** economia circolare
- **Organismo di Validazione:** *Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion* (Ministero del lavoro, dell'occupazione e dell'integrazione)
- **Tempi:** diversi mesi /anni

- **CASO 2: adeguamento di una qualifica professionale esistente**

- **Tematica:** economia circolare
- **Organismo di Validazione:** *Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion* (Ministero del Lavoro, dell'occupazione e dell'integrazione)
- **Tempi:** diversi mesi

5.3.3. Bachelor

L'obiettivo della bachelor è chiaro: consentire allo studente di trovare un lavoro nel più breve tempo possibile una volta terminati gli studi.

- **Niveau d'étude : niveau 6 (BAC+3)**
- **Livello di studi: livello 6 (Esame di stato+3)**
- **CASO 1: nuovo Bachelor**
 - **Tematica:** economia circolare
 - **Organismo di Validazione:** università, istituti privati o Ministero competente a seconda della specialità
 - **Tempi:** diversi mesi
- **CASO 2: adeguamento di un Bachelor esistente**
 - **Tematica:** economia circolare
 - **Organismo di Validazione:** università, istituti privati o Ministero competente a seconda della specialità
 - **Tempi:** diversi mesi

6. Iter amministrativo-istituzionale specifico per ciascuna delle ipotesi - France

6.1. Partendo da un BTS esistente – aggiunta di un modulo complementare non qualificante

6.1.1. Individuazione di due BTS di riferimento

Dalla consultazione dell'elenco dei diplomi professionali della Pubblica Istruzione francese (edizione 2021), sono emersi alcuni diplomi afferenti alla CPC Edilizia che rivestono particolare interesse per i nostri scopi:

- BTS Management economico dell'edilizia
 - 1^a sessione formativa nel 2023
 - Scheda RNCP in fase di realizzazione
 - Sostituisce il BTS Studi ed economia dell'edilizia
 - Data dell'ordinanza di creazione: 11/12/2020
- BTS Fluidi -energie-domotica opzione A ingegneria climatica e dei fluidi/opzione B freddo e condizionamento d'aria/opzione C domotica ed edifici comunicanti
 - 1^a sessione formativa nel 2016
 - Scheda RNCP n°20807
 - Data dell'ordinanza di creazione: 26/02/2014

Riassunto del profilo di tecnico MEC

Il tecnico superiore «MEC» interviene nelle scelte costruttive, nell'esame delle caratteristiche dei materiali e delle attrezzature per garantire la conformità del progetto alle normative, soddisfare le esigenze espresse dal cliente e rispettare il budget del progetto edilizio.

Tra le attività principali, che prevedono l'utilizzo di strumenti digitali innovativi e collaborativi, rientrano: la descrizione tecnica delle opere da costruire, la quantificazione e la stima del costo delle opere, del costo complessivo, lo studio dettagliato dei prezzi delle opere (determinazione dei costi), la formalizzazione di un'offerta economica, la stesura della relazione tecnica, la comparazione e l'analisi delle offerte economiche delle imprese, il calcolo dell'impronta ecologica di un edificio e l'analisi finanziaria dell'operazione di costruzione. È coinvolto in tutte le lavorazioni nelle fasi di progettazione, di controllo dell'esecuzione dei lavori e della messa in esercizio dell'edificio, per progetti di nuova costruzione, di eco-ristrutturazione, riqualificazione, restauro del patrimonio e demolizione.

Istituti in grado di rilasciare il BTS MEC nei dipartimenti ammissibili al programma Interreg-Alcotra

BTS Management economico dell'edilizia - Lycée Denis Diderot (Marsiglia) 13

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: apprendistato, tempo pieno

CFA incaricato della gestione: GRETA Marseille Méditerranée

BTS Management economico dell'edilizia - Lycée Léonard de Vinci (Antibes) 06

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: tempo pieno, apprendistato

CFA incaricato della gestione: CFA de l'Académie de Nice - GIP FIPAN

BTS Management economico dell'edilizia - Lycée polyvalent Louis Lachenal (Annecy) 74

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: tempo pieno

Riassunto del profilo di tecnico FED

Il titolare del BTS Fluidi Energie domotica può essere il tecnico di uno studio di progettazione, di collaudi e un futuro project manager.

Possiede conoscenze in campo tecnico -economico che spaziano sull'intero sviluppo di un progetto, dalla progettazione alla messa in funzione. È coinvolto nello studio tecnico, nella determinazione dei costi, nella realizzazione e nella messa in esercizio di un sistema. Si adatta alle tecnologie e alle normative in rapida evoluzione nel campo dei fluidi, dell'efficienza energetica, del recupero energetico e della gestione tecnica.

L'attività del titolare di un diploma con opzione refrigerazione e condizionamento d'aria (FCA) si concentra essenzialmente sulla catena del freddo e sul trattamento dell'aria. Le conoscenze acquisite nel corso del BTS gli consentono di mantenere un prodotto deperibile a una temperatura adeguata, dalla produzione al consumo. Grazie agli insegnamenti ricevuti è in grado di progettare schemi a blocchi, rappresentare e dimensionare gli impianti con l'ausilio di strumenti informatici, stimare, pianificare, controllare i lavori, mettere in funzione e ottimizzare gli impianti.

Operando in un settore in cui lo sviluppo sostenibile è una preoccupazione costante, il titolare di questo BTS contribuisce all'implementazione di soluzioni tecniche che tengono conto dell'ambiente e dell'importanza del risparmio energetico. Svolge, inoltre, attività di consulenza per una clientela molto diversificata tra cui figurano rivenditori di generi alimentari, ristoratori, collettività, ma anche industriali, reparti ospedalieri e lavoratori autonomi.

Il tecnico può esercitare la propria attività nei seguenti ambiti: studi tecnici e aziende, società di installazione e/o manutenzione, fornitori e/o fabbricanti di apparecchiature, enti locali, società di produzione di energia.

Istituti in grado di rilasciare il BTS FED nei dipartimenti ammissibili al programma Interreg-Alcotra

Opzione A ingegneria climatica e dei fluidi

BTS Fluidi, energie, domotica opzione A ingegneria climatica e dei fluidi - Lycée Léonard de Vinci (Antibes)

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: tempo pieno

BTS Fluidi, energie, domotica opzione A ingegneria climatica e dei fluidi - Lycée Pierre-Gilles de Gennes (Digne-les-Bains)

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: tempo pieno

BTS Fluidi, energie, domotica opzione A ingegneria climatica e dei fluidi - Lycée polyvalent Roger Deschaux (Sassenage) 38

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: apprendistato, tempo pieno

CFA incaricato della gestione: [BTP CFA AFRA](#)

BTS Fluidi, energie, domotica opzione A ingegneria climatica e dei fluidi - SciencesTech - Institution Charmilles (Gières) 38

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: apprendistato

Opzione B freddo e condizionamento d'aria

BTS Fluidi, energie, domotica opzione B freddo e condizionamento d'aria - Lycée Léonard de Vinci (Antibes)

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: tempo pieno

BTS Fluidi, energie, domotica opzione B freddo e condizionamento d'aria - SciencesTech - Institution Charmilles (Gières) 38

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: apprendistato

Opzione C domotica ed edifici comunicanti

BTS Fluidi, energie, domotica opzione C domotica ed edifici comunicanti - Lycée Pierre-Gilles de Gennes (Digne-les-Bains)

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: tempo pieno, apprendistato

CFA incaricato della gestione: [GRETA Alpes Provence](#)

BTS Fluidi, energie, domotica opzione C domotica ed edifici comunicanti - Lycée polyvalent Galilée (Vienne) 38

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: tempo pieno

BTS Fluidi, énergie, domotica opzione C domotica ed edifici comunicanti - Lycée privé Schneider Electric - sito IMT (Grenoble) 38

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: apprendistato (possibile sui 2 anni, obbligatorio il 2° anno), tempo pieno (possibile soltanto il 1° anno)

CFA incaricato della gestione: CFA Ecoles Schneider Electric

BTS Fluidi, énergie, domotica opzione C domotica ed edifici comunicanti - SciencesTech - Institution Charmilles (Gières) 38

Caratteristiche

Durata: 2 anni

Livello d'istruzione finale: Esame di stato + 2

Modalità: apprendistato

Il rinnovamento del BTS è garantito dall'ente certificatore, ovvero il *Ministère de l'Éducation nationale* (Ministero dell'Istruzione francese). Ad esempio, il BTS MEC è stato rinnovato di recente. Un istituto di formazione non può decidere di sua iniziativa di rinnovare un BTS esistente. Esistono procedure regolamentate per il rinnovo dei titoli di studio rilasciati dalla pubblica istruzione francese. Queste procedure sono approntate e gestite dall'amministrazione centrale del Ministero e dai suoi enti decentrati.

6.1.2. Aggiunta di un modulo complementare di economia circolare

È fattibile, quindi, basarsi sui contenuti di uno di questi due BTS esistenti e proporre l'aggiunta di un modulo formativo in economia circolare.

L'iter previsto:

- contattare un istituto che rilascia il BTS di riferimento;
- contattare il responsabile didattico della formazione;
- valutare con il responsabile e con l'équipe pédagogique i margini di manovra per l'aggiunta di un complementare: numero di ore, coerenza dei contenuti, coerenza con i tirocini o con un lavoro in alternanza (se il corso di formazione prevede la modalità dell'alternanza)

6.1.3. Vantaggi / Svantaggi

Vantaggi:

- Tempi relativamente brevi per l'inserimento di questo modulo nel programma BTS:
 - tutti i BTS hanno durata biennale, con corsi da settembre a giugno (N+2);
 - esami di stato a giugno
- Sarà opportuno prevedere all'incirca un anno di lavoro con l'équipe pédagogique, prima dell'inizio della sessione di formazione interessata, onde avere il tempo di inserire il modulo in sede di programmazione.
- Nessun iter formale da avviare, procedura flessibile.
- Ciò può costituire la prima fase di test di un contenuto formativo, prima di ipotizzare l'ampliamento dei contenuti e la presentazione di una nuova qualifica:
 - validazione dei fruitori interessati;
 - incontro con i datori di lavoro per valutare la possibilità di realizzare un corso di formazione qualificante in alternanza;
 - validazione dell'interesse dei discenti e dei datori di lavoro

Svantaggi:

- il modulo di economia circolare erogato non è qualificante, ciò significa che il diploma nazionale rimane lo stesso (anche la denominazione). Il discente può evidenziare il modulo di economia circolare come modulo opzionale seguito. Può evidenziarlo nel proprio percorso professionale e formativo, ma non può esibire una qualifica o un diploma al riguardo.
- Ovviamente, per entrare nel merito occorre discutere con l'istituto che propone il BTS e in particolare con l'équipe pédagogique. Tuttavia, dal momento che il contenuto del BTS ha un monte ore prestabilito, probabilmente i margini di manovra sono ridotti. Si può ipotizzare di sviluppare il contenuto in 35 o 70 ore, forse. Ma sembra complicato inserire un nuovo contenuto che potrebbe occupare diverse centinaia di ore di lezione per un BTS che prevede tra le 1600 e le 2000 ore di formazione in due anni (per la maggior parte dei BTS).
- Vero è che il contenuto sviluppato può essere soggetto a valutazione, che, però in questo caso non è contemplata negli esami di stato. Pertanto potrà essere solo una valutazione proposta dall'istituto che eroga la formazione, influente ai fini del conseguimento del diploma statale.
- Scarsa visibilità del modulo "Economia circolare" tra i discenti durante la fase di reclutamento e tra i partner dell'istituto. Essendo influente ai fini del conseguimento del diploma statale, questo modulo opzionale non consente di prevedere azioni di comunicazione di ampio respiro. Ad esempio, in una comunicazione si può dire che ai discenti saranno proposti moduli opzionali. Ciò può rappresentare un'azione di rinforzo dell'attrattività del corso o un elemento di differenziazione tra due BTS identici, considerato che è consentito dare risalto alle attività didattiche che apportano valore aggiunto al corso. Invece, non è possibile modificare la denominazione del BTS, ad esempio.

In sintesi:

- si tratta di un'opzione interessante per implementare ed erogare un modulo di economia circolare a medio termine, senza dover affrontare un complesso iter amministrativo.
- Una prima fase di test prima di pensare di presentare una nuova certificazione a *France compétences*?
- Occorre tempo per creare dei partenariati con gli istituti di formazione e con i datori di lavoro, che possono essere delle risorse in sede di presentazione e di erogazione di una nuova formazione qualificante.

6.2. Partendo da un BTS esistente – Deposito di un modulo complementare nel Repertorio Specifico

6.2.1. La procedura

[Nouvelle procédure pour enregistrer un titre au RNCP ou au RS \(cpformation.com\)](https://cpformation.com)

Sussiste anche la possibilità di basarsi su uno dei due BTS esistenti per proporre l'aggiunta di un modulo di formazione in economia circolare che sia qualificante. Affinché questo contenuto sia qualificante, è necessario completare una procedura di deposito di una nuova qualifica nel Repertorio Specifico.

RNCP o RS?

- Nel *Répertoire National des Certifications Professionnelles* (RNCP) (Repertorio Nazionale delle Qualifiche professionali) figurano titoli o diplomi che attestano una qualifica professionale il cui livello è riconosciuto dallo Stato;
- Nel *Répertoire Spécifique* (RS) (Repertorio Specifico) figurano competenze professionali integrative rispetto alle qualifiche professionali.

- ⇒ Nella fattispecie, si tratterebbe di un modulo che consente l'acquisizione di competenze professionali complementari rispetto a una qualifica esistente, ovvero il BTS MEC o il BTS FED. La domanda di registrazione nell'RS di questo modulo dovrebbe essere presentata a *France Compétences*.

Le tappe da seguire:

- si tratta di pensare il contenuto della formazione in termini di competenze professionali legate a un mestiere specifico, quello di tecnico per l'economia circolare.
- Tale qualifica sarebbe finalizzata non tanto all'acquisizione di conoscenze teoriche sull'argomento, quanto, piuttosto, allo sviluppo di competenze professionali direttamente applicabili alla pratica lavorativa: tecniche, metodi applicati a un mestiere.
- Si vedano di seguito le diverse fasi della registrazione (parti comuni con la registrazione nell'RNCP).

6.2.2. Vantaggi / Svantaggi

Vantaggi:

- La registrazione di una qualifica in un repertorio nazionale (in questo caso il Repertorio Specifico) garantisce che le competenze professionali acquisite con il modulo formativo "economia circolare" siano qualificanti e, come tali, riconosciute dagli attori della formazione e nel mondo del lavoro al pari del BTS.
- I destinatari della formazione sono già stati individuati, vale a dire i discenti del BTS.
- Un breve modulo qualificante che consente l'acquisizione di competenze professionali corrisponde alle aspettative dei discenti BTS i quali mirano a entrare nel mercato del lavoro subito dopo il conseguimento del BTS.

Svantaggi:

- l'iter amministrativo- istituzionale può richiedere diversi mesi prima della registrazione, e quindi del rilascio, della nuova qualifica.

In sintesi:

- un'opzione che richiede l'espletamento di procedure amministrative e istituzionali, ma finalizzate al riconoscimento di un contenuto formativo qualificante e, come tale, maggiormente spendibile nel mondo del lavoro e della formazione.

6.3. Deposito di una nuova qualifica di tecnico per l'economia circolare

6.3.1. Il deposito di una domanda di registrazione di una qualifica professionale nell'RNCP

[Arrêté du 4 janvier 2019 fixant les informations permettant l'enregistrement d'une certification professionnelle ou d'une certification ou habilitation dans les répertoires nationaux au titre des procédures prévues aux articles L. 6113-5 et L. 6113-6 du code du travail - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

[Ordinanza del 4 gennaio 2019 che stabilisce le informazioni necessarie per la registrazione di una qualifica professionale o di una certificazione o di un accreditamento nei repertori nazionali secondo le procedure previste dagli articoli L. 6113-5 e L. 6113-6 del Codice del lavoro - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

La presentazione delle domande di registrazione avviene tramite procedura telematica in ottemperanza a quanto disposto dall'ordinanza del 4 gennaio 2019 che stabilisce le informazioni necessarie per la registrazione di una qualifica professionale o di una qualifica o di un'abilitazione nei repertori nazionali, in forza delle procedure previste dagli articoli L. 6113-5 e L. 6113-6 del Codice del lavoro.

L'articolo 3 della suddetta ordinanza specifica le informazioni da inviare a *France compétences*. Qualunque pratica trasmessa deve essere completa e deve fornire i seguenti dati sul progetto di qualifica professionale:

- Il livello di qualifica;
- l'ambito di attività;
- la strutturazione della qualifica in blocchi di competenze;
- se del caso, le corrispondenze con altre qualifiche professionali e i relativi blocchi di competenze;
- il materiale di riferimento del progetto di qualifica professionale e qualunque altro documento inerente alla qualifica professionale;
- l'estratto del casellario giudiziale (*bulletin n. 3*) con data di rilascio inferiore a tre mesi delle persone che esercitano, di diritto o di fatto, la funzione di direzione dell'ente;
- se del caso, le abilitazioni rilasciate ad altri enti per preparare l'acquisizione delle qualifiche professionali o per organizzare le sessioni d'esame per conto del ministero o dell'ente certificatore.

6.3.2. I criteri adottati per il vaglio delle domande di registrazione nell'RNCP

Ai sensi dell'articolo R. 6113-9 del Codice del Lavoro francese, *France compétences* esamina le domande di registrazione nell'RNCP sulla base dei seguenti criteri:

- 1° l'adeguatezza dei posti di lavoro occupati rispetto al mestiere oggetto del progetto di qualifica professionale;
- 2° l'impatto del progetto di qualifica professionale in termini di accesso o ritorno al lavoro;
- 3° la qualità dei quadri di riferimento delle attività, delle competenze e della valutazione, così come la loro coerenza complessiva e l'assenza di riproduzione letterale, totale o parziale, del contenuto di un quadro di riferimento esistente;
- 4° la definizione di procedure per il controllo di tutte le modalità di organizzazione delle prove di valutazione;
- 5° l'analisi dei vincoli legali e normativi legati all'esercizio del mestiere oggetto del progetto di qualifica professionale;
- 6° la possibilità di accedere al progetto di qualifica professionale tramite la validazione dell'esperienza acquisita;
- 7° la coerenza dei blocchi di competenze che costituiscono il progetto di qualifica professionale e delle loro specifiche modalità di valutazione;
- 8° se del caso, la coerenza: delle corrispondenze totali stabilite tra il progetto di qualifica e le qualifiche equivalenti; delle corrispondenze parziali stabilite tra uno o più blocchi di competenze di questo progetto e quelle di altre qualifiche o abilitazioni registrate nel repertorio specifico;
- 9° se del caso, le modalità di coinvolgimento delle commissioni paritetiche nazionali per l'impiego dei settori professionali nell'elaborazione o nella convalida dei quadri di riferimento.

6.3.3. I criteri adottati per il vaglio delle domande di registrazione nell'RS

France compétences esamina le domande di registrazione nel Repertorio Specifico in base a 6 criteri:

- l'adeguatezza delle conoscenze e delle competenze previste rispetto alle esigenze del mercato del lavoro.
- La qualità dei quadri di riferimento delle competenze e di valutazione.
- L'implementazione di procedure per il controllo di tutte le modalità di organizzazione delle prove di valutazione.

- L'analisi dei vincoli legali e normativi relativi all'esercizio delle competenze professionali oggetto del progetto di qualifica o di abilitazione.
- Se del caso, la coerenza delle corrispondenze definite con blocchi di competenze relativi a qualifiche professionali registrate nel repertorio nazionale delle qualifiche professionali.
- Se del caso, le modalità di coinvolgimento delle commissioni paritetiche nazionali per l'impiego dei settori professionali nell'elaborazione o nella convalida dei quadri di riferimento.

6.3.4. L'istruzione della domanda di qualifica

Una volta presentata la domanda di qualifica su piattaforma dematerializzata, l'istruzione della pratica si articola in quattro fasi:

1. verifica dell'ammissibilità della domanda da parte di *France Compétences*: completezza e legittimità della domanda;
2. assegnazione, seguita dall'istruzione della domanda da parte di *France Compétences*: l'istruzione della pratica è affidata a un esaminatore che può chiedere al richiedente ulteriori precisazioni o informazioni aggiuntive. La pratica viene poi analizzata da un supervisore, dopo di che alla commissione viene trasmessa una relazione corredata da una proposta di parere;
3. programmazione dell'ordine del giorno e delibera della commissione di certificazione: ogni membro della commissione esprime il proprio voto sulle pratiche esaminate. La commissione dà un parere sulle domande di qualifica pervenute e, per quelle che hanno ottenuto parere favorevole, fissa la durata di registrazione, oppure può proporre di rinviare una domanda. Il Direttore generale di *France Compétences* deve, poi, approvare la domanda sulla base del parere della commissione;
4. notifica della decisione al richiedente.

Inoltre, la commissione incaricata di certificare la qualifica professionale da parte di *France Compétences* può anche ritenere che i mestieri e le competenze siano particolarmente in evoluzione, dietro parere di un comitato scientifico composto da tre personalità qualificate, in modo che le qualifiche professionali corrispondenti possano essere soggette a una procedura di registrazione semplificata.

Le domande di registrazione nei repertori delle qualifiche che richiedono il parere conforme di *France Compétences* sono soggette a una procedura di istruzione da parte degli uffici di *France Compétences* e poi al parere conforme della commissione incaricata della certificazione da parte di *France Compétences*.

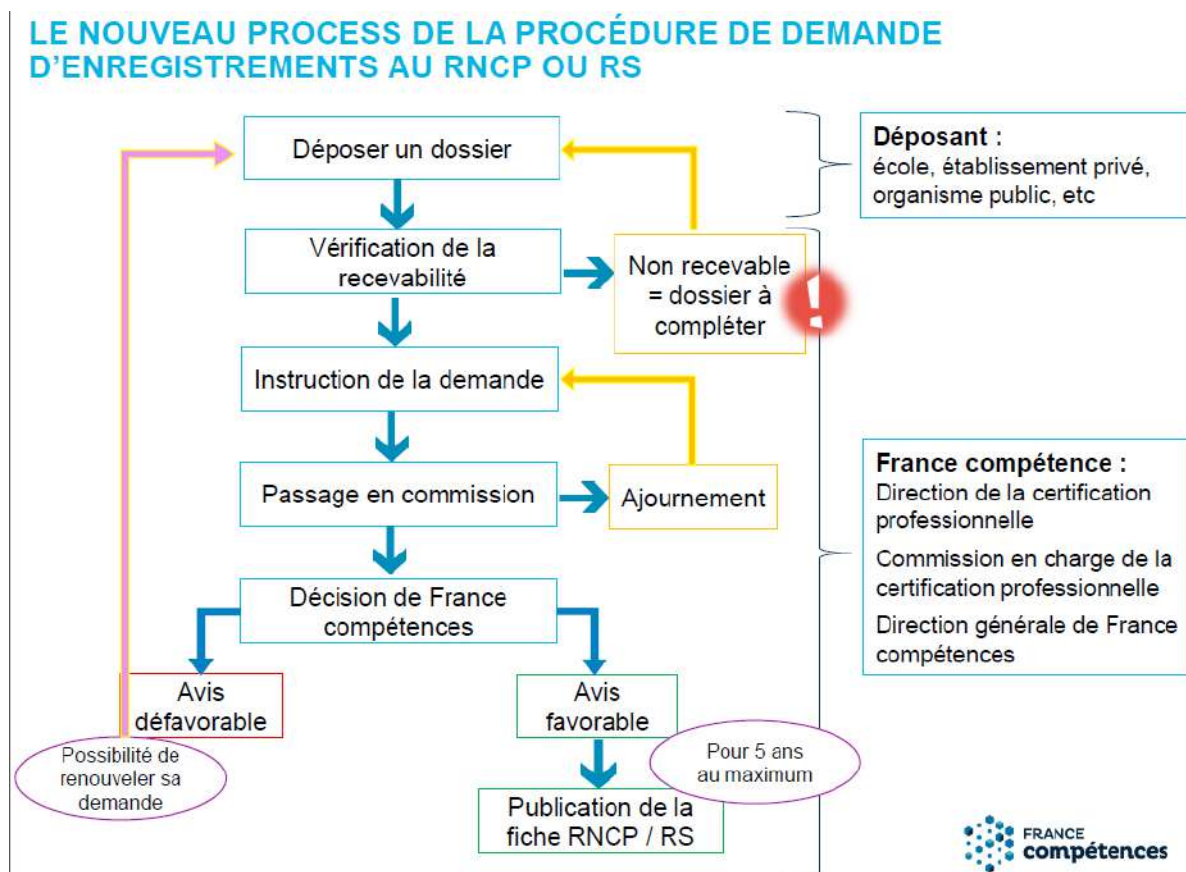
6.3.5. La procedura di registrazione delle qualifiche nei repertori nazionali

La procedura di registrazione delle qualifiche nei repertori nazionali (RNCP e RS) varia a seconda del tipo di qualifica:

- i diplomi e i titoli con finalità professionali rilasciati a nome dello Stato sono registrati di diritto, per un periodo di cinque anni, previo ottenimento del parere delle commissioni professionali consultive ministeriali (CPC) competenti;
- gli altri diplomi e titoli con finalità professionali sono registrati su richiesta degli enti che li hanno creati, il più delle volte si tratta di uffici territoriali o di enti di formazione privati, dopo l'ottenimento del parere conforme da parte di *France Compétences*, per una durata massima di 5 anni;
- i certificati di qualifica professionale (CQP) sono registrati su richiesta degli enti che li hanno creati, dopo l'ottenimento del parere conforme da parte di *France Compétences*, per una durata massima di 5 anni.

L'RNCP è composto in egual misura da qualifiche introdotte dai ministeri e da enti privati, uffici territoriali comprese, mentre l'80% delle qualifiche che figurano nel registro specifico è frutto di iniziativa privata.

6.3.6. Riepilogo della procedura di deposito della domanda di registrazione nell'RNCP o nell'RS



6.3.7. France compétences affronta una crisi di crescita – Rapporto del Senato francese

Lavori parlamentari

Relazione informativa n° 741 (2021-2022) delle Sigg.re [Frédérique PUISSAT](#), [Corinne FÉRET](#) e del Sig. [Martin LÉVRIER](#), fatta a nome della commissione degli Affari sociali, depositata il 29 giugno 2022
[France compétences face à une crise de croissance \(senat.fr\)](#)

Migliorare l'efficacia della procedura di registrazione delle qualifiche professionali

Con i pareri conformi espressi in merito alle domande di registrazione delle qualifiche professionali, *France Compétences* svolge un ruolo determinante nella regolamentazione delle qualifiche riconosciute e, di conseguenza, nel controllo della qualità della formazione professionale. Infatti, in caso di mancata registrazione delle loro qualifiche nei repertori nazionali, gli enti di formazione non possono usufruire dei fondi destinati alla formazione professionale, in particolare di quel del CPF.

Pertanto, da *France Compétences* è atteso un miglioramento sia della qualità del suo lavoro, sia dell'efficienza delle sue procedure di istruzione delle pratiche. Per questo, fin dalla sua creazione l'ente si è adoperato per garantire l'istruzione di diverse migliaia di domande di registrazione. Nel 2020 ha istruito 2.100 domande e nel

2021 ha provveduto a rinnovare tutte le qualifiche registrate nell'RS e ha esaminato 1.000 pratiche per la registrazione nell'RNCP.

Nel 2021, il tasso di accettazione delle domande ha raggiunto il 41% per l'RNCP e il 18% per l'RS, il che ha comportato il respingimento o la cancellazione di molte qualifiche. Nonostante tutte le persone ascoltate dai relatori apprezzino l'elevata qualità del lavoro svolto da *France Compétences* in materia di certificazione delle qualifiche professionali, per gli esponenti del mondo della formazione professionale l'esame delle domande richiede tempi eccessivamente lunghi. Alcuni di loro si rammaricano anche del fatto che *France Compétences*, prima di avviare la procedura, non abbia fornito informazioni sufficienti sui criteri richiesti per la registrazione di una qualifica, al fine di garantire la correttezza delle domande ed evitare di doverle ripresentare dopo un rifiuto. La compresenza di queste due difficoltà ha comportato, per alcuni enti o uffici territoriali, la scadenza delle qualifiche e la loro cancellazione per diversi mesi, tenuto conto dei tempi di attesa e, talvolta, della necessità di ripresentare una domanda respinta una prima volta. Un rappresentante di una categoria professionale ha dichiarato ai relatori: «Siamo penalizzati dai ritardi di *France compétences*. Le istruzioni sono sempre più pignole ed esigenti e non sappiamo più cosa vuole *France compétences*».

Il numero elevato di domande di registrazione inviate a *France Compétences* ha comportato un allungamento dei tempi di disbrigo, che si stanno gradualmente riducendo. Il tempo medio di evasione di una domanda di registrazione nell'RNCP nel 2021 era di 6 mesi.

Tuttavia, i tempi di istruzione dell'ex *Commission nationale de la certification professionnelle* (CNCP) in passato erano: nel 2015 occorrevano 11 mesi per evadere una domanda di registrazione nell'RNCP, nonostante il personale fosse più numeroso rispetto a quello che si occupa di qualifiche in seno a *France Compétences*.

France Compétences ha compiuto progressi per ridurre i tempi di disbrigo delle pratiche. Secondo la Corte dei Conti francese, la mole di domande giacenti è diminuita tra il 2020 e il 2021 e il rapporto tra domande evase e ricevute è raddoppiato rispetto al 2019. Il tempo medio di analisi di una domanda in media è passato da 24 a 18 giorni tra il 2019 e il 2021.

La presidente della commissione di certificazione di *France Compétences*, ascoltata dai relatori, ha dichiarato che all'inizio del 2022 il tempo medio di disbrigo era ancora di 6 mesi, ma che *France Compétences* si era prefissata di ridurlo a 5 mesi entro la fine del 2022 e successivamente a 3-4 mesi nel 2023.

I relatori accolgono con favore l'impegno di *France Compétences*, che fin dalla sua istituzione ha assolto il suo compito di certificazione delle qualifiche professionali e che sta facendo progressi significativi nella riduzione dei tempi di disbrigo delle domande di certificazione. Alla luce dei progressi compiuti e delle legittime aspettative degli attori della formazione, essi ritengono che *France Compétences* **debba porsi l'obiettivo di evadere le domande in un tempo medio di 3 mesi a partire dal 2023.** Per rispondere a queste domande a *France Compétences* potrebbe essere imposto un termine massimo di 6 mesi. Invitano, inoltre, *France Compétences* a specificare i criteri richiesti per la registrazione delle qualifiche nell'RNCP e nell'RS e ad affiancare maggiormente gli uffici territoriali e gli enti di formazione per migliorare la qualità delle domande.

Proposta n. 29: continuare a ridurre i tempi di evasione delle domande di registrazione delle qualifiche nei repertori nazionali per raggiungere, a partire dal 2023, un tempo medio di 3 mesi e fissare un tempo massimo di 6 mesi per rispondere alle domande.

Continuare a strutturare le certificazioni in blocchi di competenze

Oltre a una classificazione fatta in base ai livelli, la riforma del 2018 ha imposto che le certificazioni debbano essere strutturate per **blocchi di competenze**, definiti come «*insiemi omogenei e coerenti di competenze che contribuiscono all'esercizio autonomo di un'attività professionale e che possono essere valutate e validate*».

La strutturazione delle qualifiche per blocchi di competenze consente di migliorare la **leggibilità** e **l'armonizzazione tra le qualifiche**, dato che questi blocchi di competenze possono essere presenti in qualifiche

diverse. Ma favorisce, inoltre, la creazione di **passerelle ed equivalenze tra le qualifiche**: vale a dire la validazione di un blocco di competenze tramite l'ottenimento di una qualifica che può essere riconosciuta per la validazione parziale di un'altra formazione, o la validazione progressiva di una qualifica che si può effettuare per blocchi di competenze acquisite tramite un percorso formativo o la validazione dell'esperienza acquisita (VAE).

La valutazione della coerenza dei blocchi di competenze e delle corrispondenze tra questi blocchi rientra, quindi, tra i criteri adottati da *France Compétences* per l'istruzione delle domande di registrazione delle qualifiche nell'RNCP. **Tale requisito implica la suddivisione delle qualifiche in blocchi di competenze identificabili.** Anche se questa impostazione riguarda solo le qualifiche registrate nell'RNCP, è possibile creare una corrispondenza tra una qualifica registrata nell'RS e i blocchi di competenze appartenenti alle qualifiche professionali che figurano nell'RNCP.

Gli uffici territoriali e gli enti di formazione, così come *France Compétences*, hanno svolto un lavoro considerevole finalizzato all'individuazione e alla presentazione di blocchi di competenze all'interno delle qualifiche.

È opportuno proseguire questo lavoro per **rafforzare la leggibilità e la strutturazione dei repertori nazionali seguendo la logica dei blocchi di competenze e sviluppare ulteriormente passerelle ed equivalenze tra le qualifiche.** In proposito, i relatori raccomandano che i settori professionali e i ministeri responsabili dell'istruzione nazionale e dell'insegnamento superiore lavorino alla creazione di passerelle, al fine di individuare le corrispondenze e le equivalenze tra i diplomi e i titoli con finalità professionali.

Armonizzare il funzionamento delle commissioni consultive professionali

Alle commissioni consultive professionali (CPC) compete l'esame e l'emissione dei **pareri conformi** sui progetti di creazione, revisione o abolizione di diplomi e titoli con finalità professionali rilasciati a nome dello Stato, ad eccezione dei diplomi di istruzione superiore.

Tali pareri tengono conto dell'evoluzione delle qualifiche, del loro utilizzo nei settori professionali interessati e dell'obiettivo di garantire la coerenza delle qualifiche professionali esistenti. Alle CPC possono rivolgersi anche il ministero o i ministeri presso i quali sono state istituite per pronunciamenti su questioni di carattere generale o specifico, riguardante i diplomi e i titoli con finalità professionali.

Le CPC sono **composte, per metà almeno, da rappresentanti delle organizzazioni sindacali di lavoratori dipendenti** di caratura nazionale e intersettoriale **e delle organizzazioni datoriali** rappresentative a livello nazionale e intersettoriale, o a livello nazionale e multisettoriale.

Nonostante il loro carattere paritetico, le parti sociali ascoltate dai relatori, pur accogliendo con favore **i progressi compiuti nel funzionamento delle CPC dalla riforma del 2018**, lamentano il fatto **che alcune di esse rimangano in gran parte nelle mani dei ministeri** e che non siano un vero e proprio luogo di concertazione dove avviare la creazione o la revisione di diplomi o titoli con finalità professionali. Inoltre, **l'ambito di intervento e il funzionamento delle CPC** variano notevolmente e le procedure e i criteri di esame possono differire da una commissione all'altra.

Sebbene il nuovo quadro della qualifica professionale istituito nel 2018 abbia rafforzato la qualità e l'armonizzazione delle qualifiche, in particolare attraverso l'impostazione strutturazione in blocchi di competenze, sarebbe auspicabile **un migliore coordinamento tra il lavoro di France Compétences e quello delle CPC, così come tra le CPC.** Come raccomandato dalle parti sociali nel loro ACNI del 14 ottobre 2021, **si potrebbe procedere a un'armonizzazione del metodo e del funzionamento delle CPC**, che potrebbe essere condotta sotto la responsabilità di *France compétences*, data la sua esperienza in materia di qualifiche professionali.

Proposta n. 32: attribuire a France Compétences il compito di armonizzare le procedure di certificazione delle qualifiche, al fine di creare un corpo comune di metodi e regole operative per le CPC.

6.3.8. Vantaggi / Svantaggi

Vantaggi:

- la presentazione di una nuova qualifica può riguardare un nuovo TP o una nuova laurea di primo livello (*bachelor*). In entrambi i casi, si tratta di pensare al mestiere di tecnico per l'economia circolare interrogandosi sulle competenze necessarie per svolgerlo. Ciò significa che il contenuto da presentare può essere disgiunto dalla scelta della formazione. Il contenuto di un TP e quello di una laurea triennale può essere simile, ma i destinatari non sono gli stessi, e neppure gli obiettivi. Si tratta quindi prima di tutto di presentare una nuova qualifica legata a un nuovo profilo lavorativo, e in seguito individuare la formazione più adeguata.
- La presentazione di una nuova qualifica può soddisfare al meglio le esigenze di un nuovo profilo lavorativo, poiché i contenuti sono proposti dall'ente di formazione all'atto della presentazione. La libertà di creazione in materia di contenuti è totale. Come notevole è anche il margine di manovra sui volumi di formazione che possono essere erogati, poiché questi dati sono valutati dall'ente che successivamente erogherà la formazione, a cui compete la stima del tempo necessario per erogare tale blocco di competenze.
- La presentazione di una nuova qualifica sembra essere anche l'opzione più facilmente compatibile con un percorso internazionale. Calibrando la durata della formazione, l'ente erogante può anche decidere di organizzare una o più sequenze di formazione in Italia con esperti locali, su un argomento specifico e in presenza di altri discenti italiani. Una qualifica professionale di tipo TP è decisamente orientata al lavoro: è quindi possibile ipotizzare la realizzazione di incontri professionali, visite in loco, ecc. chiedendo ai discenti di fare un lavoro di riflessione (personale o in gruppo) e anche di svolgere dei lavori pratici (relazioni, studio di casi, colloqui, ecc.). Ciò rispecchia appieno lo spirito di un TP incentrato sul lavoro e sulla pratica professionale.
- I margini di manovra riguardanti la durata della formazione lasciano spazio anche all'attivazione di un programma di tipo mobilità Erasmus+. Nell'ambito del programma di formazione è possibile ipotizzare una mobilità di discenti francesi in Italia e viceversa. Certo, sussistono dei vincoli per partecipare ai bandi (da 1 a 2 all'anno + tempi di risposta). Ma alla fine, una nuova qualifica può dare maggiore visibilità alla formazione a livello locale, regionale e internazionale, in particolare attraverso la creazione di partenariati europei e attività internazionali.

Svantaggi:

- un lavoro approfondito da avviare, con le procedure amministrative e istituzionali che ne conseguono.
- Occorre lavorare per individuare la complementarità di questa qualifica con l'offerta formativa esistente.

In sintesi:

- un lavoro approfondito sui contenuti della certificazione (3 quadri di riferimento da elaborare: attività, competenze, valutazione) e un iter amministrativo-istituzionale complesso, ma un progetto formativo che può corrispondere al meglio al mestiere individuato e ai contenuti che l'ente desidera erogare.

7. Il contenuto di una nuova qualifica TP – prime proposte

Si ricorda che la qualifica professionale è definita da:

- un quadro di riferimento delle attività che descrive le situazioni di lavoro e le attività svolte, i mestieri o i lavori a cui ci si rivolge;
- un quadro di riferimento delle competenze che individua le competenze e le conoscenze, ivi comprese quelle trasversali, che ne derivano;
- un quadro di riferimento per la valutazione che definisce i criteri e le modalità di valutazione delle conoscenze acquisite.

Tutti gli elementi di contenuto già elaborati nell'ambito del progetto InterBITS sono elementi fondamentali per l'elaborazione di una nuova qualifica di tipo Titolo professionale. Nel complesso, gli elementi **attualmente esistenti** hanno permesso di:

- **definire un nuovo profilo di tecnico per l'economia circolare che può essere aggiunto al quadro di riferimento delle attività.**
- **individuare unità formative che possono essere riformulate sotto forma di competenze professionali**

Sintesi del nuovo profilo del tecnico per l'economia circolare

Il TECNICO SUPERIORE PER LO SVILUPPO E L'IMPLEMENTAZIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE svolge la propria attività a favore di realtà ed entità produttive, accompagnandole nel processo di transizione ecologico-energetica e verso l'implementazione di modelli aziendali di economia circolare.

Il tecnico, partendo dai bisogni dell'azienda, esegue un monitoraggio avvalendosi dell'ACV e di altre metodologie dedicate ed elabora, con un approccio ecosistemico, un piano di intervento tecnologico/gestionale che include anche processi di simbiosi industriale; una volta definita e accettata la fattibilità, guida l'azienda nel processo di conversione all'economia circolare, accompagnandola infine verso l'acquisizione delle certificazioni ambientali di processo/prodotto.

Il tecnico si occupa anche dello studio e dello sviluppo di catene del valore e dell'attivazione di reti di imprese orientate alla sperimentazione di modelli tecnologici che includono la simbiosi industriale.

Nella sua attività, utilizza metodologie e strumenti di progettazione sostenibile (*eco-design*) per progettare prodotti/servizi il cui ciclo di vita include potenzialmente diverse fasi di riutilizzo/riparazione/riciclaggio nelle quali si ottimizza l'uso delle risorse riducendo al minimo l'impatto ambientale.

Il tecnico lavora prevalentemente in gruppi di lavoro multidisciplinari, collabora con tecnici esperti di materiali, progettazione, processi tecnologici e sistemi di produzione operanti nei diversi settori del comparto manifatturiero, artigianale e agroindustriale; inoltre, collabora con esperti di scienze ambientali, chimica, bioeconomia e scienze giuridiche.

I suoi sbocchi occupazionali sono le società di consulenza aziendale, gli studi di progettazione, i centri di ricerca, le aziende manifatturiere, i consorzi/imprese per il trattamento e la valorizzazione energetica dei rifiuti.

Denominazione dei blocchi di competenze ed elenco delle competenze associate – esempio del quadro di riferimento TP Responsabile di struttura medio-piccola

Gestire un'équipe

Guidare e gestire un'équipe.

Organizzare e gestire il funzionamento di un'unità.

Organizzare e assicurare la gestione operativa delle risorse umane.

Organizzare e implementare la gestione previsionale delle risorse umane.

Pilotare le operazioni commerciali e la produzione di beni e/o servizi

Implementare il piano di marketing.

Realizzare l'azione commerciale.

Assicurare la gestione della produzione di beni e/o servizi.

Gestire la qualità.

Gestire le risorse finanziarie

Controllare l'attività contabile.

Analizzare i costi di produzione.

Assicurare la gestione finanziaria.

Esempi di abilità che possono essere impostate sotto forma di competenze professionali in sede di elaborazione di un nuovo Titolo professionale di Tecnico per l'economia circolare

Abilità: che richiede l'impiego di metodi, tecniche, strumenti

Competenze professionali: atti compiuti dal tecnico

REALIZZARE MODELLI DI ECONOMIA CIRCOLARE

- ESEGUIRE CAMPIONAMENTI E MISURARE GLI IMPATTI AMBIENTALI
- IMPIEGARE METODI DI ANALISI DEL CICLO DI VITA E DI MISURA DELLA CIRCOLARITÀ
- IMPLEMENTARE PROCESSI DI SIMBIOSI INDUSTRIALE

GESTIRE SISTEMI DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA

- UTILIZZARE TECNICHE DI EFFICIENZA ENERGETICA
- UTILIZZARE TECNOLOGIE DI GENERAZIONE DI MPS DAI RIFIUTI, IN PARTICOLARE DA METALLI, PLASTICHE, VETRO E CARTA
- UTILIZZARE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI
- UTILIZZARE TECNICHE DI RIDUZIONE/TRATTAMENTO DEGLI INQUINANTI

GESTIRE PROGETTI AVVALENDOSI DI STRUMENTI DIGITALI

- CREARE MODELLI CIRCOLARI CON L'AUSILIO DI SOFTWARE
- IMPLEMENTARE SISTEMI BIM
- USARE SOFTWARE DI PROGETTAZIONE CIRCOLARE

8. I possibili scenari in Italia: tappe, tempistiche e contenuti

8.1. Curvatura di un percorso riferito a profilo nazionale ITS esistente EQF 5 – 1.800 ore

Previsto dal decreto del Consiglio dei ministri del 25/01/2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 86 dell'11 aprile 2008

Ribadito dalla Legge del 15/07/2022 n. 99

La Regione Piemonte, in riferimento alle disposizioni nazionali, approva la curvatura del percorso riferito a profilo nazionale attraverso bando annuale (uscita bando: giugno-settembre di ogni anno)

La Fondazione ITS presenta la curvatura del percorso partendo da profilo nazionale – già fatto per AF 22/23 – in attesa di valutazione – avvio previsto: novembre 2022

Si riporta qui di seguito il profilo e percorso curvato (le Competenze sono quelle del profilo nazionale; ad esse sono state associate Abilità minime e Conoscenze essenziali del Percorso con curvatura):

Nome Profilo nazionale: **TECNICO SUPERIORE PER L'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO E LA COSTRUZIONE DI IMPIANTI**

Nome corso con curvatura: **TECNICO SUPERIORE PER L'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO E LA COSTRUZIONE DI IMPIANTI – CIRCULAR ECONOMY MANAGER**

Descrizione

Il **CIRCULAR ECONOMY MANAGER**, attraverso il recupero materico e la produzione di energia dai rifiuti, opera nel settore del recupero, riuso e valorizzazione dei rifiuti, sottoprodotti e scarti di lavorazione e nell'accompagnamento delle aziende nella transizione verso modelli di business di economia circolare.

La sua attività comprende:

- lo studio e lo sviluppo di filiere di recupero dei rifiuti per la creazione di materie prime-seconde valutandone le potenzialità di accesso sul mercato, anche attraverso meccanismi di simbiosi industriale
- la gestione di impianti per la produzione di energia dai rifiuti
- la gestione di impianti di trattamento dei rifiuti liquidi e delle acque reflue industriali
- l'applicazione di metodologie di valutazione del ciclo di vita Life Cycle Assessment (LCA)
- check-up sulle aziende per indagare il grado di circolarità e di ecosostenibilità dei processi
- studi di fattibilità tecnico/economica/organizzativa e accompagnamento alla transizione

Il Tecnico opera essenzialmente in gruppi di lavoro multidisciplinari collaborando con tecnici esperti sui materiali, sulla progettazione, sui processi tecnologici e sui sistemi di produzione afferenti a diverse filiere dell'industria manifatturiera, dell'artigianato e del settore agroindustriale; collabora inoltre con esperti di scienze ambientali, chimica industriale, bioeconomia e scienze giuridiche.

Trova occupazione presso consorzi/aziende per il trattamento e la valorizzazione energetica dei rifiuti, studi di progettazione, società di consulenza aziendale, centri di ricerca, aziende manifatturiere.

C 1 Individuare i fabbisogni energetici del committente

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare una ricognizione delle esigenze del committente ▪ Raccogliere la documentazione e acquisire dati sui consumi/fabbisogni energetici utilizzando piattaforme di comunicazione ▪ Comprendere la documentazione tecnica disponibile e i dati relativi ai consumi e ai contratti di fornitura al fine di determinare il fabbisogno energetico complessivo ▪ Individuare le modalità più efficaci per elaborare i dati rilevati e rappresentare gli esiti delle analisi svolte su reportistica tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipologie di filiere e metodologia di analisi del ciclo produttivo ▪ Modalità di ricognizione sui consumi energetici ▪ Informatica applicata alla gestione e presentazione di dati

C 2 Individuare le soluzioni per risolvere le criticità rilevate

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Progettare soluzioni migliorative rispetto alle criticità energetico-ambientali ▪ Ottimizzare l'uso delle materie prime favorendo quelle bio-based, a minor dispendio energetico, riciclabili o derivanti da riciclo ▪ Ottimizzare le tecniche di produzione favorendo quelle con minori consumi energetici e minor produzione di rifiuti ▪ Prevedere l'impiego di sistemi idonei all'abbattimento/trattamento degli inquinanti ▪ Ottimizzare la logistica della catena di distribuzione ▪ Prevedere soluzioni di noleggio "pay per use" dei prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecniche di efficientamento energetico ▪ Impiego delle fonti energetiche rinnovabili ▪ Tecniche di abbattimento/trattamento degli inquinanti ▪ Logistica sostenibile

C 3 Applicare la normativa energetica ed espletare le procedure per l'accesso ai finanziamenti

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Applicare la legislazione e le normative tecniche vigenti ▪ Identificare tutte le possibili fonti di finanziamento e i sistemi di incentivazione in vigore ▪ Istruire le pratiche per l'acquisizione di finanziamenti ed agevolazioni economiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normativa energetica ▪ Incentivazioni economiche per la transizione ▪ Procedure per accedere a finanziamenti ed incentivi

C 4 Definire la fattibilità di un intervento anche attraverso strumenti di analisi economica

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eseguire lo studio di fattibilità tecnico/economica per le transizioni ecologico-energetica e verso l'economia circolare ▪ Integrare criteri ESG (Environmental, Social and Governance) nello studio di fattibilità 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studio di fattibilità tecnico/economica ▪ Tecniche di valutazione economica degli investimenti di riconversione

C 5 Monitorare ed elaborare dati sulle prestazioni energetiche di impianti e/o strutture di produzione

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultare banche dati per la fase di Analisi di inventario (Life Cycle Inventory) ▪ Applicare indicatori e metodi atti a misurare il grado di circolarità dell'impresa ▪ Applicare strumenti LCA (Life-Cycle Assessment) di mappatura del ciclo di vita sui beni prodotti e/o i servizi erogati ▪ Individuare le fasi del ciclo di vita sulle quali insistono criticità energetico-ambientali ▪ Applicare la legislazione e le normative tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipologie di filiere e metodologia di analisi del ciclo produttivo ▪ Metodologia LCA ▪ Misura del grado di circolarità dell'impresa

C 6 Valutare l'impatto ambientale dei sistemi energetici

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificare le variabili ambientali coinvolte nello studio di impatto ▪ Raccogliere e interpretare i dati relativi agli impatti ambientali dell'azienda ▪ Analizzare criticamente le dinamiche ambientali connesse ai percorsi causa-effetto che generano gli impatti ambientali. ▪ Interpretare uno studio di impatto ambientale ▪ Applicare gli strumenti di analisi ▪ Utilizzare le principali tecniche per la previsione degli impatti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli impatti dei vari tipi di impianto e le misure di riduzione ▪ La valutazione di impatto ambientale dei processi in esame

C 7 Scegliere ed applicare tecnologie innovative nel campo energetico, dell'impiantistica e dei materiali utilizzati

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificare i materiali ecosostenibili ▪ Attivare partnership di scopo tra soggetti, anche di diverse filiere, per la valorizzazione dei sottoprodotti e/o la condivisione di servizi e infrastrutture (acqua, energia,...) ▪ Ottimizzare e gestire impianti per il trattamento dei rifiuti liquidi e delle acque reflue industriali ▪ Ottimizzare e gestire impianti per la produzione e l'approvvigionamento di energia dai rifiuti ▪ Individuare le caratteristiche dei processi di produzione e delle tecnologie specifiche di una filiera identificandone la tipologia dei prodotti di scarto/rifiuti ▪ Ricercare soluzioni tecnologiche per la trasformazione degli scarti/rifiuti in MPS ▪ Ottimizzare la qualità e versatilità delle MPS ricavate da scarti metallici e no, in particolare per plastica, vetro e carta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteristiche dei materiali ecosostenibili ▪ Classificazione dei rifiuti, tracciabilità, regime giuridico ▪ Tipologie di filiere e metodologia di analisi dei cicli produttivi ▪ Energia termica ed elettrica ricavata dai rifiuti nei termovalorizzatori ▪ Produzione di biogas e compost dai rifiuti organici ▪ Aspetti tecnologici, di processo e gestionali per la potabilizzazione delle acque e il trattamento dei rifiuti liquidi e delle acque reflue ▪ Tecnologie per la generazione di MPS da materiali metallici, plastica, vetro e carta

C 8 Applicare le normative su sicurezza, qualità e ambiente

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raccogliere, formalizzare e comunicare i dati al fine di predisporre presentazioni e report ▪ Curare i rapporti con gli enti esterni ▪ Individuare le figure di riferimento relativamente ai diversi sistemi ▪ Organizzare la formazione del personale in materia energetico-ambientale ▪ Applicare la legislazione e le normative tecniche vigenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normativa sulla sicurezza ▪ I Sistemi di Gestione Ambientale ISO 14001 ed EMAS ▪ Certificazioni sull'economia circolare ▪ I marchi di Qualità ambientale ▪ Adempimenti e procedure relativi a enti e istituzioni ▪ Attribuzioni di organismi di vigilanza e controllo ▪ Comunicazione efficace e soft skills ▪ Informatica applicata alla gestione e presentazione di dati

C 9 Valutare con il committente il bilancio dei costi/benefici delle scelte operate

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretare l'analisi finanziaria del progetto di intervento ▪ Identificare le distorsioni di mercato ▪ Valutare l'incidenza delle esternalità ▪ Valutare l'incidenza delle tasse e dei sussidi pubblici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodologia di analisi dei costi/benefici ▪ Situazione ed evoluzione del mercato di riferimento del progetto

C 10 Utilizzare software dedicati per la progettazione, manutenzione e gestione di sistemi energetici

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Applicare i parametri di progettazione ecocompatibile indicati nella Direttiva UE ▪ Utilizzare SW dedicati all'ecodesign ▪ Applicare metodi di progettazione generativa ▪ Applicare metodi di simulazione prestazionale per i materiali ▪ Consultare data base per acquisire informazioni aggiornate su fornitori, materiali e stato di conformità 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impiego di risorse in fase di produzione e loro impatto ambientale ▪ Criteri progettuali per il riutilizzo ▪ Direttiva Ue "Ecodesign" e atti legislativi nazionali successivi ▪ Ciclo di vita del prodotto (LCA) ▪ SW per l'ecoprogettazione ▪ SW per disegno e progettazione

UF del Percorso

UF - COMPETENZE CHIAVE E PRINCIPI ORIZZONTALI POR

- SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
- PARI OPPORTUNITA' E NON DISCRIMINAZIONE
- COMUNICAZIONE E SOFT SKILLS
- IMPRENDITORIALITÀ ED EDUCAZIONE FINANZIARIA

UF - BASE E TRASVERSALI

- INGLESE TECNICO E BUSINESS ENGLISH
- DIGITAL SKILLS PER LA GESTIONE DEI PROGETTI
- SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI - GENERALE E RISCHI SPECIFICI
- MATEMATICA APPLICATA, STATISTICA E ANALISI DEI DATI
- FISICA TECNICA APPLICATA
- SISTEMI BIM
- GESTIONE AZIENDALE E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

UF - PROFESSIONALI

- CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI ECOSOSTENIBILI
- LA PROGETTAZIONE CIRCOLARE, CRITERI E SW
- NORMATIVA AMBIENTALE
- ECONOMIA E FINANZA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE
- MICROBIOLOGIA ED ECOLOGIA APPLICATA
- FILIERE E INSEDIAMENTI PRODUTTIVI; IMPIANTI E CICLI
- METODOLOGIE LIFE CYCLE ASSESSMENT E DI MISURA DELLA CIRCOLARITÀ
- FATTIBILITÀ TECNICO/ECONOMICA E IMPLEMENTAZIONE DI MODELLI DI ECONOMIA CIRCOLARE
- MODALITÀ PER L'IMPLEMENTAZIONE DEI PROCESSI DI SIMBIOSI INDUSTRIALE
- I RIFIUTI; GENERALITÀ, GESTIONE DELLA RACCOLTA E DEL RECUPERO
- TECNOLOGIE PER LA GENERAZIONE DI MPS DA RIFIUTI, IN PARTICOLARE DA METALLI, PLASTICA, VETRO, CARTA
- TECNICHE PER LA PRODUZIONE E L'APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA DAI RIFIUTI
- METODOLOGIE DI CAMPIONAMENTO E MISURA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI
- TECNICHE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
- IMPIEGO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI
- TECNICHE DI ABBATTIMENTO/TRATTAMENTO DEGLI INQUINANTI
- LOGISTICA SOSTENIBILE
- SVILUPPO IDEE PROGETTUALI PER L'ECOINNOVAZIONE

8.2. Nuovo profilo nazionale ITS per percorso biennale – EQF 5 – 1.800 ore

Inserimento di nuove figure professionali nazionali di riferimento previsto dalla Legge del 15/07/2022 n. 99. Le attuali sono disciplinate dal decreto del Consiglio dei ministri del 25/01/2008

In attesa di Decreti attuativi – attualmente non è possibile fare delle previsioni sulle tempistiche

La Regione Piemonte potrà proporre nuovo profilo

Pubblicazione delle nuove figure a livello nazionale (le tempistiche saranno definite nel Decreto attuativo)

La Regione Piemonte redige bando annuale (uscita bando: giugno-settembre di ogni anno)

La Fondazione ITS presenta il percorso partendo da profilo nazionale

Si riporta qui di seguito il nuovo profilo e percorso da proporre:

PROFILO NUOVO: TECNICO SUPERIORE PER LO SVILUPPO E L'IMPLEMENTAZIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Descrizione del PROFILO professionale

Il TECNICO SUPERIORE PER LO SVILUPPO E L'IMPLEMENTAZIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE svolge la sua attività a favore di realtà produttive ed enti accompagnandoli nella transizione ecologico-energetica e verso l'implementazione di modelli di business di economia circolare.

Il Tecnico, partendo dai fabbisogni aziendali, esegue un monitoraggio con metodologie LCA e altre dedicate ed elabora, con approccio ecosistemico, un piano tecnologico/gestionale di intervento comprendente anche processi di simbiosi industriale; definita e concordata la fattibilità, guida l'azienda nel processo di conversione all'economia circolare accompagnandola infine verso l'acquisizione di certificazioni ambientali di processo/prodotto.

Si occupa inoltre dello studio e sviluppo di filiere di recupero e dell'attivazione di reti aziendali orientate alla sperimentazione di modelli tecnologici integrati di simbiosi industriale.

Nella sua attività utilizza metodologie e strumenti di eco-design per la progettazione di prodotti/servizi con un ciclo di vita comprendente potenzialmente più fasi di riuso/riparazione/riciclo durante le quali l'impiego delle risorse sia ottimizzato e l'impatto ambientale minimizzato.

Il Tecnico opera essenzialmente in gruppi di lavoro multidisciplinari collaborando con tecnici esperti sui materiali, sulla progettazione, sui processi tecnologici e sui sistemi di produzione afferenti a diverse filiere dell'industria manifatturiera, dell'artigianato e del settore agroindustriale; collabora inoltre con esperti di scienze ambientali, chimica, bioeconomia e scienze giuridiche.

Trova occupazione in società di consulenza aziendale, studi di progettazione, centri di ricerca, aziende manifatturiere, consorzi/aziende per il trattamento e la valorizzazione energetica dei rifiuti.

COMPETENZE

1 Utilizzare strumenti e metodologie innovative di ecodesign per l'incremento della durata di vita dei prodotti e l'ottimizzazione delle risorse impiegate nella loro realizzazione.

2 Progettare e gestire filiere per la trasformazione dei rifiuti in materie prime seconde (MPS) e/o per la produzione di energia

3 Implementare modelli tecnologico/gestionali orientati a processi di simbiosi industriale

4 Coordinare ed eseguire attività di mappatura e diagnostica dei prodotti/processi aziendali finalizzate ad indagarne la sostenibilità ambientale e l'esistenza di modelli di business dell'economia circolare.

5 Progettare soluzioni migliorative rispetto alle criticità energetico-ambientali dell'azienda committente che integrano i criteri ESG (Environmental, Social and Governance)

6 Guidare l'impresa nella transizione verso modelli di business dell'economia circolare lungo l'intera catena del valore.

7 Supportare l'impresa verso l'implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA), l'acquisizione di certificazioni ambientali di prodotto/processo, sull'economia circolare e sull'assegnazione di marchi e licenze.

Dettaglio ABILITÀ MINIME/CONOSCENZE ESSENZIALI per ogni COMPETENZA

C 1 Utilizzare strumenti e metodologie innovative di ecodesign orientate all'incremento della durata di vita dei prodotti e l'ottimizzazione delle risorse impiegate per la loro realizzazione.

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Identificare i materiali ecosostenibili Identificare criteri costruttivi orientati al ri-assemblaggio, de-costruibilità, riparabilità e riciclaggio. Quantificare l'impegno di risorse necessarie per la produzione del prodotto Applicare i parametri di progettazione ecocompatibile indicati nella Direttiva UE Utilizzare SW per l'ecodesign Applicare metodi di simulazione prestazionale per i materiali Consultare data base per acquisire informazioni aggiornate su fornitori, materiali e stato di conformità 	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche dei materiali ecosostenibili Impiego di risorse in fase di produzione e loro impatto ambientale Criteri progettuali per il riutilizzo dei prodotti SW per l'ecoprogettazione Direttiva Ue "Ecodesign" e atti legislativi nazionali successivi I Criteri Ambientali Minimi (CAM) Ciclo di vita del prodotto (LCA)

C2 Progettare e gestire filiere per la trasformazione dei rifiuti in materie prime seconde (MPS) e/o per la produzione di energia

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Individuare le caratteristiche dei processi di produzione e delle tecnologie specifiche di una filiera identificandone la tipologia dei prodotti di scarto/rifiuti Ricerca soluzioni tecnologiche per la trasformazione degli scarti/rifiuti in MPS Ottimizzare la qualità e versatilità delle MPS ricavate da scarti metallici e no, in particolare per plastica, vetro e carta Ottimizzare e gestire impianti per la produzione e l'approvvigionamento di energia dai rifiuti Ottimizzare e gestire impianti per il trattamento dei rifiuti liquidi e delle acque reflue industriali Applicare la legislazione e le normative tecniche vigenti 	<ul style="list-style-type: none"> Classificazione dei rifiuti, tracciabilità, regime giuridico Tipologie di filiere e metodologia di analisi dei cicli produttivi Energia termica ed elettrica ricavata dai rifiuti nei termovalorizzatori Produzione di biogas e compost dai rifiuti organici Aspetti tecnologici, di processo e gestionali per la potabilizzazione delle acque e il trattamento dei rifiuti liquidi e delle acque reflue Tecnologie per la generazione di MPS da materiali metallici, plastica, vetro e carta Normativa sui rifiuti

C3 Implementare modelli tecnologico/gestionali orientati a processi di simbiosi industriale

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attivare partnership di scopo tra soggetti, anche di diverse filiere, per la valorizzazione dei sottoprodotti e/o la condivisione di servizi e infrastrutture (acqua, energia, ...) ▪ Individuare modalità di preparazione al riutilizzo dello scarto/rifiuto per favorirne la valorizzazione in un'ottica di simbiosi industriale ▪ Identificare soluzioni tecnologiche/gestionali per l'implementazione dei meccanismi di simbiosi ▪ Relazionarsi con i decisori pubblici e privati riguardo alle policy regionali e le modalità attuative ▪ Applicare metodi di misurazione dei benefici ambientali derivanti dalla simbiosi industriale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetto di "ecologia industriale" e di "parco eco-industriale" ▪ Tipologie di filiere e metodologia di analisi dei cicli produttivo ▪ Caratteristiche degli scarti/rifiuti/sottoprodotti di varie filiere in funzione del riutilizzo in simbiosi. ▪ Studio di best pratics di simbiosi industriale in determinate aree/distretti e scenari di impiego in realtà del territorio di riferimento

C4 Coordinare ed eseguire attività di mappatura e diagnostica dei prodotti/processi aziendali finalizzate ad indagarne la sostenibilità ambientale e l'esistenza di modelli di business dell'economia circolare.

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificare le variabili ambientali coinvolte nello studio di impatto ▪ Raccogliere e interpretare i dati relativi agli impatti ambientali dell'azienda ▪ Consultare banche dati per la fase di Analisi di inventario (Life Cycle Inventory) ▪ Applicare indicatori quali-quantitativi e metodi di misura del grado di circolarità dell'impresa ▪ Applicare strumenti LCA (Life-Cycle Assessment) di mappatura del ciclo di vita sui beni prodotti e/o i servizi erogati ▪ Individuare le fasi del ciclo di vita sulle quali insistono criticità energetico-ambientali ▪ Applicare la legislazione e le normative tecniche vigenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipologie di filiere e metodologia di analisi del ciclo produttivo ▪ Metodologia LCA ▪ Misura del grado di circolarità dell'impresa ▪ Metodologie di campionamento e misura ambientale

C5 Progettare soluzioni migliorative rispetto alle criticità energetico-ambientali dell'azienda committente che integrino i criteri ESG (Environmental, Social and Governance).

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare una ricognizione delle esigenze/criticità del committente ▪ Raccogliere la documentazione e acquisire dati sui consumi/fabbisogni energetici ▪ Comprendere la documentazione tecnica disponibile e i dati relativi ai consumi e ai contratti di fornitura ▪ Individuare le modalità più efficaci per elaborare i dati rilevati e rappresentare gli esiti delle analisi svolte su reportistica tecnica ▪ Individuare tecniche di efficientamento energetico dei processi produttivi ▪ Prevedere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili ▪ Prevedere l'impiego di sistemi idonei all'abbattimento/trattamento degli inquinanti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipologie di filiere e metodologia di analisi del ciclo produttivo ▪ Modalità di ricognizione sui consumi energetici ▪ Tecniche di efficientamento energetico ▪ Impiego delle fonti energetiche rinnovabili ▪ Tecniche di abbattimento/trattamento degli inquinanti ▪ Informatica applicata alla gestione e presentazione di dati

C 6 Guidare l'impresa nella transizione verso modelli di business dell'economia circolare lungo l'intera catena del valore.

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ottimizzare l'uso delle materie prime favorendo quelle bio-based, a minor dispendio energetico, riciclabili o derivanti da riciclo ▪ Ottimizzare le tecniche di produzione favorendo quelle con minori consumi energetici e minor produzione di rifiuti ▪ Ottimizzare la logistica della catena di distribuzione ▪ Prevedere soluzioni di noleggio "pay per use" dei prodotti ▪ Condurre lo studio di prefattibilità tecnico/economica per la transizione verso l'economia circolare ▪ Identificare le fonti di finanziamento e i sistemi di incentivazione ▪ Valutare con il committente il bilancio dei costi/benefici delle scelte ipotizzate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecniche di valutazione economica degli investimenti di riconversione ▪ Studio di fattibilità tecnico/economica per la transizione verso l'economia circolare ▪ Incentivazioni economiche per la transizione ▪ Logistica sostenibile

C 7 Supportare l'impresa verso l'implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA), l'acquisizione di certificazioni ambientali di prodotto/processo, sull'economia circolare e sull'assegnazione di marchi e licenze.

ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raccogliere, formalizzare e comunicare i dati al fine di predisporre presentazioni e report ▪ Curare i rapporti con gli enti esterni ▪ Individuare le figure di riferimento relativamente ai diversi sistemi ▪ Organizzare la formazione del personale in materia energetico-ambientale ▪ Applicare la legislazione e le normative tecniche vigenti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I Sistemi di Gestione Ambientale ISO 14001 ed EMAS ▪ Certificazioni sull'economia circolare ▪ I marchi di Qualità ambientale ▪ Adempimenti e procedure relativi a enti e istituzioni ▪ Attribuzioni di organismi di vigilanza e controllo ▪ Comunicazione efficace e soft skills ▪ Informatica applicata alla gestione e presentazione di dati

UF del Percorso

UF - COMPETENZE CHIAVE E PRINCIPI ORIZZONTALI POR

- SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
- PARI OPPORTUNITA' E NON DISCRIMINAZIONE
- COMUNICAZIONE E SOFT SKILLS
- IMPRENDITORIALITÀ ED EDUCAZIONE FINANZIARIA

UF - BASE E TRASVERSALI

- INGLESE TECNICO E BUSINESS ENGLISH
- DIGITAL SKILLS PER LA GESTIONE DEI PROGETTI
- SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI - GENERALE E RISCHI SPECIFICI
- MATEMATICA APPLICATA, STATISTICA E ANALISI DEI DATI
- FISICA TECNICA APPLICATA
- SISTEMI BIM
- GESTIONE AZIENDALE E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

UF - PROFESSIONALI

- CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI ECOSOSTENIBILI
- LA PROGETTAZIONE CIRCOLARE, CRITERI E SW
- NORMATIVA AMBIENTALE
- ECONOMIA E FINANZA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE
- MICROBIOLOGIA ED ECOLOGIA APPLICATA
- FILIERE E INSEDIAMENTI PRODUTTIVI; IMPIANTI E CICLI
- METODOLOGIE LIFE CYCLE ASSESSMENT E DI MISURA DELLA CIRCOLARITÀ
- FATTIBILITÀ TECNICO/ECONOMICA E IMPLEMENTAZIONE DI MODELLI DI ECONOMIA CIRCOLARE
- MODALITÀ PER L'IMPLEMENTAZIONE DEI PROCESSI DI SIMBIOSI INDUSTRIALE
- I RIFIUTI; GENERALITÀ, GESTIONE DELLA RACCOLTA E DEL RECUPERO
- TECNOLOGIE PER LA GENERAZIONE DI MPS DA RIFIUTI, IN PARTICOLARE DA METALLI, PLASTICA, VETRO, CARTA
- TECNICHE PER LA PRODUZIONE E L'APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA DAI RIFIUTI
- METODOLOGIE DI CAMPIONAMENTO E MISURA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI
- TECNICHE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
- IMPIEGO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI
- TECNICHE DI ABBATTIMENTO/TRATTAMENTO DEGLI INQUINANTI
- LOGISTICA SOSTENIBILE
- SVILUPPO IDEE PROGETTUALI PER L'ECOINNOVAZIONE

8.3. Nuovo profilo nazionale per percorso ITS triennale – EQF 6 – 3.000 ore

Inserimento di nuove figure professionali nazionali di riferimento previsto dalla Legge del 15/07/2022 n. 99. I percorsi triennali possono essere attivati solo per figure che richiedono un elevato numero di ore di tirocinio. Attualmente a livello nazionale i percorsi triennali non sono stati attivati.

In attesa di Decreti attuativi – attualmente non è possibile fare delle previsioni sulle tempistiche

La Regione Piemonte potrà proporre nuovo profilo

Pubblicazione delle nuove figure a livello nazionale (le tempistiche saranno definite nel Decreto attuativo)

La Regione Piemonte redige bando annuale (uscita bando: giugno-settembre di ogni anno)

La Fondazione ITS presenta il percorso partendo da profilo nazionale

Profilo e percorso da progettare sulla base delle disposizioni contenute nel Decreto attuativo. Potrebbe essere la medesima impostazione del punto 8.2 con alcune modifiche.

8.4. Nuovo profilo regionale per inserimento modulo aggiuntivo a percorso ITS biennale – 200 ore

Richiesta alla Regione Piemonte di inserire nel Repertorio regionale degli Standard Formativi un nuovo profilo che può essere complementare alla formazione prevista nei percorsi ITS, configurandosi come modulo aggiuntivo agli attuali percorsi.

La Fondazione ITS potrà proporre nuovo profilo connesso ai temi dell'economia circolare

La Regione Piemonte potrà approvare nuovo profilo

La Regione Piemonte redige bando annuale (uscita bando: giugno-settembre di ogni anno)

La Fondazione ITS presenta il percorso partendo da profilo nazionale ed inserendo anche il nuovo profilo

Il profilo a cui fare riferimento potrebbe modellarsi individuando alcune competenze tra quelle proposte al punto 8.2.

9. Sintesi e conclusioni

Generalmente un diploma statale come il BTS si consegue nel corso della formazione iniziale dello studente. Al contrario, le qualifiche professionali si ottengono principalmente nell'ambito della formazione continua per adulti e consentono l'acquisizione di nuove competenze o, ad esempio, la riconversione professionale. Un titolo professionale spesso propone un percorso formativo più operativo e meno generico rispetto a un diploma statale. Così facendo l'acquisizione delle competenze è più rapida, allo scopo di favorire un più rapido ingresso nel mercato del lavoro. La laurea di primo livello copre diverse realtà, ma interessa molto gli studenti delle facoltà di ingegneria e di management, soprattutto nell'ottica di un percorso internazionale, sia formativo sia professionale. Le lauree di primo livello vengono rilasciate in molti paesi del mondo, ciò significa che la denominazione sarebbe forse più eloquente in altri paesi (rispetto al BTS, al TP o a una qualifica integrativa registrata nel RS). È rilevante anche perché si tratta di un percorso binazionale Francia-Italia.

Tutto dipende da diverse variabili, elencate qui di seguito sotto forma di domande.

A chi si rivolge? Qual è il pubblico target?

- BTS: studenti che continuano il loro percorso formativo
- TP: lavoratori in fase di riconversione professionale, in formazione continua
- Laurea di primo livello (*bachelor*): più che altro studenti delle facoltà di ingegneria e management

Quali sono gli obiettivi della formazione?

- Qualifica iscritta nell'RS: erogare un contenuto integrativo molto mirato in materia di economia circolare
- Qualifica iscritta nell'RNCP: erogare un contenuto interamente dedicato all'economia circolare

Che durata ha la formazione?

- Complementare non qualificante o qualificante: più per monte ore limitati, meno di un centinaio di ore
- Nuova qualifica: adeguata a formazioni più lunghe (non sussistono vincoli di monte ore in sede di presentazione, è l'organismo che eroga la formazione a proporlo successivamente)

Riconoscimento del diploma a livello internazionale?

- Laurea di primo livello (triennale- *Bachelor*) maggiormente orientata verso un riconoscimento internazionale rispetto al TP
- TP: facilità d'inserimento di attività professionali internazionali dato che il TP è calibrato su un mestiere e sull'acquisizione di competenze professionali

È anche possibile considerare diversi approcci complementari nel tempo:

- un modulo opzionale integrativo a un BTS esistente (non qualificante).
- Il contenuto testato viene presentato per la registrazione nel Repertorio Specifico.
- E/o il contenuto testato è aumentato in vista della registrazione di una nuova qualifica nell'RNCP. Si pone quindi la questione della scelta tra un TP e una laurea di primo livello. Il TP sembra corrispondere alle aspettative espresse durante questo studio di fattibilità, anche se la laurea di primo livello ha una maggiore visibilità su scala internazionale.

Questo TP potrebbe rilasciare una qualifica di Esame di stato+2 (livello 5 secondo il quadro nazionale delle qualifiche professionali) o Esame di stato +3 (livello 6). Il vantaggio di scegliere il livello Esame di stato +3 è che il TP darebbe un livello di qualificazione più alto agli studenti del BTS che rientrano nel pubblico target di questa nuova qualifica.

Il lavoro di approfondimento che deve essere svolto per elaborare una nuova qualifica potrebbe essere avviato insieme ai datori di lavoro, in Francia e in Italia. Trattandosi di una qualifica professionale, l'obiettivo è infatti quello di erogare una formazione che conduca alla pratica di un mestiere in particolare, nella fattispecie quello di tecnico per l'economia circolare. I datori di lavoro potrebbero quindi partecipare alle riflessioni di fondo, in particolare sulle competenze professionali necessarie per esercitare questo mestiere.

Questa rete di datori di lavoro potrebbe essere coinvolta in un esperimento di formazione in alternanza scuola-lavoro. La scelta di erogare o meno la formazione in alternanza si fa solo all'atto della creazione della formazione. Su questo punto non occorre decidere in sede di presentazione di una nuova qualifica, anche se questo argomento può essere trattato in qualsiasi momento con i partner e con i datori di lavoro.

I vantaggi dell'alternanza scuola -lavoro sono numerosi, tra cui il confronto con la pratica professionale, che è al centro della formazione. I discenti sono immersi nel loro futuro contesto lavorativo e acquisiscono competenze professionali che possono mettere in pratica quando lavorano.

I discenti sono anche più preparati a trascorrere periodi di formazione all'estero (Italia per i francesi e viceversa). Già immersi nell'ambiente professionale, sono in grado di partecipare più attivamente alle attività professionali proposte all'estero (studi di casi, visite in loco, incontri con professionisti, ecc.)

Non occorre stabilire il monte ore di un nuovo titolo professionale all'atto della presentazione della nuova qualifica. Questo punto deve essere valutato durante la concreta istituzione della formazione. Riguardo agli elementi di contenuto già elaborati nell'ambito del progetto InterBITS, questa formazione potrebbe essere erogata su 12 mesi in alternanza scuola-lavoro. Il monte ore di formazione potrebbe oscillare tra 600 e 1000 ore di formazione, per 2 o 3 giorni di formazione a settimana. Il resto del tempo è impegnato nel lavoro.

Nella relazione informativa n. 741 (2021-2022) di Frédérique PUISSAT, Corinne FÉRET e Martin LÉVRIER, realizzata a nome della Commissione Affari Sociali, depositata il 29 giugno 2022, si legge: «La presidente della commissione di certificazione di *France Compétences*, ascoltata dai relatori, ha dichiarato che all'inizio del 2022 il tempo medio di disbrigo era ancora di 6 mesi, ma che *France Compétences* si era prefissata di ridurlo a 5 mesi entro la fine del 2022 e successivamente a 3-4 mesi nel 2023». Nella stessa relazione si raccomanda di «continuare a ridurre i tempi di evasione delle domande di registrazione delle qualifiche nei repertori nazionali per raggiungere, a partire dal 2023, un tempo medio di 3 mesi e fissare un termine massimo di 6 mesi per rispondere alle domande». Si tratta di disporre del tempo sufficiente per depositare presso *France Compétences* una nuova qualifica per la validazione prima del rilascio.

Lato Italia le 4 ipotesi illustrate nel capitolo 8 sono tutte percorribili, ma, come già evidenziato, per le ipotesi connesse all'introduzione a livello nazionale di nuovi profili ITS non è attualmente possibile quantificare le tempistiche. Infatti la Legge del 15/07/2022 n. 99 consente l'introduzione di nuovi profili nazionali per percorsi ITS biennali (EQF 5) e triennali (EQF 6), ma si è in attesa dei Decreti attuativi.

L'ipotesi connessa alla curvatura di un profilo esistente è già stata messa in atto e, previa valutazione positiva della Regione Piemonte, verrà realizzata nell'AF 2022/2023. Tale curvatura potrà essere riproposta anche per i futuri anni formativi.

Sulla base dei sistemi Francia-Italia e dei possibili scenari Francia-Italia illustrati, il partenariato ritiene che le seguenti proposte siano quelle più concrete e maggiormente praticabili al fine di realizzare, in tempistiche relativamente brevi, un percorso formativo che abbia medesimi contenuti sia in Francia che in Italia, che possa essere realizzato in parte in Italia ed in parte in Francia e che possa prevedere un'attestazione delle competenze bi-nazionale:

FRANCIA	ITALIA	IPOTESI NUMERO ORE	CERTIFICAZIONE
Modules de formation dans un BTS existant	Modulo di formazione da inserire in un percorso formativo ITS curvato afferente a profilo nazionale esistente	Max 100 ore	Attestazione delle competenze
	Modulo di formazione da inserire in un percorso formativo ITS afferente a profilo nazionale nuovo		
	Nuovo profilo regionale per inserimento modulo aggiuntivo a percorso ITS biennale (sia nuovo che curvato)		
Nouveau Titre Professionnel	Percorso formativo ITS curvato afferente a profilo nazionale esistente	Max 1000 ore	
	Percorso formativo ITS afferente a profilo nazionale nuovo		
Nouveau Bachelor	Percorso formativo ITS curvato afferente a profilo nazionale esistente	Max 1000 ore	
	Percorso formativo ITS afferente a profilo nazionale nuovo		



Interreg ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale

INTERBITS



UNION EUROPEENNE
UNIONE EUROPEA

