CEDEFOP | Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale

NOTA INFORMATIVA

DAGLI «INNOVATORI GREEN» ALLE MENTI «VERDI»: LE PROFESSIONI CHIAVE PER LA TRANSIZIONE VERDE

Le sfumature nella definizione delle professioni «verdi»

Nell'ambito del Green Deal europeo (cfr. riquadro), un futuro più verde è la nuova strategia di crescita dell'Unione europea (UE). La crisi energetica causata dal conflitto in Ucraina ha intensificato questi sforzi.

Come indicato dal Cedefop, stanno emergendo nuove professioni mentre quelle esistenti stanno cambiando, il che impone un miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione in tutti i settori. Alcune professioni sono immediatamente collegate alla transizione verde, come gli installatori di pannelli solari, ma individuare le professioni «verdi» non è sempre così semplice. Una volta la transizione verde riguardava la riduzione della dipendenza dai combustibili fossili, il che rendeva più facile definire e concretizzare il cambiamento professionale.

Tuttavia, la crescente intensità della crisi climatica ha ampliato gli sforzi per limitare le emissioni di CO2. Lo studio del Cedefop del 2023 dal titolo *From linear thinking to green growth mindsets* [Dal pensiero lineare agli approcci della crescita verde] sottolinea la necessità per i vari settori di passare da modelli di produzione lineare a modelli di produzione circolare per ridurre il consumo di risorse naturali. Questo approccio più ampio sta plasmando la domanda di competenze.

Manca un consenso su quali siano le professioni «verdi» ([1]) e su come definirle. Ad esempio, i criteri dovrebbero essere le mansioni di lavoro ([2]) o le competenze necessarie per il lavoro? Dovrebbe essere il luogo di lavoro, per cui gli ingegneri che producono veicoli elettrici sono «verdi» mentre quelli che fabbricano motori a combustione sono «marroni»? O dovrebbe essere qualcos'altro?

Poiché la maggior parte delle professioni comprende probabilmente compiti o competenze sia «verdi» che «non verdi», una scala continua del «carattere (ecologico» fornisce una classificazione delle professioni con una migliore comprensione dei cambiamenti all'interno delle competenze, ma sono indispensabili aggiornamenti tempestivi per cogliere i lavori verdi emergenti. Ad esempio, la classificazione internazionale tipo delle professioni (ISCO-08), aggiornata da ultimo nel 2008, classifica molte occupazioni rilevanti per la transizione verde, come i gestori della produzione di biocarburanti e i gestori di centrali elettriche a biomassa, come «gestori di servizi alle imprese e amministratori non classificati altrove».

Riquadro. **Il Green Deal europeo**

Il Green Deal europeo, presentato dalla Commissione l'11 dicembre 2019, fissa l'obiettivo di far diventare l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. La normativa europea sul clima sancisce in atti vincolanti l'impegno dell'UE a favore della neutralità climatica e l'obiettivo intermedio di ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990.

Nella transizione verso un'economia a zero emissioni nette, la competitività dell'Europa dipenderà fortemente dalla sua capacità di sviluppare e produrre le tecnologie pulite che rendono possibile tale transizione.

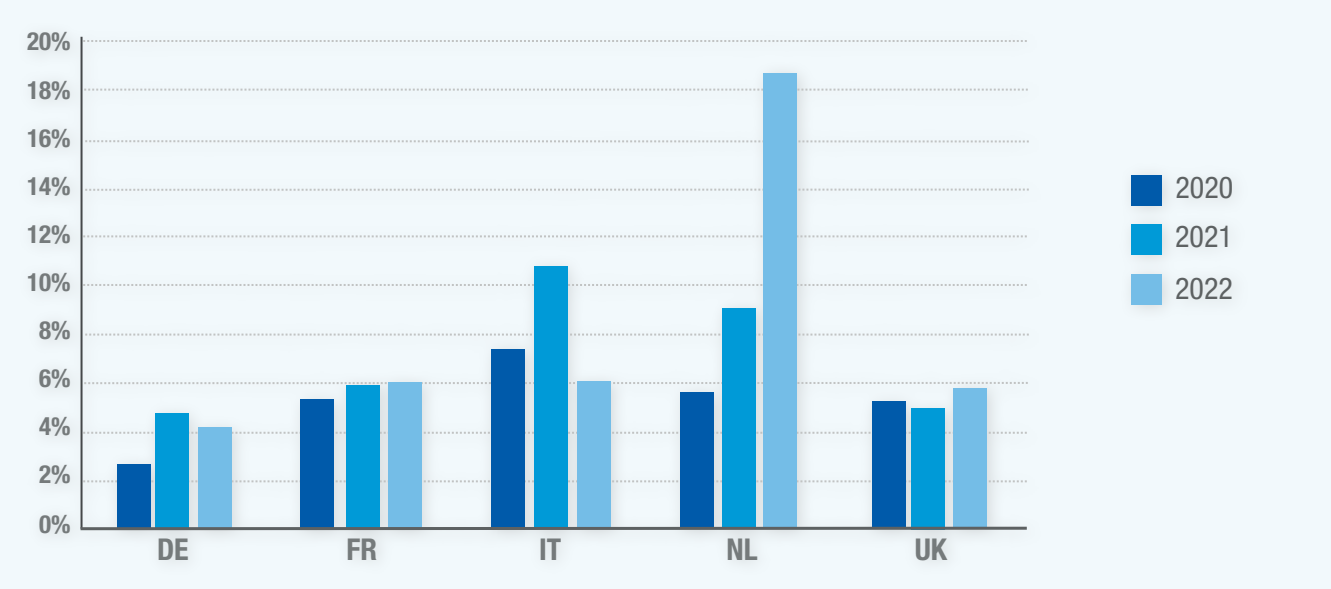
Gli analisti finanziari sono «verdi»?

Data la difficoltà di individuare le professioni «verdi» con classificazioni obsolete, il Cedefop ha elaborato un approccio basato sui dati, estraendo informazioni da annunci di lavoro online relativi alle competenze associate alla transizione verde che sono richieste dai datori di lavoro. Il «carattere ecologico» viene valutato

([1]) Per esempio, cfr. Auktor, G.V. (2020). *Green industrial skills for a sustainable future*. [Competenze industriali verdi per un futuro sostenibile] Organizzazione delle Nazioni Unite per lo sviluppo industriale.

([2]) Janser, M. (2018). *L'inverdimento dei posti di lavoro in Germania: primi dati tratti da un indice basato sull'estrazione di testo e dai dati del registro dell'occupazione.* IAB-Discussion Paper (14)

Figura 1. **Diffusione dei termini «verdi» negli annunci di lavoro online per analisti finanziari**



Fonte: WIH-OJA.

non solo in base al titolo ma anche in base alle competenze e alle mansioni della professione.

Gli analisti finanziari sono un caso esemplificativo. Aiutano le imprese a valutare le opportunità derivanti da modelli di business, prodotti e servizi più sostenibili e circolari e sostengono gli investimenti in soluzioni verdi. Tuttavia, non tutti gli analisti finanziari devono possedere competenze direttamente pertinenti alla transizione verde. Nei Paesi Bassi, ad esempio, oltre il 18 % degli annunci di lavoro per tali ruoli menziona compiti e competenze «verdi», rispetto al 4 % in

Germania (figura 1). Lo studio di fattibilità del Cedefop – che riguarda Francia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi e Regno Unito – mostra che i datori di lavoro cercano dipendenti innovativi, il che richiede competenze trasversali grazie alle quali i lavoratori possono creare e adattarsi a qualsiasi cambiamento, non solo alla transizione verde.

Professioni chiave per la transizione verde

L'attuazione del Green Deal europeo può creare circa 2,5 milioni di posti di lavoro aggiuntivi in tutti i settori e a tutti i livelli di competenze. I lavori nei settori cruciali per la transizione verde, come la gestione dei rifiuti, l'energia, l'edilizia e l'industria manifatturiera, assisteranno a un aumento dell'occupazione. La conseguente trasformazione delle competenze richiede investimenti significativi nel miglioramento del livello delle competenze e nella riqualificazione professionale.

Il carattere ecologico dell'economia dell'UE va di pari passo con lo sviluppo tecnologico e l'innovazione. Le professioni che guidano l'innovazione, in particolare nel settore dell'ingegneria e della ricerca e sviluppo, acquisiranno maggiore importanza. Tali professioni possono essere piccole in termini di quote di occupazione, ma indispensabili per la realizzazione della transizione verde.

Queste «professioni tiroidee», come sono state definite dal Cedefop – comprese le professioni esistenti, come gli ingegneri del trattamento dei rifiuti, e quelle nuove – sono legate allo sviluppo di prodotti più sostenibili.

Si tratta di professioni, come gli ingegneri dei carburanti alternativi, che possono innescare innovazioni e soluzioni «verdi», che richiedono competenze elevate e che confermano la tendenza al miglioramento delle competenze secondo le previsioni delle competenze del Cedefop per il 2023. Le professioni con competenze di medio livello e profili più tecnici, come gli operatori di impianti di energia rinnovabile offshore e i tecnici del biogas, sono altrettanto essenziali.

La digitalizzazione, l'altra metà della duplice transizione, è un fattore chiave per il cambiamento delle competenze e del lavoro. Si prevede una crescita significativa delle professioni connesse alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), che darà impulso anche alla transizione verde. Queste includono ruoli generici e specifici per settori, come i professionisti dell'ottimizzazione della differenziazione dei rifiuti e i data scientist, ma anche gli specialisti del commercio elettronico.

Una maggiore automazione e la crescente necessità di ruoli specializzati legati all'innovazione possono anche modificare i tipi di posti di lavoro in alcune imprese, con un maggior numero di persone impiegate in uffici più che in impianti di produzione.

Figure 2. **Professioni chiave per la transizione verde (settori selezionati, valutazioni degli esperti)**

Fonte: Previsioni del Cedefop sulle competenze verdi nelle città, nella gestione dei rifiuti, nel settore agroalimentare e nell'economia circolare.

Il raggiungimento di un paradigma più sostenibile e circolare indica l'importanza di molte professioni, comprese quelle che vanno al di là della progettazione e dell'implementazione delle «tecnologie verdi» e di quelle sorte in risposta alla digitalizzazione (Figura 2).

Come evidenziato dalle previsioni del Cedefop sulle competenze in quattro settori, le posizioni dirigenziali, come i gestori della logistica e delle energie rinnovabili, dovranno guidare le imprese verso obiettivi di produzione circolare tramite la progettazione e la realizzazione di prodotti e servizi più sostenibili. Le professioni con «cuori e menti verdi» guideranno i lavoratori verso un comportamento più sostenibile. Soprattutto, professioni come gli specialisti delle risorse umane e i formatori per la sostenibilità a livello settoriale possono facilitare la transizione dei lavoratori e contribuire a contrastare la carenza di competenze.

Oltre agli sviluppi sul luogo di lavoro, la transizione verde incide sugli spazi di vita delle persone. Le città, che ospitano la maggior parte dei cittadini dell'UE, plasmano e sono plasmate in modo significativo dal Green Deal europeo. Gli urbanisti verdi sono essenziali affinché le città diventino (più) verdi grazie a infrastrutture resilienti, pianificazione territoriale, mobilità sostenibile ed efficienza energetica. Gli specialisti che si occupano di partecipazione dei cittadini possono contribuire all'attuazione della transizione traducendo gli obiettivi politici e i termini tecnici in messaggi convincenti e significativi per tutti.

Rendere l'IFP più «ecologica» per un futuro più verde

L'istruzione e la formazione professionale (IFP) iniziali e continue sono importanti per rispondere alle future esigenze di competenze derivanti dalla transizione verde.

Il piano industriale del Green Deal della Commissione europea sostiene l'aumento della capacità di produzione dell'UE per produrre le tecnologie e i prodotti a zero emissioni nette richiesti. Il piano comprende una proposta per una normativa sull'industria a zero emissioni nette, per fissare gli obiettivi di una capacità industriale senza emissioni e garantire un processo normativo prevedibile, semplificato e accelerato al fine di contribuire allo sviluppo e all'espansione della produzione di tecnologie a zero emissioni nette. Il piano prevede un più rapido accesso ai finanziamenti, lo sviluppo di catene di approvvigionamento resilienti e, soprattutto, di competenze.

Tutti i settori fondamentali per la transizione verde, individuati dal piano industriale del Green Deal e comprendenti la gestione dei rifiuti, l'edilizia e l'energia, dipendono da professioni con competenze intermedie (ai livelli 3 e 4 della classificazione ISCED) a cui l'IFP tipicamente fornisce accesso.

L'intera gamma di competenze richieste da un settore può essere soddisfatta grazie alla maggiore disponibilità di livelli più elevati di IFP. Ad esempio, sebbene l'istruzione terziaria sia il percorso principale per alcune «professioni tiroidee», come gli ingegneri

per la gestione dei rifiuti, l'IFP è sempre più utilizzata per formare questi professionisti. Ciò si collega anche alle differenze in termini di anzianità e competenze all'interno delle professioni. Mentre gli ingegneri del trattamento che si occupano della progettazione e della gestione di nuove tecnologie necessitano di un titolo universitario, gli operatori di impianti di trattamento dei rifiuti e altri profili tecnici pertinenti richiedono in genere qualifiche di istruzione e formazione professionale o qualifiche di istruzione e formazione professionale superiori.

Il proseguimento dell'IFP svolge un ruolo importante nel contribuire al miglioramento del livello di competenze e alla riqualificazione dei lavoratori. Gli studi di casi condotti dal Cedefop hanno individuato buone pratiche nelle imprese che aumentano l'offerta di percorsi di formazione in materia di sostenibilità. Tale formazione è rivolta ai lavoratori di tutti i settori e le professioni, da quelle vicine all'attività principale dell'impresa, fino agli uffici finanziari e giuridici, e si propone di aiutarli a comprendere e integrare i mutevoli requisiti ambientali.

L'IFP continua mirata può inoltre aiutare i gruppi vulnerabili a occupare posti di lavoro in professioni «verdi» cruciali: a questo proposito, le microcredenziali per accreditare l'IFP continua che non si conclude con una qualifica completa possono essere uno strumento molto efficace. L'IFP deve offrire la gamma di competenze necessarie nelle professioni chiave per la transizione verde. Gli urbanisti verdi, ad esempio, non solo devono avere nozioni di biodiversità, ma devono anche padroneggiare competenze in materia di marketing, negoziazione e sensibilizzazione.

Potrebbe essere necessario adeguare il sistema di istruzione e formazione professionale per rispondere meglio all'attuale rivoluzione delle competenze. Un coordinamento più stretto e la collaborazione tra le parti interessate, come le parti sociali e gli erogatori di formazione, sono fondamentali per la progettazione e lo sviluppo di nuovi corsi e programmi che soddisfino la domanda a livello locale e regionale. I programmi di IFP esistenti devono essere aggiornati e arricchiti per fornire competenze professionali specifiche e trasversali pertinenti per la transizione verde. Inserendo sistematicamente i principi e i processi relativi all'economia circolare in tutti i programmi e i corsi, anche nei primi anni di istruzione, l'IFP può facilitare il passaggio dalla produzione lineare a quella circolare, rafforzando così la mentalità della circolarità.

I legami tra i settori economici e i fattori di cambiamento che li influenzano pongono una maggiore enfasi sull'interdisciplinarità nella formazione rivolta all'economia circolare. Esiste un margine per includere moduli elaborati specificamente per la transizione verde in un'ampia gamma di corsi e programmi. Per ampliare il potenziale di apprendimento dei lavoratori e rispondere alle esigenze del mercato del lavoro sono necessari ulteriori corsi di apprendimento basati sui problemi, percorsi di formazione sulla simbiosi industriale, programmi iniziali di IFP a un livello più elevato del QEQ in processi chiave dell'economia circolare e lo sviluppo di moduli relativi alle TIC.

Gli apprendistati e altre forme di apprendimento basato sul lavoro, offerti attraverso l'IFP iniziale o continua, possono essere efficaci nel fornire competenze che conferiscono valore economico sia ai discenti sia ai datori di lavoro. Uno studio condotto dal Cedefop nel 2022 ha mostrato come l'apprendimento sul posto di lavoro possa essere particolarmente rilevante nell'incoraggiare i giovani a entrare in settori apparentemente poco attraenti ma importanti per la transizione verde, come ad esempio la gestione dei rifiuti.

Un'offerta efficiente di IFP evidenzia l'importanza della formazione di insegnanti e formatori di IFP nelle competenze connesse all'economia circolare, al fine di fornire ai discenti le competenze necessarie per promuovere le pratiche di circolarità. Una maggiore cooperazione in materia di ricerca e sviluppo con gli istituti di istruzione superiore, la partecipazione a partenariati quali centri di eccellenza professionale o «poli» nonché la promozione del pensiero sistemico e delle competenze imprenditoriali sono tutti elementi importanti per poter rispondere alle future esigenze dell'economia circolare in termini di competenze.

L'inserimento di informazioni sui lavori di riparazione, riciclo e riutilizzo nell'orientamento professionale e l'ampliamento della convalida dell'apprendimento non formale e informale possono contribuire a rispondere alle future esigenze di competenze dell'economia circolare.

La transizione verde non si limita a settori come l'energia o a professioni specifiche come gli ingegneri ambientali. La transizione verde permea tutti i settori e tutte le professioni. Ad esempio, gli obiettivi climatici di zero emissioni nette dell'Europa stanno influenzando il modo in cui i prodotti e le tecnologie sono progettati e realizzati e, di conseguenza, il quadro normativo in cui operano il settore manifatturiero e i settori amministrativo e finanziario, che a sua volta modificherà quali decisioni saranno prese per lo sviluppo dell'economia circolare e in che modo.

Si amplia quindi la gamma di competenze necessarie per realizzare la transizione verde: dalle competenze «verdi», percepite inizialmente per lo più come tecniche e specifiche di determinati lavori, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO_2, alle competenze per la transizione verde basate su una mentalità globale (più) verde. Le professioni verdi comprendono non solo quelle che alimentano il cambiamento tecnologico e le infrastrutture «verdi», ma anche quelle che

sostengono la transizione verso nuove economie e società dell'UE più circolari e sostenibili. La necessità di questo cambiamento sottolinea l'importanza dell'I-FP e del suo ruolo, non solo nel fornire le competenze per produrre e implementare le tecnologie, ma anche nello sviluppare menti verdi per innovare e realizzare la transizione verde.

CEDEFOP | Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale

Nota informativa – 9189 IT
Cat. n.: TI-BB-23-005-IT-N
ISBN 978-92-896-3533-2, doi:10.2801/550730
Copyright © Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale (Cedefop), 2023.

Le note informative sono pubblicate in inglese, francese, tedesco, greco, italiano, polacco, portoghese e spagnolo e nella lingua del paese della presidenza di turno dell'Unione europea. Per riceverle regolarmente è necessario registrarsi all'indirizzo: www.cedefop.europa.eu/it/user/register

Ulteriori note informative e pubblicazioni del Cedefop sono disponibili all'indirizzo: www.cedefop.europa.eu/EN/publications.aspx

Europe 123, Salonicco (Pylea), GRECIA
Indirizzo postale: Servizio postale del Cedefop, 57001, Thermi, GRECIA
Tel. +30 2310490111, Fax +30 2310490020
Email: info@cedefop.europa.eu

www.cedefop.europa.eu