

# Osservatorio del Mercato del Lavoro Puglia

## STUDIO PROSPETTICO SUI GREEN JOBS IN PUGLIA

Approfondimento sulle professioni “verdi”: richiesta del mercato,  
opportunità formative e sostegno delle politiche pubbliche.

Focus: Blue economy

Settembre 2025



## STUDIO PROSPETTICO SUI GREEN JOBS IN PUGLIA

Approfondimento sulle professioni “verdi”:  
richiesta del mercato, opportunità formative  
e sostegno delle politiche pubbliche.

Focus: Blue Economy

A cura di:

Roberto Trainito, Stefania Lemme, Marcella Sivera, Serena Bognanni, Giulia Ester Maria Monteleone,  
Claudia Lari (Intellera Consulting)

Curatela redazionale:

Annamaria Fiore (ARTI, Area Ricerca economica e informazione statistica, referente Osservatorio del  
Mercato del Lavoro in Puglia)

I testi presenti nel presente volume sono liberamente utilizzabili per fini non di lucro, purché siano citati chiaramente la fonte di provenienza e gli autori del testo. Ogni altra forma di utilizzazione si intende soggetta al preventivo consenso scritto, che può essere legittimamente negato.

## INDICE

1. INTRODUZIONE .....	6
2. IL CONTESTO NORMATIVO .....	8
2.1 Il contesto normativo europeo .....	8
2.2 Il contesto normativo italiano .....	10
2.3 Il contesto normativo regionale .....	12
3. FONTI DI FINANZIAMENTO .....	16
3.1 La politica di coesione europea .....	16
3.1.1 Ambiente .....	19
3.1.2 Istruzione e formazione .....	23
3.1.3 Occupazione e lavoro .....	27
3.2 Il programma regionale Puglia FESR-FSE+ .....	31
3.3 Il Fondo Nuove Competenze .....	35
3.4 Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Missione 7 Repower EU .....	37
3.4.1 Il PNRR in Regione Puglia .....	41
4. GLI STUDI DI SETTORE .....	43
5. LA METODOLOGIA .....	54
5.1 Le definizioni dei green jobs e le tassonomie in uso .....	54
5.2 La definizione di riferimento per lo studio .....	58
6. ANNUNCI DI LAVORO GREEN JOBS .....	61
6.1 La fonte dati .....	61
6.2 Analisi delle professioni .....	62
6.3 Analisi delle competenze .....	66
7. BLUE ECONOMY .....	71
7.1 Lo scenario economico della Blue Economy .....	71
7.2 L'analisi degli annunci della Blue Economy .....	73
7.3 Il network delle professioni e la cultura del mare .....	78
8. ISTRUZIONE E FORMAZIONE .....	80
8.1 Istruzione .....	80
8.1.1. Scuole secondarie superiori .....	80
8.1.2 ITS Academy .....	83

8.1.3 Corsi universitari.....	85
8.2 Formazione professionale .....	87
8.2.1 La metodologia per l'analisi delle professioni del Repertorio Professionale .....	88
8.2.2 Analisi dei profili green con riferimento esplicito .....	88
8.2.3 Analisi del livello di green delle figure del Repertorio delle Professioni.....	89
9. IMPLICAZIONI PER LE POLITICHE EDUCATIVE, FORMATIVE E DEL LAVORO.....	95
10. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI.....	101
APPENDICE .....	103
1. Professioni del Repertorio Regionale per alta e media alta vocazione green.....	103
2. I criteri per perimetrare la blue economy in Puglia .....	129
Bibliografia .....	133

## Lista delle abbreviazioni

Abbreviazione	Descrizione
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism
CEDEFOP	Centro Europeo per lo Sviluppo della Formazione Professionale
CER	Comunità Energetiche Rinnovabili
CP ISTAT	Classificazione delle Professioni Istat
ESCO	European Skills, Competences and Occupations
ETS	Emission Trading Scheme
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
FNC	Fondo Nuove Competenze
FSC	Fondo per lo Sviluppo e la Coesione
FSE+	Fondo Sociale Europeo Plus
GOL	Garanzia Occupabilità Lavoratori
ILO	International Labour Organization
LOT	Lightcast Occupation Taxonomy
LTS	Strategia Italiana di Lungo Termine
NEET	Not in Education, Employment or Training
O*NET Online	Occupational Information Network
PAC	Politica Agricola Comune
PAC	Piano d'Azione per la Coesione
PCTO	Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
PEAR	Piano Energetico Ambientale Regionale
PNC	Piano Nazionale Complementare
PNCT	Piano Nazionale Nuove Competenze Transizioni
PNIEC	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PTE	Piano per la Transizione Ecologica
RRF	Recovery and Resilience Facility
SNSvS	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
SRSvS	Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile
STEP	Piattaforma per le Tecnologie Strategiche per l'Europa
S3	Strategia di Specializzazione Intelligente

## 1. INTRODUZIONE

Lo studio analizza il mercato del lavoro e la formazione in Puglia, concentrandosi sui green jobs e sulla transizione ecologica. È un prodotto, realizzato da Intellera Consulting, che si inserisce nel quadro delle attività di ricerca e monitoraggio a supporto dell'Osservatorio regionale del Mercato del Lavoro in Puglia – di cui ARTI è Soggetto attuatore delegato - contribuendo ad aggiornare e arricchire le conoscenze sul sistema occupazionale e della formazione regionale.

Le iniziative della Regione si collocano nel panorama europeo e nazionale in cui si riconoscono strategie e piani come il Green Deal e il PNRR, finalizzati a promuovere un'economia sostenibile e innovativa. La stessa Regione Puglia ha approvato nel novembre 2023 la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile che, in linea con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, mira a integrare le dimensioni economiche, sociali e ambientali attraverso interventi in settori chiave come l'efficienza energetica, la tutela del paesaggio, l'economia circolare e la rigenerazione dei saperi e delle infrastrutture. In questo contesto si evidenzia **l'importanza di definire e analizzare le professioni e le competenze legate alla sostenibilità, utilizzando tassonomie internazionali per identificare le necessità del territorio e le tendenze nell'immediato futuro al fine di supportare le politiche di accompagnamento allo sviluppo e all'inclusione.**

L'istruzione e la formazione giocano un ruolo cruciale in questo contesto: le scuole superiori integrano percorsi formativi orientati alla sostenibilità, gli ITS Academy offrono corsi specializzati in settori come la mobilità sostenibile e l'efficienza energetica, e le università pugliesi propongono corsi green, sebbene rappresentino ancora una minoranza. Sul fronte del mercato del lavoro, si osserva una quota rilevante di professioni green richieste in modo quasi omogeneo su tutto il territorio regionale con valori prossimi a quanto osservato a livello nazionale.

La Blue Economy emerge come un settore strategico, con opportunità legate alla pesca sostenibile, alla cantieristica ecocompatibile e al turismo marino.

Per sostenere questa transizione, sono stati messi a disposizione significativi fondi di finanziamento, tra cui il Programma FESR-FSE+ e il PNRR, che destinano ingenti somme a progetti ambientali e infrastrutturali. Nel mentre, anche altri attori istituzionali di rilievo, quali il Cedefop, Unioncamere e lo stesso Ministero del Lavoro, stanno portando avanti studi approfonditi sull'impatto della transizione verde sull'occupabilità che fungono da punti di riferimento per le analisi e le tendenze in corso. Gli approfondimenti svolti e presentati in questa sede evidenziano la necessità di rafforzare ulteriormente l'offerta formativa green, promuovere politiche attive per il lavoro e investire in competenze specifiche per la transizione ecologica, con l'obiettivo di facilitare la creazione di nuove opportunità e favorire uno sviluppo sostenibile e inclusivo.

Il presente documento si articola in più sezioni, con l'obiettivo di fornire un quadro organico e strutturato sul tema dei green jobs. Dopo un'analisi del contesto normativo di riferimento, segue una

parte dedicata alle principali fonti di finanziamento a sostegno della transizione green e agli studi di settore che consentono di valorizzare i contributi della letteratura esistente. La parte analitica del rapporto è rappresentata dalla presentazione della metodologia adottata per l'identificazione e la misurazione dei green jobs, cui fa seguito l'analisi statistica dei risultati. Un ulteriore capitolo è dedicato al sistema di istruzione e formazione in Puglia, con un approfondimento sui profili green individuati all'interno del Repertorio delle professioni. Il documento si chiude con un capitolo sulle implicazioni per le politiche educative e con le conclusioni, che raccolgono le principali evidenze emerse e le prospettive future.

## 2. IL CONTESTO NORMATIVO

Il capitolo analizza il contesto normativo che guida la transizione ecologica a livello europeo, nazionale e regionale. A livello europeo, il Green Deal e il Next Generation EU sono iniziative fondamentali per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, promuovendo energie rinnovabili, mobilità sostenibile e innovazione ecologica. L'Italia ha recepito queste strategie attraverso piani come il PNIEC e il PNRR, che mirano alla decarbonizzazione e alla neutralità climatica.

La Regione Puglia si distingue per il suo impegno concreto nella transizione ecologica, con strumenti come la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS) e il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), che favoriscono l'uso di fonti rinnovabili come fotovoltaico ed eolico. Inoltre, la Regione Puglia ha partecipato come regione pilota al progetto *Regions2030*, finalizzato a sviluppare, testare e migliorare un quadro di indicatori per il monitoraggio del raggiungimento degli *SDG – Sustainable Development Goals* dell'Agenda 2030 a livello regionale. Infine, la Regione sostiene le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), pilastri di un sistema energetico decentrato e sostenibile. Attraverso leggi e strategie come la Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) e il Programma FESR-FSE+, la Puglia punta a coniugare innovazione, sostenibilità e sviluppo economico, contribuendo attivamente alla transizione verde e digitale.

### 2.1 Il contesto normativo europeo

Nell'ultimo decennio, il tema della transizione ecologica è divenuto cardine nell'agenda politica europea che ha visto un impegno concreto sul fronte legislativo per incanalare il continente europeo verso un percorso volto alla drastica riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e alla transizione completa da fonti di energia fossile a fonti rinnovabili.

Di seguito si presentano i principali riferimenti strategici e normativi che guidano l'agenda della sostenibilità ambientale e climatica negli stati membri europei:

- **European Green Deal (2019):** Il Green Deal europeo è il pilastro della politica ambientale dell'UE. Presentato dalla Commissione nel dicembre 2019, delinea una strategia complessiva per rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. Include azioni trasversali su energia, trasporti, economia circolare, agricoltura, biodiversità e qualità dell'aria, con obiettivi vincolanti e scadenze ravvicinate. Il Green Deal integra la transizione ecologica con quella digitale e sociale, promuovendo modelli di sviluppo inclusivi, verdi e competitivi. Il meccanismo per una transizione giusta (*Just Transition Mechanism*) assicura sostegno alle regioni più vulnerabili.
- **Next Generation EU:** Il Next Generation EU è il piano straordinario da 750 miliardi di euro varato nel 2020 per la ripresa post-COVID. Il 40% delle risorse del dispositivo principale, il *Recovery and Resilience Facility* (RFF), è destinato alla transizione verde. Gli Stati membri hanno dovuto presentare i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR) in linea con il Green Deal,

impegnandosi in riforme e investimenti in energia rinnovabile, mobilità sostenibile, efficienza energetica, tutela ambientale e innovazione ecologica. Il PNRR italiano prevede che oltre il 37% delle risorse sia destinato alla transizione ecologica, in sinergia con la programmazione dei fondi strutturali europei.

- **Regolamento UE 2018/1999:** Questo regolamento istituisce un **quadro vincolante** per la **pianificazione e monitoraggio** della transizione energetico-climatica nei paesi UE. Prevede che ogni Stato adotti un **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)** aggiornato ogni 10 anni, includendo target per rinnovabili, efficienza, riduzione emissioni, interconnessioni. Il regolamento garantisce **coerenza** tra le politiche nazionali e gli obiettivi UE, incentivando trasparenza, partecipazione pubblica e integrazione dei target di lungo periodo con strumenti concreti a breve termine.
- **Regolamento UE 2021/1119 – EU Climate Law (o Legge sul Clima):** La legge europea sul clima ha trasformato in obbligo giuridico l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050. Include l'impegno di riduzione delle emissioni di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, target che ha portato alla nascita del pacchetto **Fit for 55%**. La legge prevede anche una procedura di valutazione annuale dei progressi da parte della Commissione europea, e rafforza il ruolo scientifico dell'**European Scientific Advisory Board on Climate Change**<sup>1</sup>.
- **Fit for 55% (2021):** Il pacchetto legislativo Fit for 55% è un insieme di proposte per riformare le politiche UE in modo da raggiungere il nuovo obiettivo di riduzione delle emissioni del 55%. Comprende:
  - Riforma del sistema ETS (*Emission Trading Scheme*);
  - Nuovi target per rinnovabili ed efficienza (RED III ed EED);
  - *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM);
  - ReFuelEU e FuelEU per decarbonizzazione di aviazione e navigazione;
  - Regolamento CO2 per veicoli;
  - Fondo sociale per il clima, per sostenere famiglie e PMI nella transizione.
- **GreenComp (2022):** Il GreenComp è il quadro europeo delle competenze per aiutare cittadini e professionisti a sviluppare abilità utili per vivere e lavorare in modo sostenibile. Non è vincolante, ma rappresenta uno strumento chiave per l'educazione ambientale e la formazione continua. Si articola in 12 competenze divise in 4 aree: valori per la sostenibilità, pensiero sistemico, lungimiranza, azione collaborativa. Il GreenComp guida le politiche educative e la progettazione di percorsi formativi a livello UE e nazionale.

<sup>1</sup><https://climate-advisory-board.europa.eu/about>

Nel contesto della transizione ecologica e digitale, l'UE sta investendo considerevoli risorse per rafforzare le competenze verdi dei cittadini poiché un capitale umano adeguato formato è vista come la *conditio sine qua non* per la realizzazione della transizione ecologica nel continente europeo. L'adeguamento delle competenze dei cittadini, includendo le competenze green, è una priorità della strategia europea nominata **Unione delle Competenze**. Questa strategia è la prima azione programmatica dell'attuale Commissione e segue la visione della Bussola Digitale 2030, secondo la quale la trasformazione digitale è vista come abilitante della transizione verde. All'interno della strategia europea per le competenze, nel 2020 è stato lanciato il Patto per le Competenze, una piattaforma tra pubblico e privato che riunisce imprese, enti locali e istituzioni formative, ONG e attori territoriali per promuovere il reskilling e upskilling. Anche la Piattaforma per le Tecnologie Strategiche per l'Europa (STEP), lanciata nel 2024, prevede una forte componente formativa.

## 2.2 Il contesto normativo italiano

L'Italia si è adoperata per sviluppare un quadro normativo a supporto della transizione ecologica, della formazione e dello sviluppo di competenze green, coerente col quadro europeo. L'Italia ha adottato una serie di piani strategici, riforme e strumenti operativi che si integrano tra energia, lavoro, istruzione e sviluppo industriale.

- **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS, 2017):** La SNSvS definisce il quadro di riferimento dell'Italia per attuare l'Agenda 2030, promuovendo uno sviluppo integrato su dimensioni ambientali, sociali ed economiche. Il documento si concentra su cinque pilastri (Persone, Pianeta, Prosperità, Pace, Partnership) e introduce obiettivi monitorati tramite indicatori chiave. Particolare attenzione è dedicata alla cultura della sostenibilità, all'educazione ambientale e alla promozione di competenze e professioni "verdi".
- **PNIEC – Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (2020):** Il PNIEC è il principale strumento di pianificazione strategica italiana in ambito energia e clima, previsto dal Regolamento UE 2018/1999. Include obiettivi nazionali su:
  - energie rinnovabili;
  - efficienza energetica;
  - riduzione delle emissioni;
  - sicurezza e interconnessione dei sistemi energetici.

Sebbene non sia focalizzato sulla formazione, il PNIEC riconosce il fabbisogno crescente di competenze specializzate nella transizione energetica, come tecnici per il fotovoltaico, operatori per l'efficienza edilizia e professionisti della mobilità sostenibile. L'aggiornamento 2023-2024 rafforza il legame tra energia e lavoro qualificato.

- **PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza:** Il PNRR è il perno della risposta italiana alla crisi post-COVID, con oltre 37% delle risorse dedicate alla transizione ecologica. Le Missioni 2 e 5 sono centrali per la formazione green:

- M2 (Rivoluzione verde e transizione ecologica) finanzia interventi in economia circolare, rinnovabili e tutela ambientale;
- M5 (Inclusione e coesione) sostiene il Programma GOL e il Piano Nazionale Nuove Competenze (PNC), entrambi orientati al reskilling nei settori green e digitali.

Le politiche del PNRR puntano alla connessione tra transizione e lavoro, con percorsi professionalizzanti in edilizia sostenibile, efficienza energetica, mobilità elettrica, gestione ambientale.

- **Strategia Italiana di Lungo Termine (2021):** La LTS, in linea con il Green Deal e l'EU Climate Law, prevede il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050. Il documento riconosce la centralità delle competenze e della formazione continua per accompagnare l'evoluzione del mercato del lavoro, in particolare in settori ad alta intensità carbonica. Promuove anche l'educazione ambientale nei cicli scolastici e l'orientamento verso professioni "verdi".
- **PTE – Piano per la Transizione Ecologica (2022):** Approvato con DPCM, il Piano per la Transizione Ecologica delinea la roadmap italiana per raggiungere la sostenibilità ambientale. È strutturato in sei assi, tra cui decarbonizzazione, mobilità sostenibile e filiere verdi. Prevede l'attivazione di misure di accompagnamento sociale e occupazionale, tra cui programmi di formazione per i lavoratori in transizione, con attenzione ai territori e settori più esposti (es. raffinerie, centrali a carbone, industria pesante).
- **STEP – Piattaforma per le Tecnologie Strategiche per l'Europa:** Anche l'Italia è parte attiva della nuova iniziativa europea STEP, che sostiene progetti su tecnologie avanzate (energia pulita, batterie, IA, semiconduttori) con cofinanziamento nazionale. La dimensione formativa è integrata: il MIMIT e il MUR promuovono centri di competenza e poli formativi per sviluppare skills tecniche e professionali nei settori strategici della transizione verde e digitale.
- **Fondo Nuove Competenze (FNC):** Gestito dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS), il Fondo Nuove Competenze finanzia ore di formazione per i dipendenti in transizione. Le aziende possono ottenere un rimborso del costo del lavoro per attività formative legate all'innovazione green, sicurezza ambientale, efficientamento dei processi. È un meccanismo flessibile e rapido, utile per aggiornare le competenze senza interrompere l'attività lavorativa.
- **Piano Nazionale Nuove Competenze Transizioni (PNCT):** Complementare a GOL e FNC, il PNC - T fissa un quadro di riferimento strategico per la formazione continua, anche in ambito green. Promuove:
  - percorsi brevi professionalizzanti;
  - certificazione delle competenze ambientali;
  - sinergia tra imprese, enti formativi e territori;
  - uso delle micro-credenziali europee (digital badges).

- **Piano Nazionale di Attuazione della Raccomandazione sulla Formazione Professionale (VET):** In risposta alla Raccomandazione UE del 2020, l'Italia ha definito un Piano di attuazione per la VET (Istruzione e Formazione Professionale) che include obiettivi su: sostenibilità ambientale, innovazione didattica, formazione on the job. Prevede il rafforzamento dei percorsi duali, in collaborazione con aziende green, e lo sviluppo di curricula ecologici per giovani e adulti.
- **Piano Nazionale Giovani, Donne e Lavoro (2022):** Coordinato dal Ministero del Lavoro, questo Piano punta a rafforzare l'inclusione lavorativa di giovani e donne, in particolare nei settori strategici della transizione. Include misure per la formazione tecnica green, incentivi all'imprenditoria femminile in ambiti ambientali, e progetti pilota nei territori svantaggiati. Mira a correggere i divari occupazionali e favorire una transizione equa e partecipata.
- **Programma GOL:** Parte del PNRR, il Programma GOL mira a riformare le politiche attive del lavoro. Prevede percorsi personalizzati di orientamento e formazione, con forte attenzione ai settori della transizione ecologica e digitale. Include misure di re-skilling e inserimento lavorativo per disoccupati, giovani NEET, donne e lavoratori in settori in crisi ambientale.

## 2.3 Il contesto normativo regionale

La Regione Puglia si avvale dello strumento digitale Bussola Normativa come archivio storico delle normative a livello regionale. Negli anni, la Regione ha varato i seguenti provvedimenti in merito alla transizione ecologica:

- **Legge Regionale 7 novembre 2022, n. 28:** Norma volta all'incentivazione della transizione energetica, prevedendo misure di compensazione ambientale e territoriale per i proponenti di impianti energetici (anche rinnovabili). Obiettivi chiave: promuovere il risparmio energetico, la diffusione delle fonti rinnovabili, inclusa la creazione di comunità energetiche, e la forestazione urbana. Pur focalizzata sugli impianti, impatta positivamente sul tessuto formativo regionale: favorisce lo sviluppo di competenze tecniche e manageriali green, dai progettisti alle figure addette alla gestione degli oneri ambientali, anche tramite accordi Giunta-regioni-località.
- **Legge Regionale 11 novembre 2024, n. 28:** Modifica la normativa regionale su autorizzazioni e procedure per reti e impianti elettrici, in coerenza con il DM Transizione Ecologica del 2022. Semplifica i titoli abilitativi, promuove l'interramento delle reti (favorendo estetica e minore impatto territoriale), e centralizza alla Regione le autorizzazioni per progetti con cofinanziamenti europei o statali. Dal punto di vista formativo, la legge potenzia la domanda di figure professionali specializzate in gestione autorizzativa, compliance ambientale e progettazione sostenibile, con sviluppo di corsi specifici e formazione continua.

Parallelamente agli atti normativi, la Regione Puglia ha definito strategie e programmi che guidano le politiche regionali per la transizione ecologica e lo sviluppo sostenibile, individuando priorità, settori strategici e linee di intervento in coerenza con i quadri nazionali ed europei:

- **Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente (S3):** Aggiornata con DGR n. 1670/2023, la S3 Puglia individua i settori “smart” su cui puntare (tra cui energia sostenibile, blue e green economy). Prevede investimenti su R&S, trasferimento tecnologico e formazione, con l’obiettivo di creare ecosistemi territoriali e competenze avanzate in filiere verdi e digitali. Il coinvolgimento di università, centri tecnici e imprese favorisce la nascita di percorsi formativi duali, master e tirocini in linea con la S3.
- **Programma Regionale FESR-FSE+ 2021-2027:** I fondi del FESR finanziano infrastrutture per l’innovazione e la competitività, supportando progetti sulla transizione energetica, digitalizzazione e regolazione ambientale. Il FSE+ sostiene formazione, inclusione e sviluppo di competenze, anche tramite corsi professionali green, tirocini e incentivi alle imprese pugliesi. Le linee di intervento puntano a rafforzare le competenze richieste nei settori S3, con apertura a micro-credenziali, apprendistato duale e *continuous learning* per operatori energetici e ambientali<sup>2</sup>.
- **Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS, 2017):** La Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile della Regione Puglia deve contribuire alla realizzazione degli obiettivi delineati dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, che rappresenta il quadro di riferimento verso un futuro basato sulla sostenibilità. Tale Strategia è strutturata in cinque aree, riconducibili alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile individuate dall’Agenda 2030 delle Nazioni Unite (Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership). A ciascuna di esse sono associati obiettivi rilevanti, da perseguire mediante specifici “Vettori di Sostenibilità”, trasversali a tutti i settori che concorrono, in forme diverse, allo sviluppo economico, sociale, ambientale e territoriale.

---

<sup>2</sup> [Ex Ilva: aggiornato bando di gara. Decarbonizzazione obbligatoria, priorità a soluzioni che tutelano produzione e occupazione](#)

## Legge Regionale n. 2/2018: la transizione ecologica nel territorio di Taranto

Nel contesto del territorio di Taranto, storicamente segnato da una forte presenza industriale e dalle conseguenti criticità ambientali e sanitarie, la legge Regionale 9 febbraio 2018, n. 2 nasce nel solco della necessità di un rilancio sostenibile, puntando su innovazione, imprenditorialità giovanile e valorizzazione degli spazi urbani come leve di rigenerazione ambientale e sociale. La legge riconosce l'urgenza di accompagnare il tessuto economico della città di Taranto verso modelli produttivi meno impattanti, sostenendo strumenti che facilitino l'avvio di *start-up innovative* e *green-oriented*, anche attraverso accesso facilitato al credito e percorsi formativi. All'interno della legge, il focus sulla città di Taranto si concretizza nell'Art. 5, che prevede l'elaborazione del Piano Strategico "Taranto Futuro Prossimo", documento cardine per lo sviluppo integrato del territorio, e approvato nel 2019. Il Piano rappresenta un'opportunità unica per riorientare l'economia tarantina verso settori coerenti con la transizione ecologica, favorendo investimenti in energie rinnovabili, economia circolare, bonifiche ambientali e tecnologie a basso impatto. Questo approccio mira non solo a mitigare il danno ambientale, ma anche a creare nuove filiere produttive sostenibili, capaci di generare occupazione stabile e di qualità. Una componente essenziale della strategia delineata è il riutilizzo degli spazi pubblici e delle aree industriali dismesse per lo sviluppo di progetti green. La legge incentiva, infatti, la riqualificazione urbana attraverso l'insediamento di imprese innovative, incubatori tecnologici e poli per la sostenibilità, facendo leva sulla creatività giovanile e sul potenziale delle nuove tecnologie. In questo quadro, Taranto viene ripensata non più come periferia produttiva inquinata, ma come laboratorio avanzato di innovazione ambientale, cultura e impresa responsabile. Il coinvolgimento delle comunità locali è un altro aspetto fondante del Piano. La transizione ecologica, per essere autentica e duratura, deve essere accompagnata da processi di partecipazione, inclusione sociale e formazione. Le azioni previste nella LR 2/2018 pongono attenzione alla diffusione di conoscenze e competenze green, nonché alla promozione di un nuovo immaginario urbano dove sostenibilità ed equità siano i principi guida delle scelte politiche e imprenditoriali. In sintesi, la Legge Regionale 2/2018 e il Piano "Taranto Futuro Prossimo" tracciano una traiettoria chiara verso una Taranto protagonista della transizione ecologica nazionale. Non si tratta solo di risanare il passato, ma di costruire un futuro fondato su un'economia decarbonizzata, inclusiva e innovativa. La sfida è trasformare la vulnerabilità ambientale in motore di rigenerazione territoriale, coniugando giustizia ambientale, occupazione e sviluppo sostenibile. Il 31 luglio 2025, il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) insieme a Regione Puglia e agli enti locali hanno raggiunto un accordo che prevede la piena decarbonizzazione obbligatoria del sito di Taranto, in linea con la nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), che dunque impegnerà in tal senso le manifestazioni di interesse che perverranno in risposta al bando attualmente aperto per la vendita degli asset aziendali di ILVA S.p.A e di Acciaierie d'Italia S.p.A. Questo accordo mira a garantire la tutela occupazionale e la continuità produttiva, allo stesso tempo posizionando Taranto come polo della siderurgia *green* in Europa.

## Blue Economy: la dimensione europea, nazionale e regionale in Puglia

La Blue Economy, o economia del mare, trova diverse concettualizzazioni a livello internazionale ed europeo. Mentre per alcuni rappresenta solo l'uso delle risorse marittime per la crescita economica, attori governativi e non, quali il WWF e la Banca Mondiale, concepiscono una visione di economia blu come uso del mare e delle sue risorse seguendo un modello di sviluppo sostenibile.

La gestione delle risorse marine è un tema di grande interesse, poiché si stima che il mercato legato all'uso e alla commercializzazione delle risorse marine valga circa il 5% del PIL mondiale. La Blue economy a livello internazionale rientra tra gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, tramite il suo obiettivo 14: "Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine". Nel 2022, la Conferenza Oceanica delle Nazioni Unite ha contribuito a promuovere soluzioni innovative per la protezione degli oceani. Nel 2018, 18 paesi hanno dato vita al "High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy", che si pone l'obiettivo di gestire in maniera sostenibile l'area oceanica di giurisdizione nazionale. La FAO si è fatta promotrice anche della Blue Growth Initiative, che prevede un approccio integrato alla pesca sostenibile, acquacoltura responsabile e al turismo costiero. A livello europeo, l'economia blu ha cominciato a ricevere attenzione a partire dalla Comunicazione della Commissione europea del 13 settembre 2012 "Crescita blu: opportunità per una crescita sostenibile dei settori marino e marittimo" (COM(2012) 494 final), che distingue i settori economici legati all'economia del mare in tradizionali e innovativi, ovvero fonti energetiche rinnovabili marine, biotecnologie marine ed estrazione dal fondale, protezione delle coste, desalinizzazione. Nel 2021, l'UE ha introdotto la Strategia 2021 per la Blue Economy, che rinforza e si basa anche su normative precedenti quali la Marine Strategy Framework Directive (2008/56/EC), la Maritime Spatial Planning Directive (2014/89/EU), la Common Fisheries Policy (CFP), e l'European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF), che prevede il finanziamento di progetti blue per il periodo 2021-2027. In Italia, il settore legato all'economia del mare è un settore strategico, contribuendo per circa il 10,2% al PIL nazionale (dato 2023), per un valore di circa 47 miliardi di euro. I settori principali sono il turismo costiero, il trasporto marittimo (l'Italia è leader per il trasporto via mare di veicoli), la cantieristica (l'Italia è leader per la costruzione di yacht e navi da crociera), la pesca e la ricerca marina. Il Piano del Mare 2023, coordinato dalla Struttura di Missione per le Politiche del Mare (sotto la Presidenza del Consiglio), propone un approccio unificato alla governance marittima in Italia. Il quadro nazionale è rafforzato dai Piani di Sviluppo delle Autorità Portuali e dall'EMFAF 2021-2027.

La Puglia rappresenta la quarta regione per dimensione del settore economico legato alle risorse del mare con 1.089.710 di occupati e 232.841 imprese. Con la Delibera di Giunta n. 916/2022 è stata approvata la strategia "Visione per una Blue Economy sostenibile in Puglia 2030", che integra gli obiettivi europei con le specificità regionali. La strategia regionale per l'economia blu si sposa con la strategia SmartPuglia2030-S3 – ovvero la strategia regionale di specializzazione intelligente che include tra le sue priorità la Blue Economy. La strategia regionale per la Blue Economy 2030 prevede tra le azioni: la mappatura dei portatori d'interesse del settore e la creazione di una piattaforma di dialogo permanente, lo sviluppo di progetti pilota, l'integrazione dei fondi strutturali europei, l'istituzione di un "Osservatorio regionale della Blue Economy", il cui coordinamento è affidato ad ARTI.

## 3. FONTI DI FINANZIAMENTO

Nel capitolo che segue vengono presentate le principali fonti di finanziamento afferenti al tema green e in particolare al tema green jobs. Nello specifico le fonti presentati attengono a: (i) Politica di Coesione, (ii) Programma regionale Puglia FESR-FSE+, (iii) Fondo Nuove Competenze, (iv) Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. La trattazione dettagliata di ciascuna fonte di finanziamento e l'esposizione delle relative numeriche è riportata nei paragrafi che seguono.

### 3.1 La politica di coesione europea

La Politica di Coesione ha l'obiettivo di rafforzare l'equilibrio economico, sociale e territoriale tra le diverse aree dell'Unione Europea, riducendo le disparità di sviluppo e promuovendo pari opportunità per tutti i cittadini. In Italia, questa politica si realizza attraverso l'impiego di risorse provenienti sia dal bilancio europeo—attraverso i Fondi strutturali—sia da fondi nazionali. I finanziamenti europei rappresentano una componente fondamentale per sostenere iniziative territoriali orientate all'innovazione, alla competitività, alla sostenibilità e alla coesione socioeconomica. Una descrizione più approfondita delle tipologie di fondi e delle modalità di gestione è disponibile nel box a fondo pagina denominato *I Fondi per la Coesione*.

Accanto ai fondi comunitari, le amministrazioni centrali e locali italiane contribuiscono con risorse proprie, indirizzate a rispondere a esigenze specifiche di carattere locale o settoriale. Le leggi di bilancio annuali, ad esempio, prevedono misure mirate a incentivare l'occupazione e a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. Il cofinanziamento nazionale non solo rafforza l'impatto degli investimenti europei, ma consente anche di adattare gli interventi alle peculiarità dei territori e alle priorità strategiche del Paese.

Un'attenzione crescente è inoltre rivolta alla transizione ecologica, con investimenti orientati a promuovere la sostenibilità ambientale, l'efficienza energetica, l'economia circolare e la creazione di nuova occupazione verde, contribuendo così a uno sviluppo più equilibrato e resiliente. **Nel contesto green la politica di coesione è fondamentale perché consente di ridurre i divari territoriali nell'accesso alle risorse, alle tecnologie e alle competenze necessarie per affrontare la transizione ecologica.** Attraverso fondi strutturali e investimenti mirati, essa sostiene progetti che promuovono l'efficienza energetica, lo sviluppo delle energie rinnovabili, la mobilità sostenibile e la tutela della biodiversità. Nel contesto della presente analisi si riportano le principali statistiche elaborate sui dati ottenuti da Open Coesione per singola tematica selezionata. Proprio per quanto concerne le tematiche si è operata una selezione al fine di individuare e quantificare puntualmente, ove possibile, le risorse che supportano lo sviluppo dei green jobs. In particolare, **i temi selezionati attengono a: (i) Ambiente, (ii) Istruzione e formazione e formazione, (iii) Occupazione e lavoro.** I dati presentati nei paragrafi che seguono fanno riferimento alla sola Programmazione 2014-2020 in quanto per la successiva programmazione 2021-2027 non sono ancora visibili progetti sulla banca dati

analizzata. L'esposizione del dato relativo alla Programmazione 2014-2020 risulta di rilievo perché sebbene la programmazione sia conclusa da un punto di vista attuativo, vi sono ancora numerosi progetti in corso. Questo è dovuto al fatto che, secondo le regole di finanziamento dell'UE, i fondi possono essere spesi fino a tre anni dopo la fine del periodo di programmazione. Questo principio, noto come "N+3", permette agli Stati Membri di utilizzare le risorse allocate entro la fine del 2023 per i programmi della programmazione 2014-2020.

La trattazione dei dati OpenCoesione fa riferimento allo scarico e aggiornamento a maggio 2024.

## Fondi per la Coesione

Prima di procedere con l'esposizione dei dati relativi ai fondi e ai progetti finanziati può essere utile ripercorrere le definizioni che seguono e che attengono ai fondi. Nello specifico:

- **Fondi Strutturali.** I Fondi strutturali europei sono gli **strumenti finanziari messi a disposizione dall'UE**, con diversa intensità secondo i territori, per sostenere la politica di coesione. La dotazione comunitaria, con **obbligo di cofinanziamento nazionale**, viene stanziata nell'ambito del bilancio pluriennale europeo per cicli settennali a partire dal 2000-2006. Nel ciclo 2007-2013, i Fondi strutturali (FS) sono il Fondo europeo per lo sviluppo (FESR) e il Fondo sociale europeo (FSE). Nel ciclo 2014-2020 ai Fondi strutturali (FS) sono stati assimilati anche il Fondo Europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il Fondo Europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP). Si è così passati a parlare di Fondi strutturali e di investimento europei (SIE). Nel ciclo 2021-2027 ai Fondi Strutturali si aggiunge il Fondo per la Transizione Giusta (JTF) mentre il Fondo Sociale Europeo (FSE) viene sostituito dal FSE Plus (FSE+).
- **Fondo nazionale per lo Sviluppo e la Coesione (FSC).** Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) è lo strumento finanziario **alimentato con risorse aggiuntive nazionali** attraverso cui lo Stato italiano persegue il principio della coesione territoriale sancito dall'Articolo 119 della Costituzione. Il Fondo, precedentemente denominato Fondo per le Aree Sottoutilizzate (ex FAS), è stato istituito con la Legge Finanziaria 2003 (articolo 61 della Legge 289/2002) con l'obiettivo di dare unità programmatica e finanziaria alle risorse aggiuntive nazionali stanziate per il riequilibrio economico e sociale tra le diverse aree del Paese. In particolare, **il Fondo finanzia gli interventi speciali dello Stato e l'erogazione di contributi speciali di carattere infrastrutturale ed immateriale, di rilievo nazionale, interregionale e regionale ed aventi natura di grandi progetti o di investimenti articolati in singoli interventi tra loro funzionalmente connessi.** Le risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione sono indirizzate per l'80% al Mezzogiorno e per il 20% al Centro-Nord. I progetti in attuazione in ambito Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) alimentano il Sistema di monitoraggio unitario e sono monitorati su *OpenCoesione* insieme ai progetti in attuazione nell'ambito dei Programmi finanziati dai Fondi Strutturali e di Investimento Europei del ciclo 2007-2013 e 2014-2020 e ai progetti finanziati dal Piano d'Azione per la Coesione. Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) viene programmato attraverso Assegnazioni finanziarie deliberate dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE).
- **Piano d'Azione per la Coesione (PAC).** Il Piano d'Azione per la Coesione (PAC) è stato avviato nel corso del 2011 come manovra per accelerare l'attuazione dei programmi cofinanziati dai Fondi Strutturali 2007-2013 e rafforzare l'efficacia degli interventi. Nel corso del ciclo 2007-2013 il PAC è finanziato da risorse nazionali derivanti dalla riduzione del tasso di cofinanziamento nazionale dei Programmi Operativi e da risorse riprogrammate attraverso rimodulazione interna ai medesimi Programmi. **Nel ciclo di programmazione 2014-2020 l'esperienza del PAC continua nei Programmi Operativi Complementari (POC) finanziati da una quota**

## **delle risorse del Fondo di Rotazione che affiancano il cofinanziamento nazionale dei Programmi Operativi dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei.**

I fondi si distinguono anche per **modalità di gestione** che determina a sua volta la procedura e le modalità di valutazione delle domande. Nello specifico, si hanno tre tipi di gestione:

- **gestione diretta:** il finanziamento dell'UE è gestito direttamente dalla Commissione europea. Nella gestione diretta, la Commissione europea è direttamente responsabile di tutte le fasi dell'attuazione di un programma: (i) pubblicazione degli inviti a presentare proposte, (ii) valutazione delle proposte presentate, (iii) firma delle convenzioni di sovvenzione, (iv) controllo dell'esecuzione dei progetti, (v) valutazione dei risultati, (vi) erogazione dei finanziamenti. Tali compiti sono svolti dai servizi della Commissione, presso la sede centrale della Commissione, presso le delegazioni dell'UE o tramite le agenzie esecutive dell'UE; non sono coinvolti terzi. I programmi attuati in regime di gestione diretta rappresentano circa il 20% del bilancio dell'UE per il periodo 2021-2027
- **gestione concorrente:** i finanziamenti sono gestiti congiuntamente dalla Commissione europea e dalle autorità nazionali. Nell'ambito della gestione concorrente, sia la Commissione europea che le autorità nazionali degli Stati membri, ad esempio i ministeri e le istituzioni pubbliche, sono responsabili della gestione di un determinato programma. È gestito in questo modo circa il 70% dei programmi dell'UE. Le amministrazioni degli Stati membri (a livello nazionale, regionale e locale) scelgono quali progetti finanziare e sono responsabili della loro gestione quotidiana. In collaborazione con gli Stati membri, la Commissione assicura che i progetti siano conclusi con successo e che i fondi siano spesi bene
- **gestione indiretta:** i finanziamenti sono gestiti da organizzazioni partner o da altre autorità all'interno o all'esterno dell'UE. Alcuni programmi di finanziamento sono attuati in tutto o in parte con il sostegno di altri enti, ad esempio autorità nazionali o organizzazioni internazionali. La maggior parte del bilancio dell'UE destinato agli aiuti umanitari e allo sviluppo internazionale, ad esempio, è attuata in regime di gestione indiretta. In questa modalità di gestione la Commissione delega compiti di esecuzione del bilancio a diversi tipi di partner esecutivi, ad esempio paesi terzi o organismi da questi designati oppure organizzazioni internazionali.

### **Ripartizione dei Fondi**

Le risorse delle politiche di coesione sono allocate secondo un **criterio territoriale che favorisce le aree più svantaggiate**. Per quanto riguarda le risorse europee, le regioni con un PIL pro capite inferiore al 75% della media comunitaria sono le maggiori destinatarie dei fondi, attraverso progetti che ne favoriscono la crescita e la convergenza.

Nel corso dei periodi di programmazione le regioni italiane sono state suddivise in: "Obiettivo 1/Obiettivo 2" (fino al 2000-2006), "Convergenza/Competitività" (nel periodo 2007-2013), "Regioni meno sviluppate/Regioni in transizione/Regioni più sviluppate" (nei periodi 2014-2020 e 2021-2027).

Nel 2021-2027 i cluster sono: (i) "Regione meno sviluppate" che comprende Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia; (ii) "Regioni in transizione" con Abruzzo, Marche e Umbria, (iii) "Regione più sviluppate" con Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Toscana, Valle d'Aosta, Veneto e le Province Autonome di Bolzano e di Trento. **Per quanto riguarda la politica di coesione finanziata con risorse nazionali, il criterio di classificazione non cambia rispetto al ciclo precedente.**

Nel 2014-2020, le "Regioni meno sviluppate" sono Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia; le "Regioni in transizione" sono Abruzzo, Molise e Sardegna; mentre le "Regioni più sviluppate" sono Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana, Valle d'Aosta, Veneto, Umbria e le Province Autonome di Bolzano e di Trento. Per quanto riguarda le risorse nazionali, il criterio di classificazione è geografico, con le regioni

italiane suddivise in “Mezzogiorno” (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia) e “Centro-Nord” (tutte le altre).

## 3.1.1 Ambiente

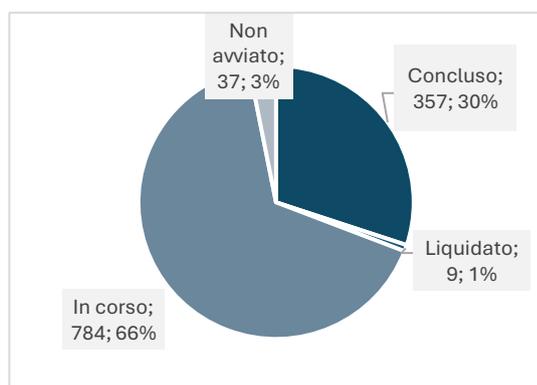
Questa area tematica comprende interventi sulla gestione dei rifiuti e delle acque reflue. Include inoltre azioni per la prevenzione dei rischi ambientali, l’erosione dei litorali e il contrasto al dissesto idrogeologico, comprese azioni per l’adattamento ai cambiamenti climatici, la promozione della biodiversità e la protezione della natura. Per l’analisi di questa tematica non si è applicato alcuno filtro sugli obiettivi tematici delle progettualità in quanto tutti i progetti anche quando non esplicitamente finalizzati alla creazione o promozione dell’occupazione, possono avere un impatto diretto o indiretto sui green jobs. Interventi per l’efficienza energetica, la gestione sostenibile delle risorse o la tutela del territorio attivano filiere produttive e servizi a basso impatto ambientale, generando domanda di nuove competenze e contribuendo alla transizione verso un’economia più sostenibile e resiliente. Di contro si è applicato una selezione sulle progettualità afferenti soltanto alla Regione Puglia e allo stesso tempo sono stati mantenuti gli eventuali progetti che presentano una multi-localizzazione ossia che fanno riferimento ad una o più provincia pugliese e contemporaneamente almeno ad un'altra provincia non pugliese. La tabella che segue illustra tutti gli obiettivi compresi nella presente trattazione.

**Tabella 1: Ambiente, obiettivi tematici**

Obiettivo tematico	Selezione dell’obiettivo
<i>Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente</i>	✓
<i>Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse</i>	✓
<i>Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete</i>	✓
<i>Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</i>	✓
<i>Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi</i>	✓
<i>Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</i>	✓
<i>Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e ogni forma di discriminazione</i>	✓
<i>Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura</i>	✓
<i>Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse</i>	✓
<i>Rafforzare la capacità istituzionale delle Autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente</i>	✓

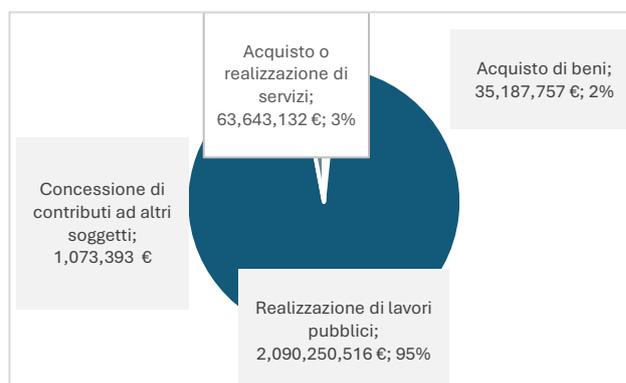
A valle dell'analisi dati svolta, **per la Programmazione 2014-2020 si contano risorse per 2.190.154.798 € e progetti pari a 1.187**. Il dato delle risorse fa riferimento al costo pubblico monitorato ovvero al totale dei finanziamenti pubblici riferiti ai progetti monitorati al netto di eventuali economie maturate. Il costo pubblico monitorato comprende i finanziamenti provenienti da tutte le fonti finanziarie, mentre non comprende i finanziamenti da soggetti privati. Le figure sotto illustrano la distribuzione dei progetti per stato e per tipologia; in particolare, si nota come la maggior parte dei progetti (il 66%) sono ancora in corso, il 30% dei progetti sono già conclusi e una parte residuale sono non avviati (3%) o liquidati (1%). Per quanto riguarda invece la tipologia delle progettualità si osserva come la quasi totalità, ovvero il 95%, sono afferenti alla realizzazione di lavori pubblici, in seconda battuta e quasi con uguale peso si ha: (i) l'acquisto o realizzazione di servizi e (ii) e l'acquisto di beni; infine, una parte residuale che conta meno dell'1% fa riferimento alla concessione di contributi.

**Figura 1: I progetti in tema Ambiente, per stato di attuazione**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

**Figura 2: Distribuzione delle risorse in tema Ambiente, per tipologia**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

**Un utile approfondimento attiene alla selezione dei primi dieci progetti per ammontare più elevato di risorse e che nel complesso valgono 334 mln di €.** Le progettualità risultanti sono raffigurate nella tabella che segue e attengono tutte alla realizzazione di lavori pubblici quali opere ed impiantistica. Si nota come la progettualità con il maggior numero di risorse (79 mln di €) faccia riferimento alle attività di completamento dell'acquedotto del Locono e sia localizzata in più province del territorio pugliese. Seguono dunque gli interventi di bonifica ovvero per il risanamento e la messa in sicurezza del Mar Piccolo per un ammontare di 55 mln di € localizzati nella provincia di Taranto. Il terzo progetto è quello afferente alla messa in sicurezza e bonifica della falda ex area Micorosa che conta 39 mln di € investiti nella provincia di Brindisi.

**Tabella 2: Ambiente, i primi 10 progetti per numerosità di risorse**

Descrizione Progetto	Obiettivo tematico	Articolazione del programma	Risorse	Localizzazione
<b>Completamento dell'acquedotto del Locone - Il Lotto - P1063</b>	Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Risorse idriche	79.149.428 €	Multilocalizzazione su territorio pugliese
<b>Interventi innovativi di risanamento e messa in sicurezza del Mar Piccolo</b>	Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Bonifiche	55.000.000 €	Taranto
<b>Messa in sicurezza e bonifica della falda ex area Micorosa - Sin Brindisi</b>	Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Restituire all'uso produttivo le aree inquinate	39.079.111 €	Brindisi
<b>Trattamento e recupero FORSU</b>	Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Rifiuti	34.000.000 €	Brindisi
<b>MISE ex discarica rsu I.A.O. in località Giardinetto – TROIA</b>	Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Bonifiche	29.000.000 €	Foggia
<b>MISE ex discarica rs I.A.O. in località Iardinetto – TROIA</b>	Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Restituire all'uso produttivo le aree inquinate	27.963.830 €	Foggia
<b>Interventi di completamento PO FESR Puglia 2007/2013 – Ambiente</b>	Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Risorse idriche	22.234.790 €	Regione
<b>Interventi sul sistema idrico e fognante dei quartieri periferici dell'agglomerato di Bari (BA)</b>	Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Risorse idriche	16.403.540 €	Bari
<b>Lavori di difesa dall'erosione del litorale</b>	Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Rischi e Adattamento Climatico	16.000.000 €	Brindisi
<b>MISE area ecoballe in località Masseria Guarini – CAVALLINO</b>	Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Restituire all'uso produttivo le aree inquinate	15.991.508 €	Lecce

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

Per quanto riguarda invece l'**analisi delle fonti di finanziamento** la maggior parte dei progetti ossia 876 è finanziata tramite FESR che conta 1,2 mld di €; in seconda battuta si hanno 290 progetti finanziati tramite FSC con un ammontare di risorse pari a 900 mln di € e infine 21 progetti finanziati tramite PAC.

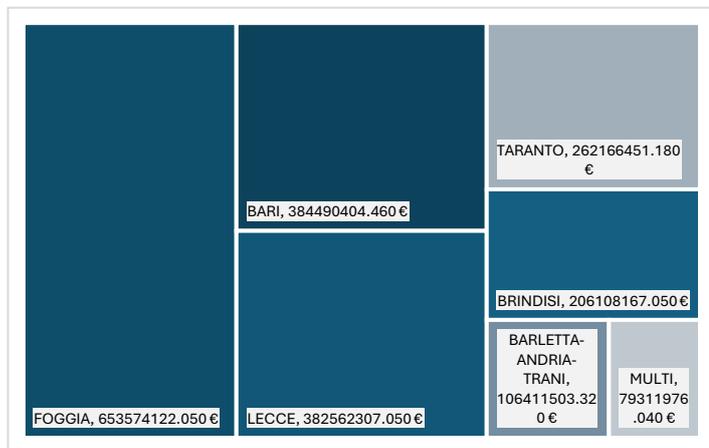
**Tabella 3: Risorse e progetti tema Ambiente, per fonte di finanziamento**

Fonte di finanziamento	Risorse	Progetti
PAC	14.700.444 €	21
FSC	900.862.381 €	290
FESR	1.274.591.973 €	876
<b>Totale</b>	<b>2.190.154.798 €</b>	<b>1.187</b>

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

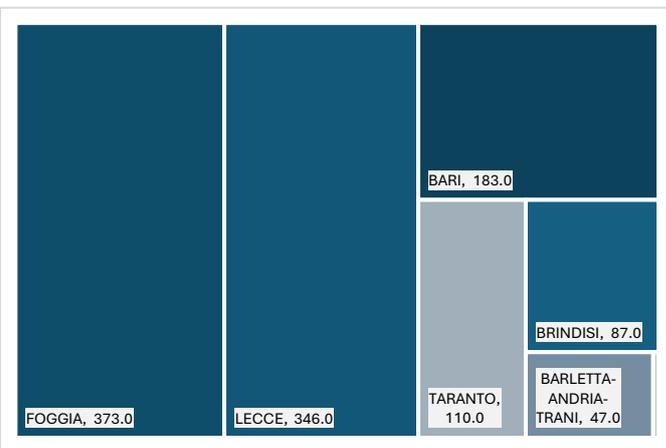
Infine, un'ulteriore analisi attiene alla **distribuzione dei progetti e delle risorse per provincia**. Per la rappresentazione delle figure che seguono sono stati esclusi i progetti che hanno come riferimento territoriale la Regione Puglia e sono stati appositamente etichettati i progetti che hanno una referenziazione in più di una provincia pugliese. Osservando le due distribuzioni ovvero relative alle risorse e ai progetti si osserva che **la provincia di Foggia è quella che assorbe più finanziamenti (circa 653 mln di €) e che al tempo stesso conta più progettualità (373)**. Per quanto concerne le risorse le province di Lecce e Bari presentano valori prossimi (382 mln di € Lecce e 384 mln di € Bari), guardando invece ai progetti Lecce ne conta 346 mentre Bari 183. Le province di Taranto e Brindisi si equivalgono sia in termini di risorse (262 mln di € e 206 mln di € rispettivamente) sia in termini di progetti (110 e 87 rispettivamente). La provincia che conta delle numerosità più bassa è Barletta-Andria-Trani con 106 mln di € circa e 47 progetti. Infine, si hanno risorse pari a circa 79 mln di € allocate su più province pugliesi, nello specifico queste risorse sono interamente riconducibili a due progetti di cui uno coinvolge le province di Foggia, Bari, Taranto, Brindisi, Barletta-Andria-Trani e l'altro le province di Bari e Barletta-Andria-Trani.

**Figura 3: La distribuzione delle risorse in tema Ambiente, per provincia**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

**Figura 4: La distribuzione dei progetti in tema Ambiente, per provincia (valori assoluti)**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

La tabella che segue riporta i dati puntuali e le distribuzioni percentuali delle risorse e dei progetti. In aggiunta a quanto già osservato sulla distribuzione provinciale, si può notare come: (i) a fronte dei 2,1 mld di € circa 115 mln di € sono destinati al territorio regionale che conta 39 progettualità ovvero il 3% del totale, (ii) la distribuzione percentuale delle risorse nelle province segue quella dei progetti indicando una relazione direttamente proporzionale tra numerosità dei progetti e risorse impiegate.

**Tabella 4: La distribuzione delle risorse e dei progetti in tema Ambiente per provincia**

Provincia	Risorse	Distribuzione percentuale risorse	Progetti	Distribuzione percentuale progetti
Bari	384.490.404 €	18%	183	15%
Foggia	653.574.122 €	30%	373	31%
Lecce	382.562.307 €	17%	346	29%
Brindisi	206.108.167 €	9%	87	7%
Barletta-Andria-Trani	106.411.503 €	5%	47	4%
Taranto	262.166.451 €	12%	110	9%
Multi	79.311.976 €	4%	2	0%
Regione Puglia	115.529.867 €	5%	39	3%
<b>Totale</b>	<b>2.190.154.798 €</b>	<b>100%</b>	<b>1.187</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

### 3.1.2 Istruzione e formazione

Il tema comprende interventi mirati alla promozione del successo scolastico e all'inclusione sociale in contrasto alla dispersione scolastica, azioni rivolte a migliorare gli apprendimenti degli studenti e a valorizzare le eccellenze, nonché interventi a favore del personale della scuola (come la formazione) e percorsi di istruzione per adulti. Nella selezione degli obiettivi specifici progettuali si è provveduto a selezionare soltanto gli obiettivi che possono essere afferenti al tema green jobs; in particolare questi obiettivi attengono a: (i) sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori, (ii) tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse, (iii) promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente, (iv) promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura. Sono invece stati esclusi dalla presente analisi obiettivi più generali e non direttamente ascrivibili al tema oggetto di studio, a titolo esemplificativo sono stati esclusi obiettivi quali Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente. La tabella che segue illustra il dettaglio degli

obiettivi tematici selezionati per la presente analisi. In linea con quanto visto per l'ambiente, un'ulteriore selezione operata sui dati attiene alla scelta dei soli progetti afferenti alla Regione Puglia, sono stati tuttavia mantenuti i progetti che presentano una multi-localizzazione ossia che fanno riferimento ad una o più provincia pugliese e contemporaneamente almeno ad un'altra provincia non pugliese.

**Tabella 5: Istruzione e formazione, obiettivi tematici**

Obiettivo tematico	Selezione dell'obiettivo
Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente	✗
Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	✓
Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	✓
Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e ogni forma di discriminazione	✗
Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente	✓
Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente	✗
Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete	✗
Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	✗
Assistenza tecnica	✗
Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	✗
Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura	✓

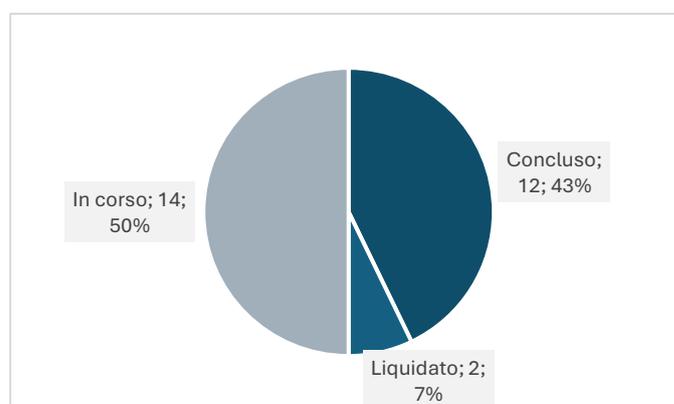
Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

Per circoscrivere con maggiore precisione il tema green, è stata effettuata un'ulteriore selezione basata sull'etichetta presente nei dati, relativa all'articolazione dei programmi. Questa classificazione consente di distinguere i progetti in quattro ambiti principali: (i) istruzione in senso stretto, (ii) ambiente e risorse naturali, (iii) energia e (iv) infrastruttura. Nello specifico, sono state considerate esclusivamente le progettualità afferenti alle categorie ambiente e risorse naturali, energia e infrastruttura.

Alla luce delle scelte fatte, osservando i dati elaborati con l'applicazione del filtro relativo agli obiettivi specifici, all'articolazione delle progettualità, e di quello relativo al territorio **per la Programmazione 2014-2020 si contano 28 progetti e risorse per 16.074.019 €.** Queste risorse sono circa l'1% del

**totale delle risorse destinate al tema Istruzione in Puglia**, che sono pari a circa 1,4 mld di €<sup>3</sup>. Il dato delle risorse fa riferimento al costo pubblico monitorato ovvero al totale dei finanziamenti pubblici riferiti ai progetti monitorati al netto di eventuali economie maturate. Il costo pubblico monitorato comprende i finanziamenti provenienti da tutte le fonti finanziarie, mentre non comprende i finanziamenti da soggetti privati. Come si può osservare dalla figura di seguito la maggior parte dei progetti (14 ovvero il 50%) risulta ancora in corso, il 43% è stato concluso e il rimanente 7% risulta liquidato. Un ulteriore elemento attiene alla distribuzione per natura del progetto, in particolare si osserva che la totalità dei progetti attiene alla realizzazione di lavori pubblici e nello specifico di opere ed impiantistica.

**Figura 5. I progetti in tema Istruzione e Formazione, per stato d'attuazione**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

Così come visto per la tematica Ambiente, un utile approfondimento attiene alla **selezione dei primi progetti per ammontare più elevato di risorse**. Data una minore quantità di risorse per questo tema ovvero circa 16 mln di € a fronte dei 2,1 mld di € che si avevano per il tema Ambiente, si è deciso di riportare un approfondimento per **i primi 3 progetti che da soli contano 7,7 mln di € ovvero il 48% delle risorse complessive**. Le progettualità risultanti sono raffigurate nella tabella che segue e attengono come anticipato alla Realizzazione di lavori pubblici. Si nota come la progettualità con il maggior numero di risorse (3 mln di €) faccia riferimento all'intervento di efficientamento energetico dell'Istituto Comprensivo Antonaci e del Palazzo Comunale di Martano nel territorio della provincia di Lecce. Seguono dunque altre progettualità sempre relative all'efficientamento energetico di edifici scolastici per 2,7 mln e 1,9 mln di € rispettivamente. Le tre progettualità afferiscono tutte al territorio leccese e all'obiettivo tematico della transizione verso un'economia a basse emissioni.

<sup>3</sup> Si escludono dal computo i progetti plurilocalizzati in Puglia e contestualmente in altre regioni e comunque di importo residuale per questo tema

**Tabella 6: Istruzione e formazione, i primi 3 progetti per numerosità di risorse**

Descrizione Progetto	Obiettivo tematico	Articolazione del programma	Risorse	Localizzazione
<b>Intervento di efficientamento energetico dell'Istituto Comprensivo Clemente Antonaci e del Palazzo Comunale di proprietà del Comune di Martano</b>	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	Energia	3.000.000 €	Lecce
<b>Intervento di efficientamento energetico della scuola secondaria di via fontana, delle scuole primarie di via valente e via rosselli e del palazzo comunale di proprietà del Comune di Salice Salentino</b>	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	Energia	2.710.000 €	Lecce
<b>Intervento di efficientamento energetico dell'edificio scolastico Istituto tecnico trasportico e nautico Amerigo Vespucci di proprietà della Provincia di Lecce</b>	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	Energia	1.999.648 €	Lecce

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

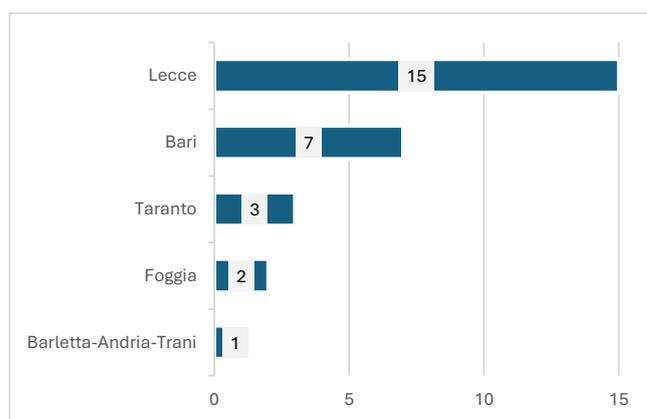
Per quanto riguarda l'analisi delle fonti di finanziamento, la totalità dei progetti analizzata è finanziata tramite FSC. Infine, un'ulteriore analisi attiene alla **distribuzione dei progetti e delle risorse per provincia**. Per la rappresentazione delle figure che seguono sono stati esclusi i progetti che hanno come riferimento territoriale la Regione Puglia e sono stati appositamente etichettati, ove presenti, i progetti che hanno una referenziazione in più di una provincia pugliese. Osservando le due distribuzioni ovvero relative alle risorse e ai progetti si osserva che la maggior parte dei finanziamenti (circa 15 mln di €) afferisce alla provincia di Lecce che conta contestualmente il numero più alto di progettualità. Segue Barletta-Andria-Trani e Bari con circa 0,3 mln di € ciascuno. Valori più bassi si registrano nel resto nelle provincie sia in termini di risorse che di progetti. Non si osservano progetti multilocalizzati.

**Figura 6: La distribuzione delle risorse in tema Istruzione, per provincia**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

**Figura 7: La distribuzione dei progetti in tema Istruzione, per provincia**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

La tabella che segue riporta i dati puntuali e le distribuzioni percentuali delle risorse e dei progetti. In aggiunta a quanto già osservato sulla distribuzione provinciale, si può notare come: (i) a fronte dei 16

milioni di euro **la maggior parte sia destinata al territorio leccese, (ii) non sempre si ha una proporzionalità diretta tra numero di progettualità e risorse assorbite.**

**Tabella 7: Le risorse e i progetti in tema Istruzione sul territorio pugliese**

Provincia	Risorse	Distribuzione percentuale risorse	Progetti	Distribuzione percentuale progetti
<b>Multiprovincia</b>	0 €	0,0%	0	0%
<b>Brindisi</b>	0 €	0,0%	0	0%
<b>Barletta-Andria-Trani</b>	347.726 €	2,2%	1	4%
<b>Foggia</b>	52.836 €	0,3%	2	7%
<b>Taranto</b>	299.128 €	1,9%	3	11%
<b>Bari</b>	305.348 €	1,9%	7	25%
<b>Lecce</b>	15.068.981 €	93,7%	15	54%
<b>Totale</b>	16.074.019 €	100%	28	100%

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

### 3.1.3 Occupazione e lavoro

Il tema comprende misure attive per il mercato del lavoro, per l'apprendimento permanente nelle imprese, per favorire modalità efficaci di organizzazione del lavoro e per il sostegno all'occupazione autonoma. Include inoltre misure per migliorare l'accesso all'occupazione e aumentare la conciliazione tra vita lavorativa e privata delle donne. Nella selezione degli obiettivi specifici progettuali si è provveduto a selezionare soltanto gli obiettivi che possono essere afferenti al tema green jobs; in particolare questi obiettivi attengono a: (i) promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori, (ii) promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente, (iii), promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura, (iv) promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori. Sono invece stati esclusi dalla presente analisi obiettivi più generali e non direttamente ascrivibile al tema oggetto di studio, a titolo esemplificativo sono stati esclusi obiettivi quali promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e la discriminazione. La tabella che segue illustra la selezione operata sugli obiettivi tematici. Un'ulteriore selezione svolta sui dati attiene alla scelta dei soli progetti afferenti alla Regione Puglia, sono stati tuttavia mantenuti i progetti che presentano una multi-localizzazione ossia che fanno riferimento ad una o più provincia pugliese e contemporaneamente almeno ad un'altra provincia non pugliese.

**Tabella 8: Occupazione, obiettivi tematici**

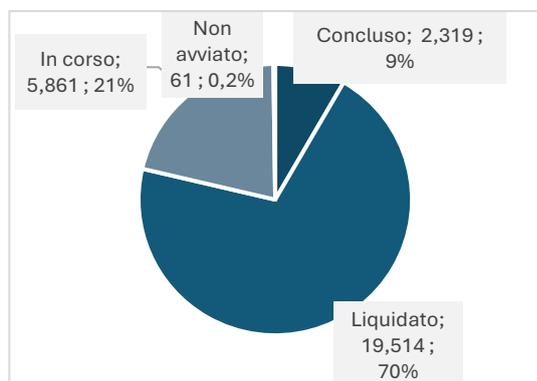
Obiettivo tematico	Selezione dell'obiettivo
Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	✓
Investire nell'istruzione, formazione e formazione professionale, per le competenze e l'apprendimento permanente	✗
Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e ogni forma di discriminazione	✗
Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente	✓
Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	✗
Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura	✓
Promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	✓
Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione	✗

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

Alla luce delle scelte di metodo fatte, osservando i dati elaborati con l'applicazione del filtro relativo agli obiettivi specifici e di quello relativo al territorio **per la Programmazione 2014-2020 si contano 27.755 progetti e risorse per 612.333.647 €.** Queste risorse sono circa l'86% del valore totale destinato al tema **Occupazione nella sola Puglia**<sup>4</sup>. Il dato delle risorse fa riferimento al costo pubblico monitorato ovvero al totale dei finanziamenti pubblici riferiti ai progetti monitorati al netto di eventuali economie maturate. Il costo pubblico monitorato comprende i finanziamenti provenienti da tutte le fonti finanziarie, mentre non comprende i finanziamenti da soggetti privati. Come si può osservare dalla figura che segue la maggior parte dei progetti (il 70%) sono stati liquidati, il 21% dei progetti è in corso e il 9% è concluso. Resta una categoria residuale di progetti non avviati ovvero circa 61 che contano quindi lo 0,2% del totale. Per quanto riguarda invece la tipologia di progetti si può osservare come la quasi totalità, ovvero l'88%, facciano riferimento a concessione di contributi a soggetti diversi da unità produttive, il 9% afferisce ad acquisto o realizzazione di servizi e il rimanente 3% sono invece incentivi ad unità produttive.

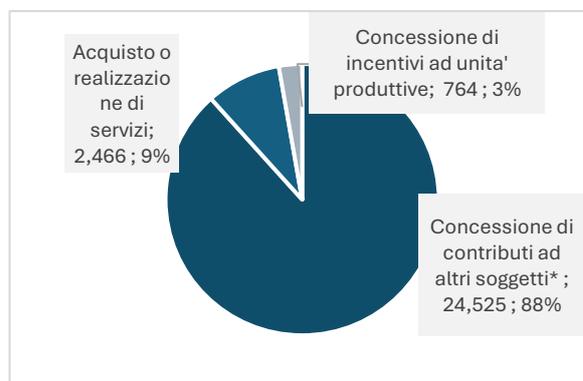
<sup>4</sup> Si escludono dal computo i progetti plurilocalizzati in Puglia e contestualmente in altre regioni

**Figura 8: Progetti in tema Occupazione, per stato di attuazione**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

**Figura 9: Distribuzione progetti tema Occupazione, per tipologia**



\*soggetti diversi da unita' produttive  
Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

In linea con quanto osservato per le due precedenti tematiche (Ambiente, Istruzione e formazione), si riporta qui un approfondimento delle prime progettualità per numerosità di risorse coinvolte. In particolare, **la tabella che segue riporta i primi tre progetti che da soli valgono 199,5 mln di € ovvero il 33% del valore complessivo**. La prima progettualità afferisce alla ricollocazione dei lavoratori e si colloca, così come le altre due, nell'obiettivo tematico relativo alla promozione dell'occupazione sostenibile. A questo progetto fanno riferimento 120 mln di € su tutto il territorio regionale. Il secondo progetto opera nel contesto della Formazione Mirata per l'inserimento lavorativo ed è localizzato nella città metropolitana di Bari. Infine, il terzo si focalizza sui giovani NEET e con un ammontare di risorse pari a 12 mln di € afferisce all'intero territorio regionale.

**Tabella 9: Occupazione e lavoro, i primi 3 progetti per numerosità di risorse**

Descrizione progetto	Obiettivo tematico	Articolazione del programma	Risorse	Localizzazione
Avviso Pubblico Start per la ricollocazione dei lavoratori	Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	Promuovere la sostenibilità e la qualità dell'occupazione e il sostegno alla mobilità professionale	120.000.000 €	Regione
Formazione Mirata all'inserimento Lavorativo ATS Neetworkpuglia	Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	Promuovere la sostenibilità e la qualità dell'occupazione e il sostegno alla mobilità professionale	66.652.511 €	Bari
PUG-2A-35 per l'occupazione dei giovani NEET	Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	Occupazione Giovani NEET	12.848.411 €	Regione

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

Per quanto concerne l'**analisi sulla fonte di finanziamento**, la tabella che segue riporta l'ammontare di risorse e di progetti. Si nota come la maggior parte dei progetti (27.641) siano finanziati da Fondi Strutturali che coprono 611 mln di €; seguono un centinaio di progetti finanziati tramite risorse nazionali ordinarie per un valore monetario di 1,2 mln di €. Infine, le numerosità di basse si leggono in corrispondenza del FSC che finanzia in questo contesto soltanto un progetto.

**Tabella 10: Risorse e progetti tema Occupazione per fonte di finanziamento**

Fonte di finanziamento	Risorse	Progetti
Fondi strutturali	611.062.253 €	27.641
FSC	2.000 €	1
Risorse nazionali ordinarie	1.269.394 €	113
Totale	612.333.647 €	27.755

Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

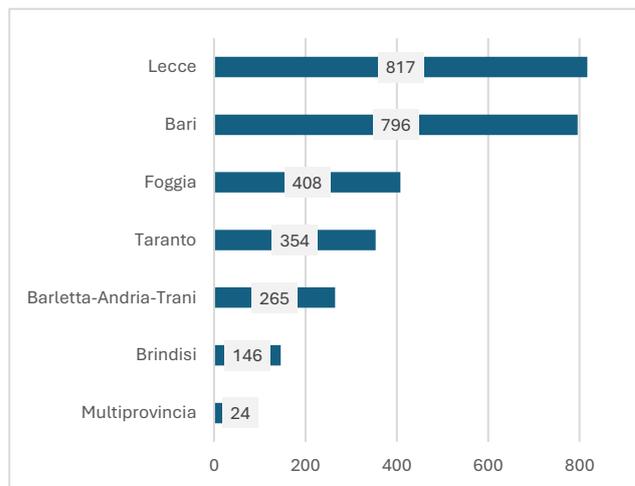
Infine, un'ulteriore analisi attiene alla **distribuzione dei progetti e delle risorse per provincia**. Per la rappresentazione delle figure che seguono sono stati esclusi i progetti che hanno come riferimento territoriale la Regione Puglia e sono stati appositamente etichettati i progetti che hanno una referenziazione in più di una provincia pugliese. Nello specifico si osserva che **la provincia che assorbe una numerosità di più alta di risorse è Bari con più di 111 mln di €, contestualmente questa provincia conta anche un gran numero di progetti (796)**, restando in termini di numerosità di progetti seconda soltanto a Lecce. Continuando ad osservare il dato sulle risorse si ha che le altre due province che contano più risorse sono proprio Lecce (31,5 mln di €) e Foggia (24,8 mln di €); le province di Taranto e Barletta-Andria Trani assorbono circa 16 mln di € ciascuno e infine Brindisi conta 7 mln di €. Osservando anche il dato sui progetti le numerosità sembrano essere allineate con quelle delle risorse: la provincia di Foggia è terza per risorse assorbite e per numero di progetti, le province di Taranto e Barletta-Andria Trani hanno un ammontare di progetti simili (354 e 265 rispettivamente) così come di risorse; Brindisi conta la numerosità più bassa. Infine, c'è un ammontare residuale sia di risorse che di progetti relativi a più di una provincia.

**Figura 10: La distribuzione delle risorse, per provincia**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

**Figura 11: La distribuzione dei progetti, per provincia**



Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

La tabella che segue riporta i dati puntuali e le distribuzioni percentuali delle risorse e dei progetti. In aggiunta a quanto già osservato sulla distribuzione provinciale, si può notare che: (i) a fronte dei 612 mln di euro, più della metà - ovvero 400 mln € - affinisce all'intero territorio regionale, (ii) la maggior parte delle progettualità affinisce alla città metropolitana di Bari che assorbe 111 mln di € per 796 progetti.

**Tabella 11: Le risorse e i progetti in tema Occupazione sul territorio pugliese**

Provincia	Risorse	Distribuzione percentuale risorse	Progetti	Distribuzione percentuale progetti
Multiprovincia	2.918.184 €	0,5%	24	0,1%
Brindisi	7.867.273 €	1,3%	146	0,5%
Barletta-Andria-Trani	16.388.568 €	2,7%	265	1,0%
Taranto	16.600.128 €	2,7%	354	1,3%
Foggia	24.825.043 €	4,1%	408	1,5%
Lecce	31.591.776 €	5,2%	817	2,9%
Bari	111.605.069 €	18,2%	796	2,9%
Regione	400.537.606 €	65,4%	24.945	89,9%
<b>Totale</b>	<b>612.333.647 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>27.755</b>	<b>100,0%</b>

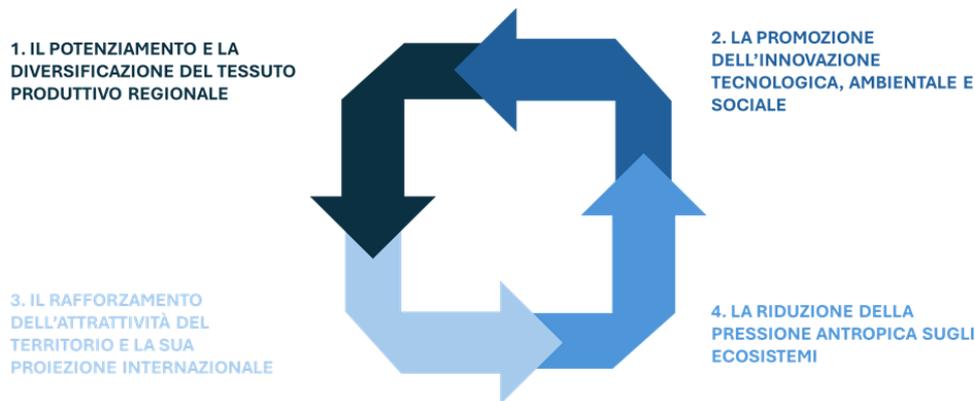
Fonte: Elaborazione su dati OpenCoesione

## 3.2 Il programma regionale Puglia FESR-FSE+

In linea con le priorità strategiche della Commissione europea per la costruzione di “un’Europa resiliente, sostenibile e giusta”, il Programma Regionale Puglia 2021–2027 si propone di promuovere

uno sviluppo sostenibile e integrato del territorio sotto il profilo economico, sociale e ambientale. In particolare, gli obiettivi chiave sono illustrati nella figura seguente.

**Figura 12: Gli obiettivi del Programma Regionale Puglia FESR-FSE+**



Una grande attenzione è riservata all'incremento del capitale umano attraverso l'accrescimento delle competenze della cittadinanza e dei lavoratori, accompagnato da un generale miglioramento della qualità dei servizi pubblici, in particolare nei settori della gestione delle risorse idriche e dei rifiuti, dei trasporti, dell'istruzione e dell'assistenza socio-sanitaria. Il principio dell'inclusione sociale è trasversale a tutto il programma: nessuna persona deve essere lasciata indietro. Giovani, donne, minori, persone a rischio di emarginazione, migranti devono rappresentare destinatari prioritari di politiche pubbliche mirate, finalizzate a ridurre le disuguaglianze economiche, sociali, di genere, generazionali e territoriali. L'approccio perseguito mira a coniugare la competitività del sistema produttivo con la qualità del lavoro, l'innovazione in tutte le sue forme, l'apertura internazionale e la valorizzazione del capitale umano e delle conoscenze.

Analizzando il programma nel dettaglio, si individuano quattro grandi sfide sociali prioritarie da affrontare:

- **Sviluppare l'economia e il lavoro.** Particolare attenzione è rivolta a promuovere e tutelare il lavoro giovanile, femminile, delle persone con disabilità e dei cittadini di Paesi terzi; aggiornare e riqualificare la filiera ricerca-innovazione-imprese e lavoro; aumentare la presenza imprenditoriale e delle imprese innovative; sostenere la transizione digitale.
- **Tutelare l'ambiente e favorire la transizione ecologica** con riferimento al contrasto e alla mitigazione del cambiamento climatico e alla riduzione della produzione di CO<sub>2</sub>; nonché alla transizione energetica; al promuovere consumi e produzioni responsabili, sostenibili e circolari; al sostenere l'uso efficiente delle risorse idriche e dei rifiuti; al tutelare l'ambiente terrestre e marino e della biodiversità.

- **Qualificare le infrastrutture di trasporto** al fine di migliorare i livelli di accessibilità interna ed esterna alla regione.
- **Accrescere l'inclusione, la partecipazione e la qualità della vita** con particolare attenzione al contrasto alle nuove forme di povertà, discriminazione e disuguaglianza; al rafforzare il protagonismo dei giovani, delle donne e delle fasce deboli nella società; al qualificare i livelli di salute e benessere della popolazione; a contrastare il digital divide; a ridurre lo spopolamento; a tutelare l'identità culturale delle città e dei territori; a tutelare e valorizzare il patrimonio culturale, paesaggistico e naturalistico dei territori.

Per quanto riguarda invece le direttrici del cambiamento, dal documento Programmazione *Regionale Puglia*

*FESR – FSE+ 2021-2027*<sup>5</sup> emergono le seguenti linee di indirizzo per la Regione:

- **Regione del lavoro, delle imprese e dell'innovazione** che punta ad aumentare i livelli di reddito e occupazione coniugando il sostegno all'ampliamento della competitività della base produttiva attraverso il consolidamento delle filiere esistenti e la creazione di nuove specializzazioni, con la creazione di nuovi posti di lavoro di qualità.
- **Regione dell'accessibilità e della transizione ambientale** con l'obiettivo di qualificare le reti di interconnessione interne ed esterne, contrastare le conseguenze negative dei cambiamenti climatici e valorizzare le opportunità che derivano dallo sviluppo dell'economia circolare.
- **Regione della conoscenza e dei saperi** che vuole investire in educazione, istruzione e formazione per sostenere i percorsi di crescita, diffondere l'economia digitale, contrastare i nuovi processi emigratori e favorire il ritorno dei giovani.
- **Regione dell'inclusione e delle pari opportunità** per migliorare le condizioni di vita di giovani e donne, migranti e persone a rischio di esclusione sociale e promuovere la loro partecipazione attiva; favorire l'empowerment e la partecipazione ai processi di sviluppo sostenibile e all'innovazione; migliorare le condizioni di vita, lavoro, salute e benessere di tutti i cittadini; contrastare ogni forma di violenza e discriminazione.

Per quanto concerne invece le risorse coinvolte dallo stesso documento sopra citato è possibile desumere che la dotazione finanziaria totale ammonta a **5.577.271.656 di €** di cui il 68% è la quota EU e il rimanente 32% afferisce invece alla quota nazionale. A fronte dei 5 mld € si ha che 4.426.728.737 sono risorse FESR mentre 1.150.542.919 di € risorse FSE+.

Nel contesto del presente lavoro, risulta di interesse approfondire l'Obiettivo di Policy 2 (OP 2) e in particolare l'Asse II relativo a **Economia Verde** per cui si è prevista una dotazione finanziaria pari a 1.261.764.706 di €. Dal documento di programmazione regionale si evince come per costruire

---

<sup>5</sup> L'Europa ti cambia la vita - Programmazione Regionale Puglia FESR – FSE+ 2021-2027 – Regione Puglia

un'Europa resiliente, verde e a basse emissioni di carbonio, sia fondamentale promuovere una transizione equa verso un'economia climaticamente neutra, fondata su energia pulita, investimenti sostenibili e un uso efficiente delle risorse. In questo contesto, **la Puglia si pone come protagonista di un cambiamento strutturale, orientato alla sostenibilità ambientale e alla lotta contro i cambiamenti climatici. L'obiettivo è ridurre drasticamente le emissioni climalteranti attraverso una ridefinizione delle politiche energetiche regionali, che privilegi il risparmio energetico, la decarbonizzazione e l'adozione diffusa di fonti rinnovabili, in particolare per l'autoconsumo. Parallelamente, è essenziale favorire una gestione più sostenibile ed efficiente delle risorse idriche, elemento cruciale in un territorio esposto a fenomeni di siccità e stress idrico.** La transizione ecologica del sistema produttivo e dei modelli di consumo pugliesi passa anche attraverso il rafforzamento dell'economia circolare, con la chiusura del ciclo dei rifiuti secondo la gerarchia europea, che mira a ridurre la produzione di rifiuti e ad aumentare il recupero di materiali, in linea con gli obiettivi fissati al 2035. Inoltre, l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi ambientali e lo sviluppo di una mobilità urbana sostenibile rappresentano pilastri imprescindibili per una Puglia più verde, resiliente e inclusiva, capace di contribuire attivamente alla costruzione di un futuro europeo a zero emissioni nette. Nella tabella che segue si sintetizzano le azioni strategiche pugliesi finalizzate al raggiungimento di specifici obiettivi ambientali e climatici, in linea con le direttive europee e con la transizione ecologica. In particolare, si punta all'efficientamento energetico degli edifici pubblici per ridurre le emissioni di gas serra, alla promozione delle energie rinnovabili — inclusi impianti per l'idrogeno verde e le Comunità Energetiche — e allo sviluppo di sistemi intelligenti di distribuzione energetica. Parallelamente, si interviene sull'adattamento ai cambiamenti climatici e sulla prevenzione dei rischi, con azioni mirate contro l'erosione costiera e per il rafforzamento della protezione civile. La gestione sostenibile delle risorse idriche è affrontata attraverso il miglioramento del servizio idrico integrato e della qualità dei corpi idrici. Inoltre, si promuove l'economia circolare con interventi sulla gestione dei rifiuti urbani, e si rafforza la tutela della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche urbane, con azioni di bonifica, monitoraggio della qualità dell'aria e potenziamento della capacità amministrativa.

**Tabella 12: Gli obiettivi specifici del Programma Regionale Puglia FESR-FSE+**

Obiettivo specifico	Azione
Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	Efficientamento energetico di edifici pubblici
Promuovere le energie rinnovabili in conformità alla direttiva (UE) 2018/2001 sull'energia da fonti rinnovabili, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti	Sostegno alla realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili, ammodernamento impianti e idrogeno verde. Sostegno alla realizzazione di Comunità Energetiche
Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori dell'RTE-E	Realizzazione di sistemi di distribuzione intelligente di energia

Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici	Interventi per la prevenzione dei rischi e l'adattamento climatico Interventi per il contrasto all'erosione costiera e il ripristino della naturale dinamica costiera Interventi per il miglioramento della gestione dei rischi di protezione civile, amplificati dai cambiamenti climatici.
Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile	Interventi di miglioramento del servizio idrico integrato Interventi per il mantenimento e il miglioramento della qualità dei corpi idrici
Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	Interventi per la gestione dei rifiuti urbani
Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento	Interventi per la tutela e il ripristino della biodiversità Azioni di rafforzamento della capacità amministrativa Interventi di infrastrutturazione verde del territorio Interventi per la bonifica di siti contaminati Interventi per l'attuazione del Piano Regionale della qualità dell'aria e per il monitoraggio della qualità dell'aria

## 3.3 Il Fondo Nuove Competenze

Il Fondo Nuove Competenze (FNC) è uno strumento pubblico che supporta l'adeguamento delle imprese italiane alle sfide poste dalla transizione ecologica e digitale, facilitando la formazione continua dei lavoratori. Il Fondo finanzia interventi finalizzati allo sviluppo di nuove competenze, attraverso il riconoscimento di contributi ai datori di lavoro privati che abbiano stipulato accordi collettivi di rimodulazione dell'orario di lavoro a favore di percorsi formativi. **L'operazione aiuta le imprese ad accrescere le competenze di lavoratrici e lavoratori affinché possano rispondere all'accelerazione della domanda di digitalizzazione, sostenibilità ambientale, efficientamento energetico e più in generale di innovazione.** L'Avviso è rivolto a datori di lavoro privati (anche a partecipazione pubblica) che abbiano sottoscritto accordi collettivi di rimodulazione dell'orario di lavoro finalizzati a percorsi formativi di accrescimento delle competenze del proprio personale. Il sostegno consiste nel riconoscere contributi commisurati al costo del lavoro del personale e permette alle imprese di coinvolgere disoccupati precedentemente selezionati per la loro assunzione a conclusione del percorso formativo.

**Nel contesto della transizione verde, il FNC può avere un ruolo cruciale nel favorire l'emergere e il consolidamento dei green jobs, sostenendo la riconversione dei profili professionali verso attività a basso impatto ambientale.** Le imprese che investono in settori come le energie rinnovabili, la mobilità sostenibile, l'economia circolare o l'efficienza energetica possono infatti utilizzare il Fondo per formare lavoratori su competenze tecniche e trasversali legate alla sostenibilità ambientale, rendendo così il capitale umano un elemento centrale della transizione ecologica.

Inoltre, l'accessibilità del Fondo e la sua struttura flessibile permettono di agire sia in chiave preventiva (formazione per affrontare cambiamenti futuri) sia adattiva (reskilling di fronte a trasformazioni già in

atto), contribuendo a ridurre i rischi di obsolescenza delle competenze e a promuovere una transizione giusta, inclusiva e orientata alla crescita sostenibile.

A conferma della centralità strategica del FNC nel sostenere le transizioni produttive e occupazionali del Paese, la terza edizione del Fondo ha visto un significativo incremento delle risorse, raggiungendo un ammontare complessivo di oltre un miliardo di euro. Su iniziativa del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali l'obiettivo è quello di potenziare l'investimento pubblico in competenze in quanto questo rappresenta proprio una risposta concreta alle esigenze di adattamento delle imprese italiane alle transizioni ecologica e digitale, valorizzando la formazione come leva per l'occupabilità e la competitività. Questo rafforzamento del FNC conferma quindi la sua capacità di agire come strumento chiave per la resilienza del mercato del lavoro, favorendo lo sviluppo di nuove professionalità, comprese quelle legate ai green jobs, e promuovendo una crescita inclusiva e sostenibile.

In questo contesto, il Fondo Nuove Competenze è stato selezionato quale operazione di importanza strategica del Programma Nazionale Giovani, Donne e Lavoro in quanto fornisce un contributo fondamentale agli obiettivi del programma, in particolare alla priorità 3 - Nuove competenze per le transizioni digitale e verde.

Per quanto concerne le risorse destinate, la dotazione finanziaria del Fondo Nuove Competenze 3 ammonta complessivamente a 731 milioni di euro integrabili con altre fonti di finanziamento<sup>6</sup>. Il Programma nazionale Giovani, donne e lavoro, cofinanziato dall'Unione europea, contribuisce, come indicato dal Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali, con una dotazione finanziaria di 730 milioni di €, ripartiti tra Regioni e Province autonome come segue:

- € 225.943.198,04 alle Regioni più sviluppate (Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Province autonome di Bolzano e Trento, Toscana, Valle d'Aosta, Veneto);
- € 39.928.825,74 alle Regioni in transizione (Abruzzo, Marche, Umbria);
- **€ 464.127.976,21 alle Regioni meno sviluppate (Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia).**<sup>7</sup>

Le risorse sono destinate a specifiche tipologie di interventi in base ad una precisa ripartizione, così come riportato nel dettaglio della figura che segue.

---

<sup>6</sup> Fonte Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

<sup>7</sup> <https://www.lavoro.gov.it/notizie/pagine/fondo-nuove-competenze-3-competenze-per-le-innovazioni-pubblicato-avviso#:~:text=La%20quota%20di%20finanziamento%20restante,Per%20saperne%20di%20pi%C3%B9:>

**Figura 13: Le tipologie di intervento del FNC**



Fonte: Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Si osserva che: (i) il 25% delle risorse è destinato a Sistemi formativi, cioè i sistemi/gruppi di imprese caratterizzati dalla presenza di grandi datori di lavoro di riferimento, cosiddetti Big Player; (ii) il 25% delle risorse è rivolto alla Filiere formative, cioè i sistemi organizzati e non organizzati di datori di lavoro di imprese micro, piccole e medie che operano in distretti territoriali, specializzazioni produttive, reti o filiere con una vocazione produttiva ed economica; (iii) il rimanente 50% è indirizzato a Singoli datori di lavoro. Infine, la quota di finanziamento restante, pari a 1 milione di euro, proviene dalle risorse del decreto-legge 152/2021, articolo 10 bis, convertito con modificazioni dalla legge 233/2021, ed è destinata al bonus per le imprese che prevedano la formazione di disoccupati da assumere con contratto stagionale. Queste risorse non sono ripartite tra Regioni né per tipologie di intervento.

### 3.4 Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Missione 7 Repower EU

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta uno degli strumenti più ambiziosi per fronteggiare le conseguenze economiche e sociali della pandemia di COVID-19. Si inserisce all'interno del più ampio programma dell'Unione Europea, il Next Generation EU (NGEU), un pacchetto di finanziamenti da 750 miliardi di euro complessivi, volto a sostenere gli Stati membri nella ripresa economica, nella modernizzazione delle infrastrutture e dei servizi pubblici e nella transizione ecologica e digitale. Il PNRR italiano, approvato dalla Commissione Europea, rappresenta uno strumento fondamentale per rilanciare la competitività del Paese e promuovere la coesione sociale e territoriale. Il PNRR, approvato dal Consiglio europeo il 13 luglio 2021, prevedeva 132 investimenti e 63 riforme per un finanziamento di 191,5 miliardi di euro, di cui 68,9 a fondo perduto e 122,6 di prestiti da impiegare entro il 2026. A fine novembre 2023 la Commissione europea ha valutato positivamente il PNRR modificato dall'Italia; in particolare, la versione aggiornata del Piano ha ora uno stanziamento di 194,4 miliardi di euro, di cui 122,6 miliardi sono sotto forma di prestiti e 71,8 miliardi in sovvenzioni. Questi si possono distinguere in “prestiti sostitutivi” le cui linee di finanziamento sostituiscono coperture di interventi già disposti e “prestiti aggiuntivi”, destinati a finanziare progetti non dotati di autonoma copertura finanziaria. **Tra le novità più rilevanti del nuovo Piano si segnala l'introduzione del capitolo dedicato al Piano “REPowerEU” con 22 nuove misure, di cui 17 investimenti e 5**

riforme, che mirano a raggiungere, in particolar modo, i seguenti obiettivi: l'avanzamento della transizione verde, il potenziamento dell'efficienza energetica, il miglioramento della rete di distribuzione di energia elettrica e del trasporto del gas, l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e la promozione dei trasporti a zero emissioni e il contrasto alla povertà energetica.

In aggiunta, il governo nazionale ha deciso di integrare e potenziare i contenuti del PNRR attraverso il Piano Nazionale Complementare (PNC) che conta 30,6 miliardi di risorse nazionali disponibili in aggiunta alle sovvenzioni e ai fondi previsti nell'ambito del Recovery and Resilience Facility (RRF). La complementarità del PNC rispetto al PNRR si manifesta a livello: (i) progettuale, con un'integrazione delle risorse per gli interventi già previsti nel PNRR (cosiddetti progetti e interventi cofinanziati); (ii) di missione o di componente delle missioni, con la previsione di ulteriori investimenti (cosiddetti programmi e interventi del Piano) che contribuiscono al raggiungimento delle finalità del PNRR.

Il PNRR è strutturato in 7 Missioni e 17 Componenti sviluppate attorno a 3 Assi strategici:

- digitalizzazione e innovazione;
- transizione ecologica;
- inclusione sociale.

Le Missioni, esposte nella figura che segue, rappresentano le aree tematiche principali su cui intervenire. L'obiettivo è rilanciare l'economia, rendere il paese più sostenibile e resiliente, e favorire una crescita inclusiva, attraverso interventi mirati che spaziano dalla digitalizzazione alla transizione ecologica, dalle infrastrutture all'istruzione, dalla coesione sociale alla salute.

Figura 14: Le missioni del PNRR



Nello specifico, ciascuna missione è concepita per avere un impatto trasformativo su settori chiave della società e dell'economia, contribuendo a colmare le lacune strutturali che hanno storicamente frenato la crescita del Paese. Di seguito, vengono descritte nel dettaglio le missioni del PNRR:

- **Missione 1 - Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura.** Questa missione ha l'obiettivo di traghettare l'Italia verso l'era digitale, promuovendo una trasformazione profonda nel settore pubblico e privato. La digitalizzazione della pubblica amministrazione è un elemento centrale, mirato a migliorare l'efficienza dei servizi pubblici, facilitare l'accesso ai cittadini e ridurre la burocrazia. Per il settore privato, si punta a incentivare l'adozione di tecnologie digitali

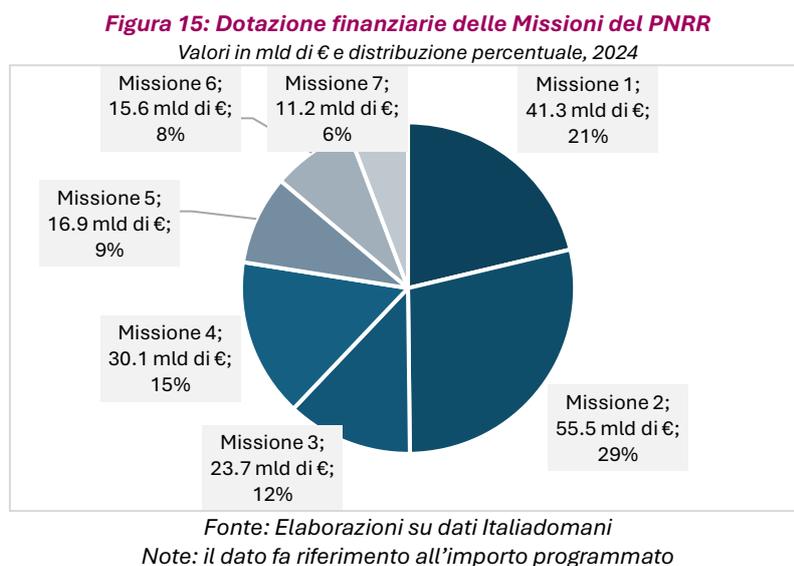
avanzate, sostenendo in particolare le piccole e medie imprese (PMI) nell'innovazione e nella competitività globale. Questo si traduce in investimenti in infrastrutture digitali, come la banda ultralarga e il 5G, e in progetti che promuovono la digitalizzazione del tessuto industriale, inclusa l'industria culturale, che rappresenta un patrimonio inestimabile per l'Italia. Il rafforzamento dell'ecosistema dell'innovazione passa anche attraverso il sostegno alla ricerca e allo sviluppo, elementi chiave per stimolare nuove idee e soluzioni tecnologiche.

- **Missione 2 - Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica.** Questa missione è dedicata a promuovere una svolta verso un'economia sostenibile e a basso impatto ambientale. L'Italia si impegna a ridurre le emissioni di gas serra e a migliorare l'efficienza energetica attraverso una serie di interventi che riguardano sia il settore energetico che quello produttivo. Tra le principali aree di intervento vi sono l'incremento delle energie rinnovabili, la promozione della mobilità sostenibile e l'efficienza energetica degli edifici. La missione include anche misure per tutelare la biodiversità e favorire l'economia circolare, riducendo gli sprechi e promuovendo il riciclo dei materiali. Questi interventi sono fondamentali non solo per rispettare gli impegni internazionali dell'Italia in materia di clima, ma anche per stimolare la crescita economica attraverso la creazione di nuovi posti di lavoro "verdi" e l'innovazione tecnologica nel settore ambientale.
- **Missione 3 - Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile.** Questa missione si concentra sul miglioramento delle infrastrutture di trasporto, con un'attenzione particolare alla sostenibilità e all'efficienza. L'Italia intende potenziare la rete ferroviaria, in particolare quella ad alta velocità, per favorire spostamenti rapidi e a basso impatto ambientale tra le diverse regioni del Paese. Inoltre, sono previsti investimenti per modernizzare le infrastrutture portuali e aeroportuali, con l'obiettivo di migliorare la competitività del sistema logistico nazionale. La missione include anche lo sviluppo di nuove soluzioni per la mobilità urbana sostenibile, come il potenziamento dei mezzi pubblici e la promozione di modalità di trasporto non inquinanti, come la mobilità elettrica. Questi interventi sono fondamentali per ridurre la congestione del traffico, migliorare la qualità dell'aria nelle città e supportare una crescita economica sostenibile.
- **Missione 4 - Istruzione e Ricerca.** La quarta missione è focalizzata sul rafforzamento del sistema educativo e della ricerca scientifica, elementi chiave per garantire la competitività dell'Italia nel lungo periodo. L'obiettivo è migliorare la qualità dell'istruzione a tutti i livelli, dalla scuola primaria all'università, riducendo le disparità territoriali e sociali e promuovendo l'inclusione. Il PNRR prevede investimenti significativi nell'edilizia scolastica, nell'ammodernamento delle strutture universitarie e nella formazione continua dei docenti. Per quanto riguarda la ricerca, si punta a potenziare i programmi di ricerca di base e applicata, favorendo il trasferimento tecnologico tra università e imprese. Questo è essenziale per stimolare l'innovazione e creare nuove opportunità di lavoro, in particolare nei settori ad alta tecnologia e in quelli legati alla transizione digitale ed ecologica.

- **Missione 5 - Inclusione e Coesione.** Questa missione si propone di ridurre le disuguaglianze sociali ed economiche, promuovendo l'inclusione e la coesione territoriale. Nel Paese si osservano disparità economiche e sociali tra le diverse regioni, con un divario particolarmente marcato tra il Nord e il Sud del Paese. Il PNRR mira a colmare questo gap attraverso politiche che favoriscano lo sviluppo delle aree meno sviluppate, migliorando l'accesso ai servizi essenziali come l'istruzione, la sanità e i trasporti. Inoltre, sono previste misure per aumentare l'occupazione, in particolare tra i giovani, le donne e le persone svantaggiate, e per rafforzare il sistema di protezione sociale. La missione include anche interventi per migliorare la qualità della vita nelle città e nelle aree rurali, promuovendo uno sviluppo economico equilibrato e sostenibile su tutto il territorio nazionale.
- **Missione 6 - Salute.** Questa missione si concentra sul rafforzamento del sistema sanitario, reso evidente come prioritario dalla pandemia di COVID-19. L'obiettivo è migliorare la resilienza del sistema sanitario, aumentando la capacità di risposta a crisi sanitarie future e garantendo un'assistenza sanitaria di alta qualità a tutti i cittadini. Il PNRR prevede investimenti per potenziare le infrastrutture sanitarie, migliorare l'efficienza delle cure e promuovere l'innovazione tecnologica nel settore medico. Particolare attenzione è rivolta alla medicina di prossimità, con l'obiettivo di rendere più accessibili i servizi sanitari nelle comunità locali, e alla digitalizzazione della sanità, che include ad esempio soluzioni innovative per migliorare la gestione dei dati sanitari.
- **Missione 7 - REPowerEu.** Come anticipato, questa missione è una nuova componente PNRR e si allinea con l'iniziativa europea REPowerEU. La missione è stata introdotta come risposta alla necessità di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili, soprattutto quelli provenienti dalla Russia, in seguito alla crisi energetica che è emersa durante il conflitto tra Russia e Ucraina. L'obiettivo principale di REPowerEU è accelerare la transizione energetica e migliorare la sicurezza energetica dell'Unione Europea; in particolare, si mira a promuovere: (i) *l'efficienza energetica*: migliorare l'efficienza negli edifici e nei processi industriali per ridurre il consumo di energia; (ii) *l'uso di energie rinnovabili*: aumentare significativamente la produzione di energia da fonti rinnovabili come solare, eolico e biomasse; (iii) *la diversificazione delle fonti di approvvigionamento*: ridurre la dipendenza dai combustibili fossili importati, puntando su nuovi fornitori e soluzioni alternative, inclusa l'energia verde; (iv) *il rafforzamento delle infrastrutture energetiche*: migliorare le infrastrutture per il trasporto e lo stoccaggio dell'energia, come l'idrogeno verde. Nello specifico, nel contesto italiano, la Missione 7 include azioni per: (i) incrementare la capacità di produzione di energia da fonti rinnovabili, ad esempio investendo in progetti fotovoltaici e parchi eolici; (ii) migliorare l'efficienza energetica di edifici pubblici e privati, attraverso incentivi per ristrutturazioni e adeguamenti; (iii) supportare lo sviluppo di nuove tecnologie energetiche, come l'idrogeno, le pompe di calore e sistemi avanzati di stoccaggio dell'energia; (iv) potenziare le infrastrutture energetiche tramite l'ammodernamento delle reti elettriche per favorire l'integrazione delle rinnovabili. L'idea è di non solo rispondere

alle esigenze di sicurezza energetica, ma anche di contribuire agli obiettivi di sostenibilità e riduzione delle emissioni di gas serra previsti dall'Agenda 2030 e dal Green Deal europeo.

La figura che segue illustra la dotazione finanziaria a livello nazionale di ciascuna Missione in valore monetario e la distribuzione percentuale. Si osserva come le prime 3 missioni per dotazione più elevata siano: (i) la Missione 2 relativa alla *Rivoluzione verde e alla transizione digitale* (55 mld di €); (ii) la Missione 1 afferente alla *Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo* (41 mld di €) e (iii) la Missione 4 relativa all'*Istruzione e alla ricerca* (30 mld di €).

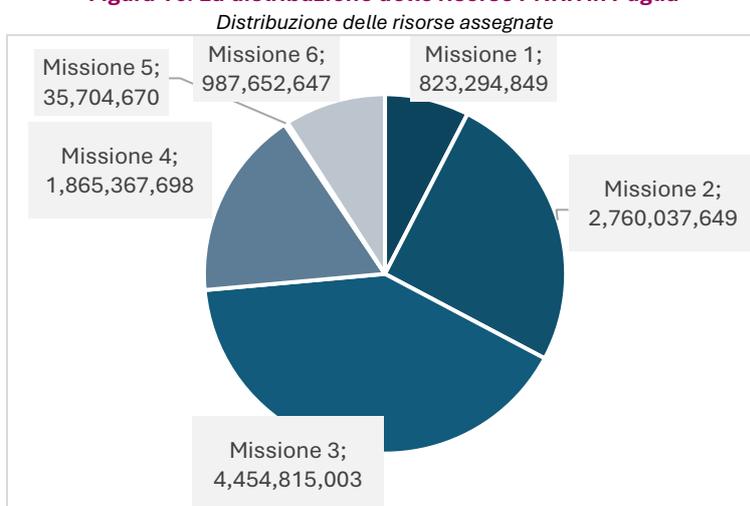


### 3.4.1 Il PNRR in Regione Puglia

**Per quanto riguarda la Regione Puglia, il PNRR rappresenta un'opportunità strategica per rilanciare l'economia.** La Puglia ha ottenuto finanziamenti significativi in diversi ambiti, tra cui la sanità, la digitalizzazione, l'infrastruttura di trasporti e la sostenibilità ambientale. I dati relativi al PNRR in Regione Puglia sono stati ottenuti dal sito ufficiale della Regione che espone le principali grandezze afferenti alle risorse e sono elaborate a partire dai dati Regis. Il dato illustrato fa riferimento alle Missioni dalla 1 alle 6 e conta un totale di risorse assegnate pari a 10,9 mld di €. La figura che segue illustra la distribuzione delle risorse nelle singole Missioni. Si osserva come la maggior parte delle risorse ovvero 4,4 mld di € (circa il 40% del totale) sia destinata alla *Missione 3 - Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile*, segue la *Missione 2 - Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica* con 2,7 mld di € (25% del totale) e la *Missione 4 - Istruzione e Ricerca* che con 1,8 mld di € conta per il 17% del totale delle risorse. Di importi minori ma comunque di rilievo risultano le risorse allocate alla *Missione 6 - Salute* e alla *Missione 1 - Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura* con 987 mln di € e 823 mln di € rispettivamente. Infine, la *Missione 5 - Inclusione e Coesione* conta risorse per 35 mln di €. L'allocazione prevalente delle risorse del PNRR in Puglia verso le missioni *Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile* e *Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica* evidenzia la centralità che la transizione green

riveste nel riposizionamento economico e produttivo regionale. Questo orientamento strategico riflette **la necessità di potenziare l'efficienza energetica, sviluppare le energie rinnovabili, promuovere l'economia circolare e modernizzare i sistemi di trasporto in un'ottica sostenibile, con un impatto diretto sul sistema territoriale e sulla competitività a lungo termine. In parallelo, tale trasformazione comporta un'accelerazione della domanda di competenze green e la riconfigurazione di interi segmenti occupazionali, stimolando la nascita e l'evoluzione di nuove professioni legate alla sostenibilità ambientale, alla gestione dell'energia, all'innovazione tecnologica e alla progettazione di sistemi a basso impatto ambientale.**

**Figura 16: La distribuzione delle risorse PNRR in Puglia**



Fonte: Elaborazioni su dati Regione Puglia – Regis

Note: La figura evidenzia in verde le Missioni a stretto impatto ambientale

## 4. GLI STUDI DI SETTORE

La transizione ecologica – guidata da politiche come il Green Deal europeo che punta alla neutralità climatica entro il 2050 – sta trasformando il mercato del lavoro in Europa e in Italia. Questa trasformazione “verde” comporta cambiamenti strutturali nei settori produttivi, con la creazione di nuovi posti di lavoro “green” e l’evoluzione di occupazioni esistenti, ma anche il declino di ruoli legati a tecnologie ad alte emissioni. Studi recenti confermano che l’implementazione di strategie di sostenibilità avrà un impatto occupazionale netto positivo: l’analisi del questionario annuale sulle competenze di Cedefop (Centro Europeo per lo Sviluppo della Formazione Professionale) rileva che circa **2,5 milioni di posti di lavoro aggiuntivi entro il 2030-2035** nei settori verdi e lungo tutta la catena delle competenze<sup>8</sup>. Al contempo, questo cambiamento richiederà una notevole riconversione delle competenze: dalla riqualificazione dei lavoratori nei settori in transizione, all’adeguamento dei sistemi formativi per preparare la forza lavoro alle nuove competenze *green* richieste.

Di seguito si analizzano i principali studi di settore per una panoramica sulle principali tendenze emerse dal 2020 in poi, le competenze *green* più richieste, l’emergere di nuovi profili professionali, i settori maggiormente coinvolti e le implicazioni per le politiche formative e del lavoro.

### Competenze più richieste nei settori *green*

Con la transizione ecologica aumenta la domanda di competenze tecniche specifiche, ma anche di competenze trasversali, in ambito di sostenibilità<sup>9</sup>.

In primo luogo, cresce l’importanza delle competenze tecniche specialistiche nei settori *green*: ad esempio conoscenze in ambito di **energie rinnovabili** (impianti solari, eolici, sistemi di accumulo), **efficienza energetica, gestione dei rifiuti ed economia circolare, mobilità elettrica, agricoltura sostenibile**, ecc. Questo tipo di competenze sono necessarie per l’adozione di nuove tecnologie, processi e standard ambientali nei processi produttivi e organizzativi aziendali. Tali competenze possono essere specifiche di un’occupazione o di un settore, oppure intersettoriali.

Parallelamente, vi è un forte fabbisogno di competenze trasversali, quali capacità di **analisi dei dati ambientali**: le imprese e istituzioni cercano profili in grado di “conoscere e dare senso ai dati, costruire indicatori di performance *green*” per misurare e migliorare la sostenibilità dei processi produttivi. Anche competenze nelle scienze sociali applicate all’ambiente acquisiscono rilievo. Inoltre, un’altra competenza trasversale è quella di sapere comprendere i comportamenti di consumo sostenibile, coinvolgere comunità e clienti in pratiche *green* tramite attività divulgative e comunicative, e gestire il

<sup>8</sup> Cedefop (2023). Skills in transition: the way to 2035. Luxembourg. Publications Office. Accessibile a: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/438491>

<sup>9</sup> Cedefop & UNESCO-UNEVOC. (2025). Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VE for a greener future. Publications Office of the European Union. Accessibile a: [Digital skills ambitions in action - Publications Office of the EU](#).

cambiamento organizzativo verso modelli maggiormente ecologici. Questa dimensione socio-ambientale richiede professionisti capaci di integrare conoscenze ambientali con aspetti economici e sociali per dimostrare un approccio sostenibile al lavoro e allo stile di vita, manifestato, ad esempio, tramite iniziative di **responsabilità sociale d'impresa** in chiave sostenibile. In tutti i settori, le “*soft skills*” diventano ancor più decisive nella transizione verde. Vengono particolarmente valorizzate la capacità interdisciplinare, la curiosità e il pensiero critico e sistemico, il **problem solving** creativo (pensiero “out-of-the-box”) e il lavoro di squadra. Queste abilità personali sono cruciali per ripensare i processi produttivi in chiave ecologica e innovativa. Ad esempio, per migliorare le catene del valore con soluzioni circolari occorre personale capace di collaborare tra diversi settori (ingegneri, designer, esperti finanziari, ecc.) e proporre idee innovative. Molte professioni tradizionali si stanno inoltre arricchendo di una “attitudine alla sostenibilità”<sup>10</sup>. Sempre secondo l’analisi Cedefop, però, la transizione verde influenzerà tutte le figure professionali: se da un lato emergeranno nuovi profili “verdi”, dall’altro anche i mestieri considerati “tradizionali” vedranno evolvere i propri contenuti professionali. Ciò avrà una ricaduta sul mondo della formazione, che verrà analizzato in seguito, poiché alla formazione spetterà il compito di formare nuove figure professionali “green”, ma anche di innalzare le competenze ambientali della forza lavoro tutta.

Per quanto riguarda lo scenario italiano, secondo l’edizione 2024 de “**Le Competenze Green**” di **Unioncamere**<sup>11</sup>, la domanda delle imprese per ruoli “green” nel 2024 si conferma a **1.891.990** unità su un totale di entrate programmate di **5.516.280** su scala nazionale; una lieve contrazione rispetto al 2023 (-1,4%). Di questi lavori, la richiesta di lavoro da parte delle aziende verso i diversi gruppi professionali è sintetizzata nella tabella seguente.

**Tabella 133: Entrate previste per gruppi professionali. Valori assoluti totali, valori assoluti professioni green, valori percentuali green jobs sul totale delle entrate previste**

Gruppi Professionali	Entrate previste nel 2024		Di cui green jobs		% green jobs sul totale
	v.a.	%	v.a.	%	%
<b>Dirigenti</b>	11.460	0,2%	8.730	0,5%	76,2%
<b>Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione</b>	310.700	5,6%	147.730	7,8%	47,5%
<b>Professioni tecniche</b>	647.330	11,7%	325.630	17,2%	50,3%

<sup>10</sup> GreenItaly 2023. Un’economia a misura d’uomo contro le crisi. Fondazione Symbola – Unioncamere, 2023. Accessibile a: <https://symbola.net/wp-content/uploads/2023/10/Volume-Greenitaly-2.pdf>

<sup>11</sup> Le competenze green. Analisi della domanda di competenze legate alla Green Economy nelle imprese, indagine 2024 di Unioncamere e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali è distribuito con Licenza Creative Commons Attribuzione

4.0 Internazionale. Accessibile a:

[https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze\\_green.pdf](https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze_green.pdf)

Gruppi Professionali	Entrate previste nel 2024		Di cui green jobs		% green jobs sul totale
	v.a.	%	v.a.	%	%
Professioni esecutive al lavoro d'ufficio	468.410	8,5%	31.420	1,7%	6,7%
Professioni qualificate nelle attività commerciali e dei servizi	1.579.560	30,4%	3.850	0,2%	0,2%
Artigiani e operai specializzati	836.270	15,2%	640.400	33,8%	76,6%
Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	600.390	10,9%	385.120	20,4%	64,1%
Professioni non qualificate	962.140	17,4%	349.110	18,5%	36,3%
<b>Totale</b>	<b>5.516.280</b>	<b>100%</b>	<b>1.891.990</b>	<b>100</b>	<b>34,3%</b>

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2024

Per quanto riguarda le competenze richieste, il Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere (2024) divide la richiesta da parte delle imprese di competenze green nella “**attitudine al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale**” e in “**competenze specifiche di prodotti/tecnologie green**”<sup>12</sup>. Nel 2022 questa domanda di competenze verdi da parte delle imprese italiane risultava in crescita: secondo il rapporto GreenItaly 2023 i green jobs – ossia i lavoratori che applicano competenze green – hanno raggiunto quota 3,2 milioni nel Paese (pari al 13,9% dell’occupazione totale), con un incremento del 15% circa rispetto all’anno precedente<sup>13</sup>.

Ciò indica che sempre più posizioni lavorative, anche in settori non strettamente ambientali, richiedono conoscenze di sostenibilità, efficienza energetica o riduzione dell’impatto ambientale. Infine, va sottolineato il ruolo abilitante delle competenze digitali nella transizione verde. La cosiddetta **twin transition** – ovvero, la doppia transizione verde e digitale - fa sì che profili ICT (come data scientist, specialisti IoT, analisti di *big data*) siano essenziali per sviluppare soluzioni smart per l’efficienza energetica, l’ottimizzazione dei rifiuti, la mobilità intelligente, ecc. **La digitalizzazione, infatti, è un “driver” chiave del cambiamento di competenze:** si prevedono forti crescite di professioni ICT generiche e di settore, ad esempio specialisti nell’ottimizzazione dei sistemi di raccolta rifiuti tramite AI, esperti di e-commerce sostenibile, ecc. In sintesi, le competenze green più richieste spaziano da quelle tecnico-specialistiche a quelle digitali e manageriali, senza dimenticare le competenze trasversali (soft) necessarie a gestire il cambiamento.

Sempre secondo il rapporto Excelsior 2024, dal punto di vista **territoriale**, tutte le aree del Paese registrano un’elevata domanda di competenze green, ma con alcune differenze significative. Nel **Nord Italia**, trainato dall’industria, si concentra la maggior parte dei green jobs (soprattutto nel Nord-Ovest).

<sup>12</sup> Ibid, pg. 42.

<sup>13</sup> GreenItaly 2023. Un’economia a misura d’uomo contro le crisi. Fondazione Symbola – Unioncamere, 2023. Accessibile a: <https://symbola.net/wp-content/uploads/2023/10/Volume-Greenitaly-2.pdf>

Il **Sud e Isole** però mostrano un pattern interessante: nel 2024 questa macro-regione non solo ha il maggior numero di assunzioni complessive, ma vede anche **umentare la domanda di lavoro green**, a differenza delle contrazioni osservate al Nord. In termini di incidenza percentuale, il Centro-Nord mantiene quote di green jobs leggermente più alte, ma il divario si sta riducendo. Il Sud e Isole ha un'incidenza di green jobs pari a **32,7%** delle entrate (contro ~35% del Nord), a conferma che oltre un terzo delle assunzioni nel Mezzogiorno richiede figure professionali legate alla sostenibilità. La crescita nel Mezzogiorno potrebbe essere legata ad alcuni investimenti pubblici e privati in ambito ambientale ed energetico (ad es. cantierizzazione di opere PNRR, iniziative sulle rinnovabili in regioni del Sud) che stanno generando posti di lavoro green localizzati.

Un caso emblematico è la **Regione Puglia**, che viene qui analizzata più da vicino. Nel 2024 in Puglia le imprese prevedevano circa **332.630 entrate** complessive; di queste ben **271.850** richiedevano *l'attitudine al risparmio energetico e sostenibilità ambientale*. In altre parole, **l'81,7% delle assunzioni in Puglia richiede competenze green di base**, un dato superiore alla media nazionale (79,4%). Anche le **competenze specifiche green** risultavano molto richieste: oltre **203.000 assunzioni** (il **61,2%** del totale regionale) richiedevano abilità tecniche per gestire prodotti o tecnologie verdi, in linea con la media italiana (60%). Questi numeri indicano che il tessuto produttivo pugliese è attivamente coinvolto nella transizione ecologica, con una domanda di competenze green leggermente più alta della media. Ciò può riflettere la presenza di filiere strategiche in Puglia, come le energie rinnovabili (parchi eolici e fotovoltaici), l'industria meccanica ed aerospaziale in riconversione green, o iniziative di turismo sostenibile, che richiedono manodopera formata su questi temi.

Un altro aspetto positivo è che in Puglia, **nonostante l'ampio fabbisogno di competenze green, la difficoltà di reperire tali profili sembra un po' meno accentuata rispetto al dato nazionale**. Le imprese pugliesi dichiarano difficile il reperimento nel **44-45%** dei casi in cui richiedono competenze green. A livello Italia, la difficoltà media è leggermente superiore (ad es. ~46% per l'attitudine green e ~49,5% per competenze specifiche). Questo potrebbe suggerire una **migliore disponibilità relativa di competenze green in Puglia** oppure standard di ricerca meno stringenti; in ogni caso, rimane un mismatch notevole anche al Sud. Infatti, in tutta Italia il divario tra domanda e offerta di figure competenti in ambito green resta alto: a livello nazionale la difficoltà di reperimento per posizioni che richiedono competenze green è passata dal 41,5% del 2022 al **49,4% nel 2024**. Quando poi tali competenze sono richieste ad un livello elevato, più della metà dei profili è di difficile reperibilità (51,5%). Ciò evidenzia una sfida comune in tutte le regioni, Puglia inclusa: la **carenza di professionalità adeguatamente formate** per sostenere la transizione ecologica. Il Mezzogiorno, pur avendo mostrato segnali incoraggianti in termini di domanda, necessita quindi di investimenti mirati in **formazione e sviluppo industriale** per colmare il divario e sfruttare appieno le opportunità di green economy.

## Settori maggiormente coinvolti nella trasformazione dei ruoli

Il rapporto Cedefop 2025<sup>14</sup> evidenzia i seguenti **settori come di prima linea** nella transizione ecologica in Europa:

- **Energia e fonti rinnovabili** – produzione di energia eolica, solare, idroelettrica, geotermica, distribuzione elettrica intelligente (*smart grids*) e accumulo (batterie). Ad esempio, il settore dell'energia elettrica da fonti rinnovabili è già oggi alle prese con una forte domanda di competenze specializzate non facilmente soddisfatta. Anche tecnologie emergenti come l'idrogeno rientrano tra i comparti strategici su cui si concentrano le politiche UE Green Deal.
- **Edilizia e costruzioni** – efficientamento energetico degli edifici, ristrutturazioni sostenibili (iniziativa *Renovation Wave*), utilizzo di materiali ecocompatibili, sviluppo di infrastrutture verdi. Questo comparto sarà fortemente stimolato dagli obiettivi di decarbonizzazione del patrimonio immobiliare e richiederà molte nuove competenze (ad es. installazione di sistemi di isolamento termico avanzati, domotica per il risparmio energetico, ecc.).

Uno studio di Eurofound sul pacchetto Fit for 55<sup>15</sup> conferma che *“il settore delle costruzioni sarà il principale beneficiario in termini di domanda aggiuntiva di lavoro grazie agli interventi di efficientamento energetico e alla costruzione di capacità rinnovabile”*<sup>16</sup>. Nel periodo fino al 2030, infatti, in Europa si prevede una forte richiesta di manodopera edile specializzata in ristrutturazioni “green” (isolamento termico, sistemi di climatizzazione efficienti, ecc.) e nella realizzazione di impianti rinnovabili. Il settore energetico sta vivendo una trasformazione radicale: il declino delle fonti fossili (carbone, petrolio) comporta la graduale dismissione di attività estrattive e centrali convenzionali, mentre la crescita di solare, eolico, bioenergie e altre rinnovabili crea nuove attività.

- **Trasporti e mobilità sostenibile** – in particolare il settore **automotive** con il passaggio ai veicoli elettrici e ibridi (produzione di batterie, elettronica di potenza, infrastrutture di ricarica) e la mobilità urbana a basse emissioni. La filiera automotive sta attraversando una trasformazione epocale che crea nuove figure (es. tecnici per motori elettrici, installatori di colonnine di ricarica) e ne trasforma altre (meccanici, carrozzieri, ecc. devono acquisire nuove competenze).
- **Industria manifatturiera e tecnologie pulite** – processi di produzione a basse/zero emissioni, economia circolare nei processi industriali (riduzione rifiuti, recupero materiali), innovazione nei materiali (es. sviluppo di materiali sostenibili, riciclo avanzato). In particolare, comparti come la

<sup>14</sup> Cedefop & UNESCO-UNEVOC. (2025). Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VE for a greener future. Publications Office of the European Union. Accessibile a: [Digital skills ambitions in action - Publications Office of the EU](#).

<sup>15</sup> Eurofound (2023), Fit for 55 climate package: Impact on EU employment by 2030, Publications Office of the European Union, Luxembourg. Accessibile a: <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/2023-10/ef23009en.pdf>

<sup>16</sup> Ibid.

siderurgia, il cemento, la chimica saranno interessati da riconversioni tecnologiche significative per abbattere l'impronta carbonica, generando fabbisogni di competenze sia tecniche (ingegneristiche) sia operative.

In settori manifatturieri “maturi” (es. tessile, moda, arredamento, meccanica) la transizione si manifesta come “riconversione green” dei processi produttivi: ad esempio nell'industria tessile si diffondono processi di tintura ecologica e materiali riciclati, nell'arredamento l'utilizzo di legno certificato e design modulare. In questi casi più che nuovi posti di lavoro si osserva una **trasformazione delle mansioni esistenti**: l'operatore di macchina deve saper gestire macchinari a minore consumo energetico; il responsabile acquisti deve valutare fornitori in base a criteri di sostenibilità; lo stilista o progettista deve conoscere i principi dell'eco-design, ecc. Come notato da Cedefop, in molti settori non si avrà tanto una crescita o calo drastico di occupati, quanto una “riqualificazione verde” del lavoro esistente, con il reindirizzamento delle attività verso pratiche più pulite senza variazioni nette nei livelli occupazionali.

- **Gestione dei rifiuti ed economia circolare** – sistemi di riciclaggio, recupero di materie prime seconde, servizi ambientali locali. La transizione verso modelli circolari richiede professionalità nei campi del *waste management*, della logistica inversa, del *remanufacturing*, ecc., ed è considerata un volano occupazionale emergente in tutta Europa.

L'obiettivo di incrementare riciclo e recupero di materiali comporta investimenti in impianti di selezione, trattamento e valorizzazione dei rifiuti, con relativa richiesta di tecnici ambientali, chimici industriali per il riciclo, operatori di impianto e gestori di filiera. Cedefop prevede “un aumento dell'occupazione in settori cruciali per la transizione verde, come la gestione dei rifiuti”<sup>17</sup>, mentre nuove professioni come i “facilitatori di simbiosi industriale” (che ottimizzano lo scambio di sottoprodotti tra aziende) iniziano a comparire nel panorama professionale. In un'ottica promettente, in l'Italia la filiera della *circular economy* è un punto di forza – il Paese è ai primi posti in Europa per tasso di riciclo industriale – e questo continua a generare occupazione: il Rapporto GreenItaly 2023 indica l'Italia come “regina del riciclo” in Europa, con un indotto di imprese e lavoratori specializzati in processi circolari.

- **Agricoltura sostenibile e filiera agroalimentare** – pratiche di agricoltura di precisione ed ecologica, gestione sostenibile delle risorse idriche, trasformazione alimentare a basso impatto. Ad esempio, Cedefop ha svolto analisi prospettiche sul settore agroalimentare evidenziando cambiamenti nelle competenze richieste, legati anche alle politiche per la biodiversità e l'adattamento ai cambiamenti climatici. L'agroalimentare è interessato sia dalla transizione ecologica (pratiche di agricoltura biologica, riduzione di pesticidi e fertilizzanti chimici, agricoltura di precisione a basso impatto) sia dalla transizione energetica (biogas, bioenergie da

---

<sup>17</sup> Cedefop & UNESCO-UNEVOC. (2025). Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VE for a greener future. Publications Office of the European Union. Accessibile a: [Digital skills ambitions in action - Publications Office of the EU](#).

scarti agricoli). Ciò comporta cambiamenti nei ruoli lavorativi: crescono figure come l'agronomo esperto in agricoltura biologica, il tecnico di serre verticali o idroponiche, l'esperto di certificazioni agroalimentari sostenibili. L'agricoltura richiede competenze ambientali e digitali (sensori, droni, dati meteo) che prima non erano parte del bagaglio tradizionale del coltivatore. Programmi come la nuova PAC (Politica Agricola Comune) 2023-2027 e investimenti del PNRR in agricoltura 4.0 stanno favorendo questo cambiamento, finanziando formazione e strumenti per un'agricoltura più verde<sup>18</sup>.

## Sviluppo dell'Agrivoltaico in Puglia

Nel cuore della transizione ecologica italiana, la Puglia sta emergendo come una delle regioni più dinamiche nello sviluppo dell'agrivoltaico, un modello innovativo che coniuga la produzione agricola con quella energetica. Questa pratica, che prevede l'installazione di pannelli solari sopraelevati sopra i terreni coltivati, sta trasformando profondamente il paesaggio produttivo pugliese, offrendo una risposta concreta alle sfide dell'adattamento climatico, della sostenibilità agricola e della sicurezza energetica.

La vocazione agricola storica della regione, unita all'elevata esposizione solare, fa della Puglia un terreno naturalmente predisposto per accogliere l'agrivoltaico. In questo contesto, la Regione ha progressivamente costruito un quadro normativo e programmatico favorevole: dalla Legge Regionale n. 28/2022, che incentiva l'uso multifunzionale del suolo agricolo, al più recente intervento legislativo del novembre 2024, volto a semplificare autorizzazioni per impianti elettrici in aree agricole e a incentivare tecnologie a basso impatto ambientale. A ciò si aggiungono linee guida regionali per individuare le aree idonee e una serie di misure per tutelare paesaggio e uso agricolo del suolo.

Oltre all'impianto normativo, la Puglia ha investito nella sperimentazione diretta. I primi progetti pilota, come l'impianto sperimentale avviato a Canosa di Puglia, hanno dimostrato come l'agrivoltaico possa aumentare la resilienza delle colture, ridurre i consumi idrici e offrire un'integrazione reddituale agli agricoltori. Parallelamente, nuovi impianti su scala industriale stanno sorgendo in provincia di Foggia, Brindisi e Taranto, spesso accompagnati da sistemi di accumulo e monitoraggio ambientale. Questi progetti sono sostenuti anche da fondi europei e regionali nell'ambito del Programma FESR-FSE+ e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

La Regione, però, è ben consapevole delle criticità legate allo sviluppo indiscriminato di queste tecnologie. Contenziosi giuridici, opposizioni locali e richieste di maggiore trasparenza hanno portato le istituzioni pugliesi ad adottare un approccio più selettivo e partecipato: introduzione di fidejussioni ambientali, obblighi di monitoraggio agronomico, promozione del dialogo tra imprese e comunità. Si cerca così di evitare il rischio che l'agrivoltaico si trasformi in mera speculazione energetica, tradendo lo spirito dell'integrazione agricola.

Guardando al futuro, l'agrivoltaico in Puglia si configura non solo come una tecnologia di transizione, ma come un modello di sviluppo integrato. Una forma di agricoltura del XXI secolo, capace di produrre energia pulita, tutelare il paesaggio rurale, rafforzare la competitività delle imprese agricole e generare nuove competenze

<sup>18</sup> Fonti citate per l'affondo sull'agrivoltaico in Puglia:

[https://burp.regione.puglia.it/documents/20135/1983093/LR\\_28\\_2022.pdf/8d67eac5-cd49-a80a-1b90-a50cb6018ee2?version=1.0&t=1667920694334](https://burp.regione.puglia.it/documents/20135/1983093/LR_28_2022.pdf/8d67eac5-cd49-a80a-1b90-a50cb6018ee2?version=1.0&t=1667920694334)

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8407>

[https://burp.regione.puglia.it/documents/20135/2532617/DET\\_462\\_25\\_9\\_2024.pdf/1d5fd4d8-32f3-aa95-a0b3-51c3a96911d8?t=1728576106030&version=1.0&utm](https://burp.regione.puglia.it/documents/20135/2532617/DET_462_25_9_2024.pdf/1d5fd4d8-32f3-aa95-a0b3-51c3a96911d8?t=1728576106030&version=1.0&utm)

<https://www.energiitalia.news/news/solare/agrivoltaico-puglia-e50-mln-per-75-nuovi-progetti-regionali/47894/?utm>

professionali nel territorio. In questo senso, la Puglia è oggi laboratorio nazionale per una transizione verde capace di coniugare tradizione agricola e innovazione sostenibile.

- **Mobilità marittima e cantieristica verde** – tecnologie per la navigazione sostenibile (es. navi a LNG/idrogeno, riduzione emissioni marittime) e relative infrastrutture portuali “verdi”. Rientra tra i settori prioritari indicati a livello europeo per lo sviluppo di *skill strategies* settoriali.

La **dimensione “green”** ormai interessa trasversalmente tutti i settori economici. Se un decennio fa le politiche verdi riguardavano quasi esclusivamente la sostituzione dei combustibili fossili con fonti alternative nel settore energetico, oggi gli obiettivi di sostenibilità e circolarità **permeano ogni filiera produttiva** e territorio. Di conseguenza, anche settori tradizionalmente considerati non ambientali (es. il settore ICT, il turismo, la finanza) stanno integrando principi di sostenibilità nelle proprie competenze chiave. Tuttavia, alcuni comparti rimangono **maggiormente esposti e critici**: il rapporto li definisce *frontline sectors* della transizione verde, includendovi ad esempio le energie rinnovabili offshore, la tecnologia marittima, l’automotive elettrico, le costruzioni eco-sostenibili e le batterie. In queste aree “core” si concentrano i maggiori investimenti verdi e si prevedono i cambiamenti più radicali in termini di mestieri e competenze.

In definitiva, la transizione verde avrà **forti impatti settoriali differenziati**, creando nuove opportunità di lavoro “verde” in settori innovativi e richiedendo politiche di accompagnamento nei settori in contrazione. La comprensione fine di *come ogni settore è colpito* risulta cruciale per orientare le strategie di formazione: Cedefop sottolinea che l’analisi dei fabbisogni **a livello settoriale** è al centro di una efficace anticipazione delle competenze verdi, e progetti europei (come i **Blueprint settoriali sulle competenze**<sup>19</sup>) lavorano proprio per definire strategie settoriali di sviluppo delle skill in ottica green, coinvolgendo gli attori di ciascun comparto.

## Nuovi profili professionali emergenti

Gli effetti della transizione verde sul mercato del lavoro variano sensibilmente da un settore economico all’altro. Il rapporto Cedefop<sup>20</sup> sottolinea che alcuni settori vedranno una crescita occupazionale netta, trainata dallo sviluppo di nuove attività sostenibili, mentre altri settori subiranno cali di occupazione a causa del progressivo abbandono di pratiche ad alto impatto ambientale. Questo ribilanciamento settoriale implica una riallocazione significativa della forza lavoro: emergono nuove opportunità

<sup>19</sup> [https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/working-together/blueprint-sectoral-cooperation-skills\\_en](https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/working-together/blueprint-sectoral-cooperation-skills_en)

<sup>20</sup> Cedefop & UNESCO-UNEVOC. (2025). Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VE for a greener future. Publications Office of the European Union. Accessibile a: [Digital skills ambitions in action - Publications Office of the EU](#).

occupazionali “verdi” in certi ambiti, mentre in altri si rende necessaria la riconversione dei lavoratori verso nuovi ruoli.

Tra i nuovi profili emergenti, invece, si citano alcuni più significativi:

- **Ingegneri e specialisti dell’innovazione verde:** tra cui ingegneri per carburanti alternativi, ingegnere per il trattamento dei rifiuti, speciali R&S specializzati su energie pulite, materiali alternativi e chimica verde.
- **Tecnici e operatori delle infrastrutture verdi, cosiddetti “green collar”:** tecnici di impianti eolici, installatori di impianti solari e fotovoltaici, operatori di impianti offshore, tecnici di biogas, manutentori di veicoli elettrici.
- **Manager della sostenibilità:** sustainability manager, mobility manager e responsabili della logistics, green community managers e i citizens engagement specialists.
- **Progettisti e professionisti della pianificazione urbana sostenibile:** come il pianificatore urbano “green”, esperto in pianificazione territoriale resiliente, mobilità sostenibile, infrastrutture verdi e efficientamento energetico a scala urbana. Questi profili sono cruciali per indirizzare il settore delle costruzioni verso standard NZEB (Near Zero Energy Buildings) e principi di economia circolare.

In Italia, numerosi profili professionali verdi sono mappati nel rapporto “Le competenze green” di Unioncamere-MLPS (2024). Questo evidenzia come, oltre ai profili specialistici, “saranno cruciali figure trasversali capaci di integrare il cambiamento green e fare da guida alla transizione, con capacità di visione di insieme e networking”<sup>21</sup>. Infatti, sebbene la domanda di lavoro in ambito green abbia subito una contrazione nel 2024 in termini assoluti, è risultata comunque in crescita per le professioni non qualificate (+25,5%) e per le professioni green in ambito commerciale e nei servizi<sup>22</sup>.

Inoltre, la transizione tecnologica nel settore *automotive* – dal motore a combustione all’elettrico – sta già creando nuove professionalità. Un’analisi di INAPP<sup>23</sup> sottolinea che “la transizione verso la mobilità elettrica implica cambiamenti nel mercato del lavoro” e richiede politiche che considerino “i nuovi profili professionali e i correlati fabbisogni formativi” emergenti, al fine di cogliere le opportunità occupazionali offerte dal passaggio all’auto elettrica (ad esempio fabbriche di batterie, infrastrutture di ricarica, riciclo delle batterie, etc.). In sintesi, il panorama professionale si sta arricchendo sia di nuove

---

<sup>21</sup> Le competenze green. Analisi della domanda di competenze legate alla Green Economy nelle imprese, indagine 2024 di Unioncamere e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Accessibile a: [https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze\\_green.pdf](https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze_green.pdf)

<sup>22</sup> Ibid.

<sup>23</sup> Ricci A., Green jobs e PNRR: fatti e prospettive, Intervento a "Transizione energetica nel settore automobilistico: scenari occupazionali", Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, 24 Marzo 2022. Accessibile a: <https://oa.inapp.gov.it/items/6b832b2a-57b4-4d86-a9dd-16ebee01a5b>

figure altamente specializzate legate all'innovazione verde, sia di ruoli ibridi che uniscono competenze tradizionali e sostenibilità, richiedendo un aggiornamento continuo delle qualifiche.

## Mappatura dei fabbisogni occupazionali e formativi

Per supportare efficacemente la transizione ecologica, è fondamentale mappare i fabbisogni occupazionali e formativi emergenti, ossia identificare quali competenze e profili professionali saranno necessari e progettare interventi formativi adeguati. Negli ultimi anni sono state sviluppate varie pratiche e strumenti di skills intelligence in questo ambito, a livello sia europeo sia nazionale. A livello europeo, Cedefop ha potenziato i sistemi di previsione dei fabbisogni di competenze. Un esempio è il **Cedefop Skills Forecast**<sup>24</sup>, un modello quantitativo che stima le tendenze future di occupazione per settore e professione in Europa. Nel 2021, Cedefop ha realizzato uno scenario aggiuntivo focalizzato sul Green Deal, confrontando un percorso “verde” con lo scenario base: da ciò sono emerse indicazioni su quali settori crescerebbero maggiormente in termini di occupazione verde e quali competenze verrebbero più richieste. Tali esercizi aiutano a quantificare l'impatto occupazionale delle politiche climatiche e a identificare in anticipo potenziali carenze di competenze. Ad esempio, le professioni STEM (scientifiche, ingegneristiche) e ICT risultano destinate a forte domanda futura, il che suggerisce di orientare i sistemi educativi verso queste aree. Oltre ai modelli previsivi, si stanno utilizzando big data sul mercato del lavoro per mappare le competenze green emergenti. Cedefop ha creato l'Osservatorio Green Skills e la piattaforma **Skills-OVATE**<sup>25</sup> che analizza milioni di annunci online di lavoro e permette una mappatura completa dei profili professionali che costituiscono l'ecosistema del mercato del lavoro in Europa. Nel contesto dell'Osservatorio, questo *tool* sviluppato Cedefop può permettere un'analisi comparata della domanda di lavoro, collocando la Puglia nel più ampio contesto europeo. Attraverso tecniche di data mining e AI è possibile tracciare la comparsa di nuovi termini collegati alla sostenibilità nelle offerte di lavoro (ad esempio competenze su tecnologie specifiche o certificazioni ambientali). Questo monitoraggio in tempo reale fornisce indicazioni sulle competenze effettivamente richieste dalle imprese nel presente, completando le previsioni a medio-lungo termine. Ad esempio, un'analisi di Cedefop ha mostrato la crescente pervasività di termini “green” anche in profili come analisti finanziari, segno che anche funzioni aziendali tradizionali incorporano aspetti ambientali. Nel contesto italiano, una pratica consolidata è l'indagine Excelsior di Unioncamere-MLPS, che mensilmente rileva i fabbisogni occupazionali delle imprese. Dal 2020 questa indagine include focus sulle competenze green: le aziende indicano se per le figure ricercate è richiesta l'attitudine al risparmio energetico/sostenibilità ambientale e con quale grado di importanza. I risultati forniscono una mappa dettagliata dei fabbisogni formativi: ad esempio, nel 2024 oltre un terzo delle assunzioni

<sup>24</sup> <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-forecast>

<sup>25</sup> <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-online-vacancies>

programmate in Italia ha riguardato profili con competenze green (incidenza 34% sul totale)<sup>26</sup>. Tali dati, disaggregati per territorio e settore, permettono di individuare dove concentrare percorsi formativi di aggiornamento o nuovi corsi professionalizzanti (come, ad esempio, corsi per tecnici dell'efficienza energetica maggiormente richiesti nel Nord Italia, ecc.). Nonostante questi progressi, l'anticipazione sistematica dei fabbisogni legati alla transizione verde è ancora relativamente nuova e in via di sviluppo. Un rapporto dell'OCSE del 2023<sup>27</sup> evidenzia che l'uso di metodologie di **Skills Assessment and Anticipation (SAA)** specifiche per la transizione verde è spesso “ancora occasionale, basato su studi una tantum o rapporti non regolari”, e manca un'integrazione strutturale nei processi di policy. Tuttavia, migliorare la valutazione prospettica delle competenze è cruciale: “solide analisi previsionali aiutano a identificare i requisiti di competenze e a tradurre i risultati in politiche efficaci”.

Una buona pratica raccomandata è rendere questi esercizi di mappatura continuativi e aggiornati periodicamente, vista la rapidità con cui evolvono tecnologie e normative green. La mappatura dei fabbisogni occupazionali e formativi per la transizione ecologica si sta arricchendo di strumenti innovativi – dalle previsioni macro ai big data ai tavoli di settore – ma richiede un ulteriore consolidamento istituzionale affinché diventi parte integrante della pianificazione strategica sia a livello UE che nazionale. Il presente documento rappresenta un contributo in tal senso.

---

<sup>26</sup> Le competenze green. Analisi della domanda di competenze legate alla Green Economy nelle imprese, indagine 2024 di Unioncamere e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali è distribuito con Licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale. Accessibile a:

[https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze\\_green.pdf](https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze_green.pdf)

<sup>27</sup> OECD (2023), *Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future*, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/28fa0bb5-en>.

## 5. LA METODOLOGIA

### 5.1 Le definizioni dei green jobs e le tassonomie in uso

Nonostante la crescente attenzione sulla tematica green, non esiste ancora una definizione univoca e universalmente condivisa di «lavoro verde». Con l'affermarsi dell'importanza di questo settore nell'economia nazionale e internazionale, le principali istituzioni che si occupano di lavoro hanno introdotto delle definizioni o delle tassonomie di riferimento per facilitare le attività di ricerca e di analisi. In particolare, tra i principali riferimenti troviamo:

- **International Labour Organization (ILO)** per cui la definizione attiene a «*lavori in qualsiasi ambito economico, sia tradizionale che emergente, i quali favoriscono la protezione, il recupero e il miglioramento della qualità ambientale*».
- **European Skills, Competences and Occupations (ESCO)** consente di estrarre tutte le tassonomie presenti, incluse le professioni, le competenze associate a ciascuna professione e quelle afferenti alla green economy.
- **Centro Europeo per lo Sviluppo della Formazione Professionale (Cedefop)** identifica le green skill come le conoscenze, le abilità, i valori e gli atteggiamenti necessari per vivere, sviluppare e rinforzare una società sostenibile ed efficiente sotto il profilo delle risorse.
- **Sviluppo Lavoro Italia** ha formulato una metodologia per la definizione di un indice di rating in grado di quantificare la vocazione verde di ciascuna professione partendo dallo studio delle ricorrenze delle conoscenze, abilità e competenze associate. Punto di riferimento per l'elaborazione della ricerca è stata la classificazione ESCO (*European Skills, Competences, Qualifications and Occupations*) che comprende circa tremila professioni correlate a oltre tredicimila competenze, abilità e conoscenze.
- **Occupational Information Network (O\*NET)** è un database che fornisce informazioni sui task generali tipici di tutte le professioni censite e task specifici di ogni professione. Nello specifico, per le professioni identificate da O\*NET come green, i task specifici vengono suddivisi in green e non-green. Una prima misura di “greenness” riguarda proprio il rapporto tra il numero di green task specifici e il numero totale di task specifici per professione.

#### International Labour Organization

L'ILO è tra le prime istituzioni a riconoscere e promuovere i green jobs, proponendo una definizione generale che si concentra sulle **occupazioni che contribuiscono alla preservazione o al ripristino dell'ambiente**. In particolare, la definizione completa è la seguente: “*i lavori sono verdi quando contribuiscono a ridurre le conseguenze negative per l'ambiente promuovendo lo sviluppo di imprese e economie sostenibili da un punto di vista ambientale, economico e sociale. I lavori verdi sono lavori dignitosi che aiutano a preservare o a ripristinare un ambiente sostenibile, sia nei settori tradizionali,*

come l'industria e le costruzioni, sia nei nuovi settori emergenti, come quello delle energie rinnovabili o dell'efficienza energetica". Nello specifico, i lavori verdi contribuiscono a:

- migliorare l'efficienza energetica e ridurre il consumo di materie prime
- limitare le emissioni di gas a effetto serra
- ridurre la produzione di rifiuti e l'inquinamento
- proteggere e ripristinare gli ecosistemi
- sostenere l'adattamento agli effetti del cambio climatico

A livello di singola impresa, i lavori verdi possono produrre beni o servizi che non danneggiano l'ambiente come, ad esempio, le costruzioni verdi o i trasporti puliti. Tuttavia, i prodotti verdi (beni o servizi) non sempre utilizzano procedimenti produttivi e tecnologie verdi, perciò i lavori verdi si possono anche distinguere in base al loro contributo a processi produttivi più rispettosi dell'ambiente. Ad esempio, possono ridurre il consumo di acqua o migliorare i sistemi di riciclo. Anche in questo caso bisogna considerare che i lavori verdi, anche se definiti considerando i processi produttivi, non producono necessariamente beni o servizi verdi. Data la pluralità di assunzioni necessarie per pervenire ad una definizione univoca, l'ILO non fornisce un elenco specifico di professioni green. Allo stesso modo, nella International Standard Classification of Occupation (ISCO), l'ILO non prevede una sezione dedicata esclusivamente alle professioni verdi, ma distribuisce queste occupazioni tra varie categorie esistenti, come energia, agricoltura e gestione ambientale.

## ESCO

ESCO (European Skills, Competences and Occupations) è la classificazione europea multilingue di abilità, competenze e occupazioni che permette di descrivere, individuare e classificare le occupazioni e le abilità professionali pertinenti per il mercato del lavoro dell'UE e per l'istruzione e la formazione. È un progetto della Commissione europea gestito dalla direzione generale per l'Occupazione, gli affari sociali e l'inclusione (DG EMPL). ESCO contiene le descrizioni di **3.039** occupazioni e di **13.939** abilità ad esse connesse.

L'organizzazione tassonomica delle occupazioni è articolata e si basa sull'ISCO-08, che funge da struttura gerarchica principale, dalla quale vengono accolti i quattro livelli maggiori, a cui ne vengono tuttavia aggiunti ulteriori a livello inferiore. Inoltre, per ciascuna occupazione, sono presenti altre informazioni (descrizioni, note operative, ecc.) e soprattutto **l'elenco delle conoscenze e delle abilità / competenze che gli esperti hanno ritenuto pertinenti per ciascuna occupazione, tra cui quelle legate alla transizione green.**

## Cedefop

Cedefop adotta una definizione operativa di green jobs come insieme di occupazioni che, in misura diversa, contribuiscono alla salvaguardia o al ripristino della qualità ambientale. Tali occupazioni si collocano trasversalmente nei settori produttivi e dei servizi, e possono includere sia profili emergenti, direttamente generati dalla transizione ecologica, sia profili tradizionali che subiscono un processo di riconfigurazione in chiave sostenibile. La classificazione delle professioni green si fonda sull'identificazione delle attività lavorative che concorrono agli obiettivi della transizione verde, quali la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, l'efficienza energetica, la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'economia circolare. A livello metodologico, Cedefop integra fonti statistiche tradizionali e analisi di big data (come le *job vacancy* online) per monitorare l'evoluzione della domanda di competenze green nei mercati del lavoro europei, consentendo così di rilevare tendenze emergenti e fabbisogni formativi connessi alla trasformazione dei sistemi economici e produttivi in ottica sostenibile.

Per quanto concerne la definizione delle competenze verdi queste sono definite come quelle *competenze necessarie per adattare prodotti, servizi e processi al cambiamento climatico e ai requisiti e regolamenti ambientali correlati*. Nel rapporto Greener Skills and Jobs (Cedefop, 2014) si evidenzia come la domanda di competenze verdi sia influenzata da molteplici fattori, tra cui le politiche pubbliche e gli obiettivi ambientali. Tale domanda si articola lungo tre direttrici principali:

- **aggiornamento delle competenze:** la transizione ecologica coinvolge trasversalmente occupazioni e settori, rendendo necessario un adeguamento continuo delle competenze e dei requisiti professionali;
- **emergere di nuove professioni:** lo sviluppo di attività economiche innovative genera nuove figure professionali o trasforma quelle esistenti, richiedendo profili di competenze e qualifiche specifici;
- **riconversione settoriale:** i cambiamenti strutturali imposti dalla transizione verde comportano una riduzione di alcuni settori tradizionali, rendendo indispensabile la riqualificazione dei lavoratori coinvolti.

In sintesi, la transizione verso un'economia più sostenibile non si limita a introdurre nuove tecnologie o pratiche ambientali, ma implica una profonda trasformazione del mercato del lavoro, che richiede un ripensamento sistemico delle competenze a tutti i livelli.

## Sviluppo Lavoro Italia

Sviluppo Lavoro Italia ha sviluppato una metodologia innovativa per identificare e classificare le professioni green<sup>28</sup>, focalizzandosi sull'analisi delle competenze richieste e delle attività svolte. Questa

---

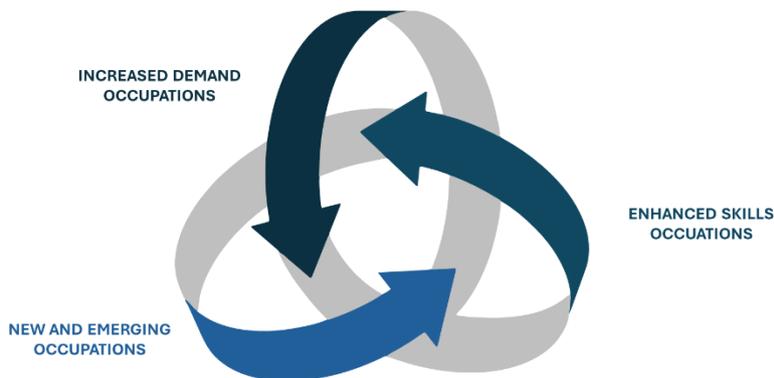
<sup>28</sup> ANPAL Servizi, Studies & Research Directorate – Data Science Applications (Direzione Studi & Ricerche – Applicazioni di Data Science), *La vocazione Green delle professioni - Un indice di Green Rating a partire dalla classificazione, 2023*;

metodologia ha portato alla creazione di un **indice di "green rating", che misura la vocazione verde di ciascuna professione**. L'approccio si basa sull'analisi delle ricorrenze di conoscenze, abilità e competenze associate a ciascuna professione, valutando il loro contributo alla sostenibilità ambientale. Nel rapporto "Green & Digital Jobs", per identificare le professioni con una maggiore vocazione "green", è stato sviluppato un indice sintetico chiamato Green Rating, che misura come le competenze ambientali incidono sul profilo professionale. Il punto di partenza è stata l'analisi delle professioni Istat che sono state ricondotte alla classificazione ESCO; per molte di queste è stato possibile individuare la presenza di almeno una green skill. Da queste, sono state selezionate ulteriori professioni che presentavano almeno il 10% di competenze green tra quelle fondamentali. Per ciascuna professione selezionata, si è valutato non solo il peso relativo di queste competenze, ma anche il numero assoluto e la loro tipologia (essenziali o opzionali), confrontandoli con l'intero repertorio di competenze green disponibili. Questi dati sono stati sintetizzati in un punteggio unico, costruito in modo da premiare i profili più coerenti e completi e penalizzare quelli sbilanciati. Il risultato finale è una classificazione delle professioni in quattro livelli di "vocazione verde": alta, medio-alta, medio-bassa e bassa, utile per orientare politiche formative, professionali e occupazionali nel contesto della transizione ecologica.

## O\*NET

Il sistema O\*NET è una tassonomia internazionale di grande rilievo per gli studi nel settore in quanto rappresenta una delle risorse più complete per l'analisi delle professioni e fornisce dettagli sulle occupazioni e sulle competenze richieste. O\*NET è stato ideato e realizzato dal Dipartimento del Lavoro degli Stati Uniti e serve come strumento per aiutare i lavoratori, i datori di lavoro e i professionisti dell'istruzione e della formazione a comprendere più nello specifico l'andamento delle dinamiche del mercato del lavoro. In particolare, la classificazione individua le professioni verdi e suddivide le stesse in tre categorie sulla base dell'impatto ambientale e sulla richiesta di competenze specializzate come illustrato nella figura sotto.

**Figura 17: Le tre categorie di professioni verdi**



Fonte: O\*NET

Nello specifico, si ha:

- **Increased Demand Occupations:** sono professioni già esistenti che vedono un aumento della domanda di lavoro per effetto di politiche di sostenibilità
- **Enhanced Skills Occupations:** sono professioni tradizionali che richiedono nuove competenze legate all'ambiente
- **New and Emerging Occupations:** sono professioni emergenti la cui domanda nasce dal procedere della transizione verde.

Questa articolazione consente non solo di mappare con granularità l'impatto della transizione verde sulle professioni, ma anche di supportare l'elaborazione di politiche attive del lavoro e programmi formativi mirati. La classificazione O\*NET, infatti, può rappresentare un riferimento operativo per l'analisi dei fabbisogni professionali emergenti, facilitando l'allineamento tra offerta formativa e domanda di competenze green.

## 5.2 La definizione di riferimento per lo studio

Il presente studio ha tenuto in considerazione la valorizzazione delle tassonomie e delle metodologie finora presentate e in uso nella letteratura del settore, scegliendo tuttavia di adottare un approccio prevalentemente basato sulla tassonomia di ESCO in quanto punto di riferimento all'interno della Comunità Europea, nonché in relazione al livello di aggiornamento offerto, ovvero afferente al primo semestre del 2024, pertanto in grado di cogliere già le nuove tendenze del settore.

Sono stati effettuati quattro passaggi principali:

1. **Professioni green e non green:** distinzione tra le due tipologie, ove la discriminante è la presenza di almeno una competenza green associata alla professione ESCO. A fronte di 591 competenze green su un totale di 13.939 abilità e di 3.039 occupazioni, **1.408 occupazioni risultano avere almeno una competenza green, ovvero pari al 46% di tutte le occupazioni censite.**

2. **Livello di greenness:** individuazione dell'attitudine green delle professioni in funzione della percentuale di competenze green sul totale di competenze associate alla professione, in riferimento al lavoro di Vona, Marin, Consoli e Popp (2015)<sup>29</sup> che – seppur utilizzando come riferimento O\*NET – suddividono i task suddivisi in green e non-green. In relazione a tale studio, una misurazione preliminare di greenness riguarda pertanto **il rapporto tra il numero di green task/competenze specifici e il numero totale di task/competenze specifici per professione**. Di seguito si presenta la formula per il computo del livello di greenness di una generica professione  $k$ .

$$Greenness_k = \frac{Green\ task_k}{Total\ task_k}$$

Tuttavia, nella classificazione ESCO, le competenze associate alle professioni vengono distinte in essenziali e opzionali. Pertanto, nella valorizzazione del livello di greenness, utilizzando tale tassonomia, le competenze green di ciascuna professione vengono prima distinte in essenziali e opzionali, successivamente vengono calcolate le percentuali per ciascuna tipologia e poi **viene elaborato il punteggio complessivo assegnando pesi diversificati alle percentuali delle competenze green essenziali rispetto alle competenze opzionali:**

$$Greenness_k = \frac{Green\ task\ (essenziali)_k}{Total\ task\ (essenziali)_k} + (peso) * \frac{Green\ task\ (opzionali)_k}{Total\ task\ (opzionali)_k}$$

3. **Raggruppamento (cluster) di livelli di greenness:** a valle dell'associazione del livello di greenness, si è ritenuto opportuno accogliere la suggestione metodologica già adottata da Sviluppo Lavoro Italia in riferimento all'opportunità di un'aggregazione sui livelli di greenness delle professioni. Nel presente studio sono stati suddivisi i risultati ottenuti in cinque gruppi, ove l'ultimo afferisce alle sole professioni non green:
- I) Alta vocazione: percentuale maggiore o pari al 50%
  - II) Medio-alta vocazione: percentuale tra il 30% e il 50%
  - III) Medio-bassa vocazione: percentuale tra il 20% e il 30%
  - IV) Bassa vocazione: percentuale superiore allo 0% ma minore del 20%
  - V) Nessuna vocazione: percentuale pari a 0%.

<sup>29</sup> Vona, F., Marin, G., Consoli, D., & Popp, D. (2015). Green skills (No. w21116). National Bureau of Economic Research. Vona, Francesco & Marin, Giovanni & Consoli, Davide & Popp, David. (2018). Environmental Regulation and Green Skills: An Empirical Exploration. Journal of the Association of Environmental and Resource Economists. 5. 10.1086/698859.

Da questa clusterizzazione si ricava che, delle iniziali **1.408 professioni con almeno una competenza green, l'11% - ossia 159 professioni – ha un livello di greenness rilevante, ovvero alto o medio-alto** (i primi due cluster del raggruppamento operato).

4. **Classificazione ESCO vs CP ISTAT:** inoltre, sempre in riferimento ad ESCO, viene adoperata la mappa che consente di associare la tassonomia europea delle professioni ESCO 1.0.8 alla classificazione ISTAT nazionale CP2011. Questa associazione permette di correlare strumenti classificatori diversi ma fondamentali per l'analisi del mercato del lavoro e del livello di diffusione nel territorio. Seppur riferita ancora alla versione ISTAT precedente rispetto a quella in corso (CP 2021), la correlazione consente già di individuare il livello di greenness nel sistema classificatorio nazionale, la cui riconduzione all'ultima versione viene poi effettuata utilizzando le mappature disponibili sul sito dell'ISTAT. Osservando la correlazione primaria tra la versione ESCO 1.0.8 e la CP2011, si osserva che la mappa contiene 2.978 voci ESCO rispetto alle 3.039 occupazioni censite, evidenziando comunque una buona copertura (pari al 94%). Tuttavia, se si eleva il livello di osservazione e si analizza la relazione diretta tra il 4° livello ESCO e il 5° livello CP ISTAT, tutte le 426 professioni ESCO al 4° digit sono coperte da almeno una professione ISTAT. Infine, **focalizzandosi sulle associazioni al 5° digit delle CP ISTAT 2011, si rileva che alle 800 voci presenti sul catalogo nazionale possono essere associate una o più occupazioni della tassonomia europea proposta (in virtù della 2.978 voci mappate); conseguentemente, a ciascuna voce della CP ISTAT 2021 al 5° digit, può essere associato uno o più livelli di greenness.**

## 6. ANNUNCI DI LAVORO GREEN JOBS

Nella presente sezione vengono presentate le elaborazioni realizzate a partire dai dati di Lightcast, una delle principali fonti internazionali per l'analisi avanzata del mercato del lavoro. L'obiettivo dell'analisi è **esplorare in profondità la domanda di green jobs nella regione, ovvero quelle professioni che contribuiscono in modo diretto o indiretto alla transizione ecologica, alla sostenibilità ambientale e alla riduzione dell'impatto climatico.**

Attraverso l'utilizzo dei dati granulari di Lightcast — che integrano annunci di lavoro online, profili professionali, dati statistici e tassonomie proprietarie — è stato possibile identificare le figure professionali più richieste, nonché la diffusione del lavoro green.

Il presente capitolo si articola nelle seguenti sezioni: (i) *La Fonte dati*: in questa sezione viene presentata la fonte informativa utilizzata e illustrata la rilevanza delle evidenze che ne possono derivare; (ii) *Analisi sulle professioni green*: questa sezione presenta i dati del mercato del lavoro operando una classificazione sulle professioni in base al livello di vocazione ambientale (alta, medio-alta, medio-bassa, bassa); (iii) *Analisi delle competenze green*, sezione finalizzata a identificare la diffusione delle green skill nonché le principali skill richieste.

### 6.1 La fonte dati

Lightcast fornisce la banca dati degli annunci di lavoro pubblicati sulle principali piattaforme di recruitment online che include informazioni complete, accurate e aggiornate sul mercato del lavoro. Questa fonte, aggiornata in tempo reale, analizza l'enorme quantità di dati estraibile dal web (big data), si fonda su un sistema proprietario del fornitore (Lightcast Occupation Taxonomy - LOT) che include il coinvolgimento di esperti, utilizza tassonomie solide e riconosciute (es. ESCO, O\*NET), metodi e tecniche statistiche, piattaforme e strumenti informatici e di intelligenza artificiale, trovando un equilibrio tra stabilità e utilità per confronti longitudinali, catturando contemporaneamente ruoli o competenze emergenti.

Per **ciascun annuncio sono presenti molteplici attributi descrittivi che consentono di analizzare nel dettaglio le necessità del territorio, anche in ottica prospettica**, ovvero individuare la direzione in cui sta andando il mercato e/o quali sono le professioni e le competenze più richieste in funzione di singole aree geografiche o specifiche tematiche.

Sulla base della metodologia esposta nella sezione 5, in relazione alle occupazioni e alle competenze green, i dati sugli annunci di lavoro sono pertanto stati utilizzati per effettuare elaborazioni sulla numerosità degli annunci afferenti alla transizione verde, con particolare attenzione alla dimensione territoriale della Puglia. Inoltre, la classificazione LOT ha consentito di analizzare la distribuzione degli annunci per macro-classi di professioni, individuando le competenze (skill) più frequentemente richieste e fornendo così un quadro dettagliato della domanda di lavoro sia in termini quantitativi sia qualitativi.

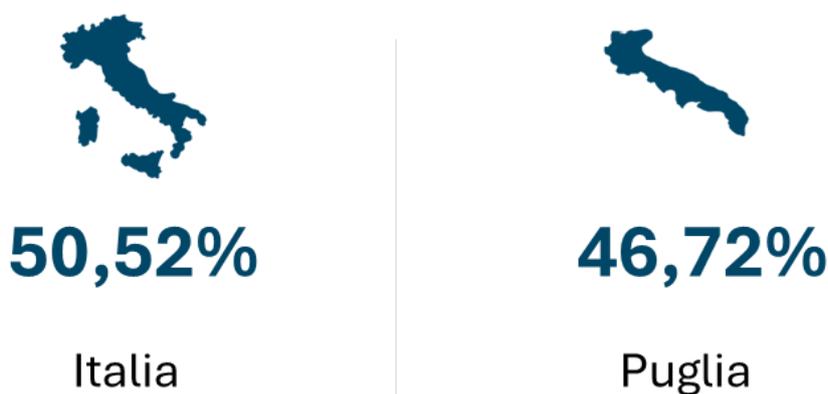
Per una visione più completa, sono state anche approfondite le rimanenti competenze associate a ciascun annuncio; per quanto concerne invece la classificazione delle skill "non green" è stata utilizzata una mappatura proprietaria di Intellera Consulting, basata su una prima categorizzazione in competenze *hard*, *soft*, *digital* e *language*, realizzata da Lightcast.

## 6.2 Analisi delle professioni

In questo paragrafo, l'attenzione è rivolta all'universo delle professioni, con l'intento di **quantificare il peso delle professioni green sul totale delle professioni rilevate nel territorio nazionale e pugliese**. L'analisi consente di stimare la quota percentuale di occupazioni riconducibili al green, evidenziando la loro distribuzione a livello territoriale. Questo consente di delineare un quadro chiaro delle dinamiche occupazionali legate alla sostenibilità e di individuare i segmenti del mercato del lavoro in cui la domanda di competenze ambientali è più intensa. **I dati qui presentati fanno riferimento al periodo ricompreso tra gennaio 2022 e giugno 2025.**

Una prima evidenza empirica si riferisce alla percentuale di annunci green in Puglia rispetto al totale degli annunci green nazionali, questo valore è pari al 2%. Si riporta, inoltre, la percentuale degli annunci green rispetto al totale: questa informazione è calcolata e confrontata a livello nazionale e a livello della Puglia. Come evidenziato in figura, si ha che **a livello nazionale la percentuale di annunci rilevanti per il green, ovvero a media e alta vocazione, è pari al 51%, un valore leggermente superiore a quello della Puglia, che si attesta sul 47%.**

Figura 18: La percentuale di annunci green in Italia e in Puglia

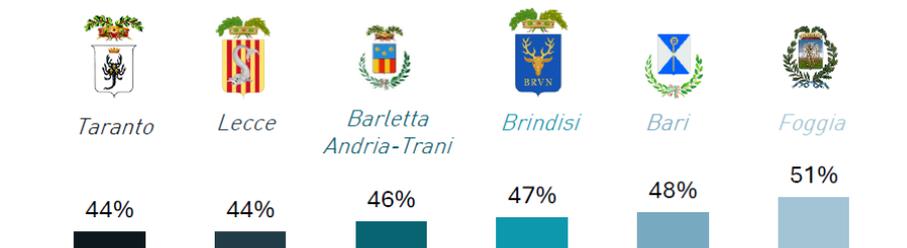


Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

Un secondo affondo attiene all'analisi degli annunci green distribuiti sul territorio pugliese, a livello provinciale (Figura 19). Nel confrontare il dato regionale con quello provinciale è importante prestare attenzione, poiché il totale regionale comprende anche annunci riferiti alla regione in generale e non attribuiti a una specifica provincia. **Si osserva, in quasi tutte le province, un valore prossimo al 45%, con Foggia che presenta la percentuale più alta pari al 51% e Taranto quella più bassa pari al 44%.**

Le altre province presentano valori intermedi tra queste due percentuali, nell'ordine: Lecce (44%), Barletta-Andria-Trani (46%), Brindisi (47%) e Bari (48%).

**Figura 19: La percentuale di annunci green in Puglia**



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

Dall'analisi degli annunci è inoltre possibile riportare le cinque qualifiche green al quarto livello ESCO più richieste a livello regionale. Le tabelle che seguono riportano una selezione di professioni green in funzione della metodologia indicata nel capitolo 5, ottenuta incrociando il numero di annunci pubblicati con il livello di vocazione ambientale associato a ciascuna figura professionale. Il dato fa riferimento al territorio pugliese e al periodo da gennaio 2022 a giugno 2025. Come anticipato, le professioni sono state raggruppate in base alla classificazione ESCO, che consente di mappare i ruoli lavorativi secondo un riferimento europeo comune, e a livello di vocazione green.

Nello specifico, la Tabella 14 **Tabella 14: Le prime cinque qualifiche per alta/medio alta vocazione green** fornisce una panoramica delle prime cinque qualifiche ESCO più frequentemente riscontrate negli annunci di lavoro nel territorio pugliese, distinguendo per livello di vocazione green. **All'interno delle figure maggiormente richieste, si evidenzia il macrogruppo afferente ai "Rappresentanti di commercio" (presenti in 5.485 annunci). Tra questi, si colloca la figura del "consulente vendita per energie rinnovabili" con alta vocazione green.** Questo dato può evidenziare una forte spinta alla promozione e diffusione di soluzioni energetiche sostenibili dove la consulenza commerciale riveste un ruolo strategico. Segue quindi il macrogruppo relativo agli "Specialisti in ingegneria non classificati altrove" (3.987 annunci) che comprendono diversi profili tecnici di interesse per questa analisi, come "ingegneri energetici" e "ingegneri esperti di impianti fotovoltaici", per i quali la vocazione green varia da alta a medio-alta a seconda della specializzazione. Rilevante anche la domanda per "analisti di sistema" esperti in TIC per l'ambiente (3.852 annunci, alta vocazione green), "Installatori e riparatori di apparati elettromeccanici specializzati in impianti geotermici" (3.821 annunci, alta vocazione green) ed "Elettricisti dell'edilizia" che operano come "tecnici degli impianti solari" (2.487 annunci, medio-alta vocazione green). **Complessivamente, i risultati dell'analisi mettono in evidenza come le figure professionali più richieste siano legate a competenze tecniche e commerciali specializzate nel settore delle energie rinnovabili, con ruoli che spaziano dalla progettazione e gestione di impianti alla consulenza per la diffusione di soluzioni energetiche sostenibili.**

**Tabella 14: Le prime cinque qualifiche per alta/medio alta vocazione green e per numero di annunci**

Periodo di riferimento: gennaio 2022 – giugno 2025

Professione	N° di annunci
<b>Rappresentanti di commercio</b> Alta vocazione Consulente vendita per energie rinnovabili	5.485
<b>Specialisti in ingegneria non classificati altrove</b> Alta vocazione Ingegnere dei sistemi energetici Ingegnere energetico Ingegnere esperto di impianti fotovoltaici Ingegnere esperto in combustibili alternativi Ingegnere esperto in energie rinnovabili Medio-alta vocazione Ingegnere esperto in impianti di energia rinnovabile offshore Ingegnere esperto in impianti eolici onshore Ingegnere esperto in impianti termici	3.987
<b>Analisti di sistema</b> Alta vocazione Esperto in TIC per l'ambiente/esperta in TIC per l'ambiente	3.852
<b>Installatori e riparatori di apparati elettromeccanici</b> Alta vocazione Tecnico degli impianti geotermici	3.821
<b>Elettricisti dell'edilizia ed assimilati</b> Medio-alta vocazione Tecnico degli impianti solari	2.487

Un ulteriore affondo, illustrato in Tabella 15, attiene alle prime qualifiche ESCO per numerosità di annunci che presentano una vocazione green medio-bassa e bassa ovvero un grado limitato di coinvolgimento nella transizione ecologica o nella promozione della sostenibilità ambientale. Tuttavia, l'elevato numero di annunci per alcune di queste figure dimostra che, pur con una vocazione limitata, esse mantengono un ruolo centrale nel mercato del lavoro. **La categoria con più annunci è quella relativa agli "Addetti allo spostamento e alla spedizione dei materiali o delle merci", che comprende figure come "addetti alla logistica" e "operatori di magazzino" (nel complesso 9.196 annunci, bassa vocazione green), seguono gli "Addetti alle pulizie in uffici, esercizi alberghieri ed altri esercizi", che includono "addetti alle pulizie negli stabili" e "addetti alla pulizia delle camere" (6.237 annunci, bassa vocazione green).** Con 5.485 annunci, i "Rappresentanti di commercio" comprendono il profilo di "consulente vendita di energia elettrica", anch'esso classificato a bassa vocazione green, mentre il "Personale non qualificato delle attività industriali non classificato altrove" (5.059 annunci) include ruoli come il "calafatore" (operaio che lavora alla costruzione e manutenzione navale). Infine, tra gli "Specialisti in ingegneria non classificati altrove" (3.987 annunci) si trovano profili tecnici come "bioingegneri", "ingegneri dei materiali" e "ingegneri esperti in salute e sicurezza" (medio-bassa vocazione green), assieme a figure come "ingegneri nucleari, acustici, impiantisti o del legno" (bassa vocazione green). Nel complesso, i risultati delle analisi evidenziano come le figure professionali elencate siano in prevalenza legate ad attività operative o di supporto

generico, con ruoli tecnici che, pur richiedendo competenze specialistiche, risultano meno direttamente connessi alla transizione ecologica e alle pratiche di sostenibilità ambientale.

**Tabella 15: Le prime cinque qualifiche per medio bassa/bassa vocazione green e per numero di annunci**  
 Periodo di riferimento: gennaio 2022 – giugno 2025

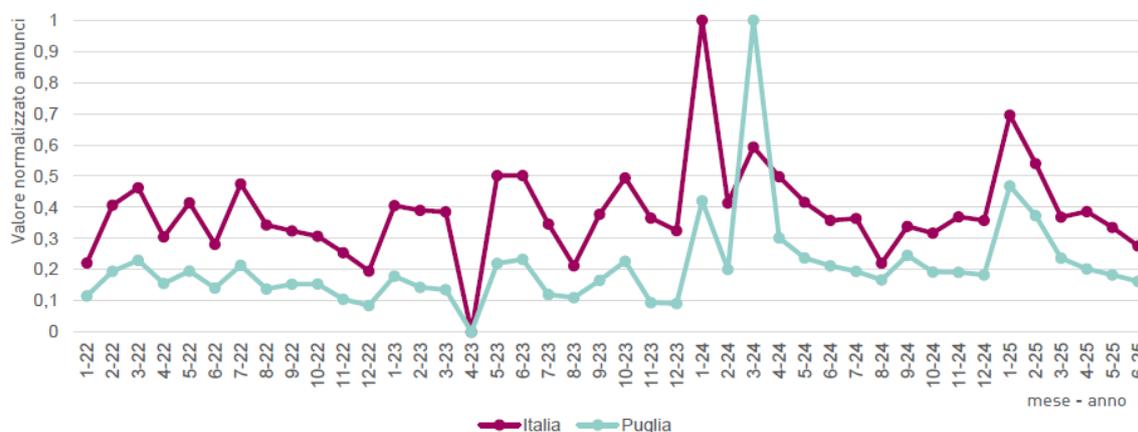
Professione	N° di annunci
<b>Addetti allo spostamento e alla spedizione dei materiali o delle merci</b> Bassa vocazione Addetto alla logistica/addetta alla logistica Operatore di magazzino/operatrice di magazzino	9.196
<b>Addetti alle pulizie in uffici, esercizi alberghieri ed altri esercizi</b> Bassa vocazione Addetto alla pulizia delle camere Addetto alle pulizie negli stabili/addetta alle pulizie negli stabili	6.237
<b>Rappresentanti di commercio</b> Bassa vocazione Consulente vendita di energia elettrica	5.485
<b>Personale non qualificato delle attività industriali non classificato altrove</b> Bassa vocazione Calafatore	5.059
<b>Specialisti in ingegneria non classificati altrove</b> Medio-bassa vocazione bioingegnere Ingegnere dei materiali Ingegnere esperto in salute e sicurezza Bassa vocazione Ricercatore nel settore tessile, pellami e calzature Ingegnere acustico Ingegnere del legno Ingegnere delle nanotecnologie Ingegnere di messa in servizio Ingegnere impiantista Ingegnere nucleare	3.987

Infine, un'ultima evidenza attiene alla rappresentazione della serie storica degli annunci green. In particolare, in questo contesto si vuole rapportare il valore pugliese con quello nazionale. La figura che segue illustra le due serie storiche a confronto nei mesi compresi tra gennaio 2022 e giugno 2025. Poiché l'ordine di grandezza del dato a livello nazionale è, ovviamente, diverso da quella a livello regionale, si è operata una normalizzazione del dato al fine di rendere le due serie comparabili, una trattazione più dettagliata dei calcoli effettuati per permettere il raffronto è riportata nel box *Confronto armonizzato dei trend territoriali tramite normalizzazione*.

Figura 20 che segue mostra l'andamento mensile del valore normalizzato degli annunci in Italia e in Puglia: l'asse verticale riporta i valori normalizzati degli annunci tra 0 e 1, ottenuti tramite la tecnica di normalizzazione min-max. In questo contesto, al valore minimo, pari per costruzione a 0, corrisponde il punto più basso della linea indicando il mese con il numero di annunci più basso; mentre al valore massimo, pari per costruzione a 1, corrisponde il picco, ossia il mese con il numero di annunci più alto. **La serie nazionale mostra valori mediamente superiori a quelli pugliesi e una maggiore variabilità;**

inoltre, il picco massimo è raggiunto a gennaio 2024, mentre la Puglia raggiunge il suo massimo a marzo 2024, leggermente più tardi. Entrambe le serie evidenziano un minimo evidente nell'aprile 2023, seguito da un forte aumento fino a inizio 2024, per poi tornare su valori più stabili nel resto del periodo. Questo comportamento può riflettere la diversa sensibilità del mercato regionale a eventi locali, a iniziative temporanee di investimento o a bandi pubblici concentrati su determinati periodi. In particolare, il picco osservato negli annunci di lavoro nei primi mesi del 2024 può essere ricondotto a dinamiche stagionali e/o congiunturali, nonché a fattori specifici di settore e a iniziative di politica del lavoro che hanno stimolato una maggiore pubblicazione di offerte. Per comprendere appieno le motivazioni alla base di tale andamento sarebbe tuttavia necessario un approfondimento mirato che tenga conto del contesto congiunturale ed economico di riferimento.

**Figura 20. La serie storica degli annunci green**



Fonte: Elaborazione Intellera su dati Lightcast

## Confronto armonizzato dei trend territoriali tramite normalizzazione

I dati raffigurati nella figura sopra sono stati oggetto di una normalizzazione minino-massimo. Questa tecnica è stata utile in questo contesto perché ha permesso di confrontare in modo efficace due serie storiche – una relativa agli annunci green a livello nazionale e l'altra a livello pugliese – che presentano scale di valori molto diverse. Senza questa normalizzazione, la serie nazionale (con valori assoluti più elevati) avrebbe dominato visivamente il grafico, rendendo difficile osservare le variazioni e i trend della serie regionale. Applicando la normalizzazione, entrambe le serie sono state riportate su un intervallo comune tra 0 e 1, preservando le dinamiche temporali relative (aumenti, picchi, cali) di ciascuna. In questo contesto quando la variabile assume il valore zero si trova al suo minimo storica e quando assume il valore 1 si trova al valore massimo. Questa trasformazione ha reso possibile un confronto chiaro e immediato dei trend, evidenziando somiglianze o divergenze nei comportamenti temporali delle due scale territoriali, indipendentemente dalle loro dimensioni assolute.

## 6.3 Analisi delle competenze

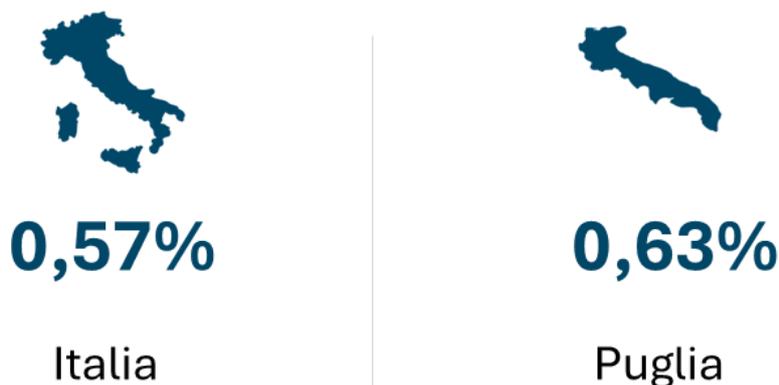
Questa sezione è interamente dedicata all'analisi delle competenze, con l'obiettivo di individuare la percentuale di competenze green sul totale delle competenze richieste nelle offerte di lavoro. L'analisi

si spinge oltre il semplice conteggio, andando invece ad individuare le competenze green più richieste sul territorio e offrendo anche un affondo su hard skills, soft skills, competenze digitali e competenze linguistiche. Questo approccio consente di comprendere non solo quali competenze sono centrali per i green jobs, ma anche come queste si integrano nei profili professionali richiesti dal mercato.

Anche in questo caso, l'analisi delle competenze è stata condotta utilizzando la fonte Lightcast, citata e descritta nel capitolo precedente, contenente per ciascun annuncio anche le competenze specificate dall'azienda o dal provider che ha pubblicato l'annuncio. Tuttavia, si osserva che negli annunci, tendenzialmente, non vengono indicate le competenze implicite della professione per cui si sta cercando una figura professionale ma, eventualmente, quelle che vengono ritenute aggiuntive. A titolo di esempio, per una figura di cuoco non viene esplicitato che deve saper cucinare, ma potrebbe invece essere indicato che deve saper usare uno strumento digitale per la lettura degli ordini. Ne consegue che **per la lettura corretta dell'analisi sulle competenze green, occorre interpretare i dati estratti come elementi qualificanti per tutti i lavori che indicativamente non vengono ritenuti tradizionalmente green da chi pubblica l'annuncio.**

Una prima evidenza attiene alla **percentuale delle green skill sul totale delle skill richieste** negli annunci di lavoro. Il dato è calcolato sulle osservazioni da gennaio 2022 a giugno 2025. In particolare, nel grafico che segue **si rapporta la percentuale di green skill richieste sul territorio nazionale e in Puglia. A livello nazionale il valore si attesta sullo 0,57%, quello pugliese è leggermente superiore e pari allo 0,63%.**

**Figura 21: Green skill in Italia e in Puglia. Percentuale sul totale delle skill richieste**

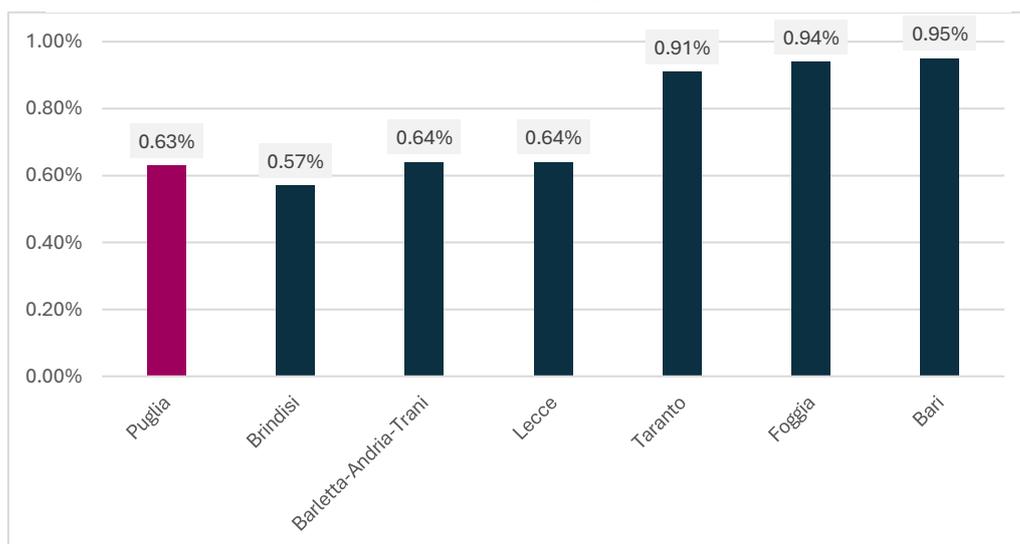


Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

Osservando il dato provinciale, si nota una certa eterogeneità nella percentuale di competenze green richieste esplicitamente negli annunci. Tale percentuale si mantiene all'interno di un intervallo in cui il valore massimo è rappresentato dalla provincia di Bari con 0,95%, subito seguita da Foggia con 0,94%. Il valore minimo è rappresentato, invece, dalla provincia di Brindisi con 0,57%. La distribuzione rispecchia probabilmente le peculiarità del territorio in termini di tessuto produttivo e di competenze richieste dalla domanda di lavoro. Al netto delle due province estreme, si

ha Taranto con 0,91%, seguita da Barletta-Andria-Trani e Brindisi che presentano un valore simile e pari a 0,64% e 0,57%, rispettivamente. Nel confrontare il dato regionale con quello provinciale, è importante tenere in considerazione che il totale regionale comprende anche annunci riferiti alla regione in generale e non attribuiti a una specifica provincia.

**Figura 22: La percentuale delle green skill sul totale**



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

Un ulteriore affondo attiene alla tipologia di competenze richieste e in particolare alle prime cinque più presenti nei dati degli annunci. La tabella che segue riporta il dato relativo al territorio nazionale, alle regioni del Sud e alla Puglia. **Si osserva che, indipendentemente dal territorio, le prime cinque competenze risultano le stesse, così come il loro ordinamento per numerosità degli annunci in cui sono presenti.**

In particolare, si registra: (i) sistemi di ricircolo, (ii) efficienza energetica, (ii) legislazione ambientale, (iv) responsabilità sociale delle imprese, (v) biologia. La frequenza con cui queste competenze compaiono nei dati non mostra variazioni brusche o discontinuità eccetto tra la prima competenza (sistemi di ricircolo) e la seconda (efficienza energetica); a prescindere dal territorio, infatti, la prima competenza è nettamente più frequente della seconda.

Nella tabella che segue, oltre all'ordinamento delle competenze, si riporta anche la numerosità con cui le stesse si riscontrano negli annunci di lavoro esaminati.

**Tabella 16: Le competenze più richieste sul territorio**

Valori assoluti. Periodo di riferimento: gennaio 2022 – giugno 2025

	Competenza 1	Competenza 2	Competenza 3	Competenza 4	Competenza 5
Territorio	Sistemi di ricircolo	Efficienza energetica	Legislazione ambientale	Responsabilità sociale delle imprese	Biologia
<b>Italia</b>	292.445	45.480	34.855	20.209	18.029

<b>Sud</b>	30.116	10.383	5.894	4.116	2.923
<b>Puglia</b>	18.043	8.052	4.696	3.371	2.346

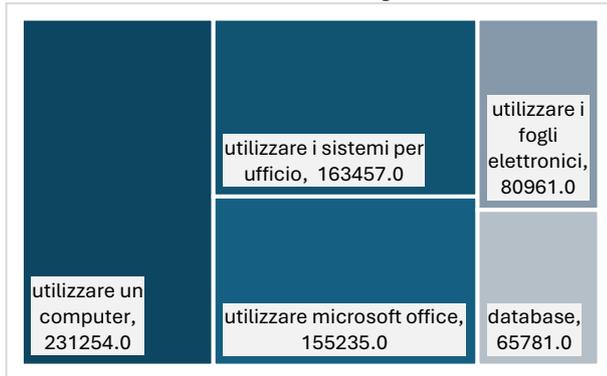
Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

Per restituire un quadro più ampio e articolato della domanda di competenze, accanto alle green skill è stato considerato anche l'insieme delle altre competenze richieste negli annunci di lavoro. Queste sono state classificate in quattro macrocategorie:

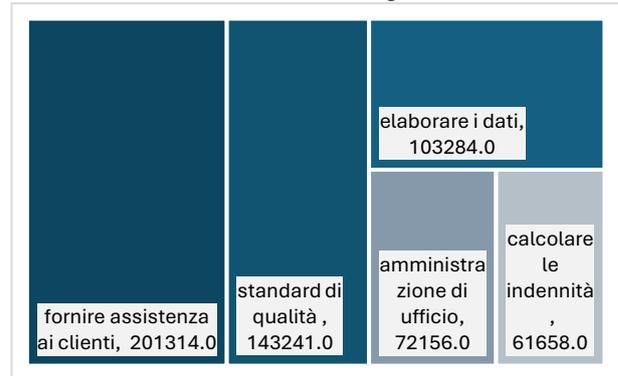
- **Competenze digitali (*digital skill*)**, legate all'uso di strumenti informatici, tecnologie digitali e alla capacità di operare in ambienti digitalizzati;
- **Competenza hard (*hard skill*)**, ovvero competenze tecniche e professionali specifiche legate a un determinato ruolo o settore;
- **Competenze soft (*soft skill*)**, che includono abilità trasversali come la comunicazione, il problem solving, il pensiero critico e il lavoro di squadra;
- **Competenze linguistiche (*language skill*)**, riferite alla conoscenza e all'utilizzo di lingue straniere.

Includere queste categorie è fondamentale per comprendere il contesto in cui si inseriscono le competenze green, evidenziando dunque i reali bisogni delle imprese e le sfide in termini di formazione e adattamento del capitale umano. Le figure che seguono illustrano il dettaglio delle competenze più richieste in Puglia nel periodo da gennaio 2022 a giugno 2025 per ogni macrocategoria, evidenziandone anche il numero di occorrenze negli annunci di lavoro.

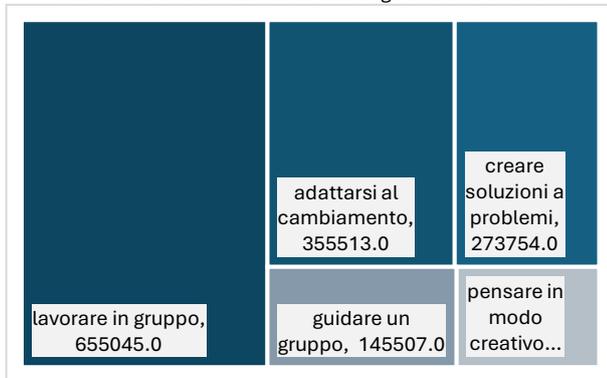
**Figura 23: Le cinque competenze digitali più richieste**  
Numero di occorrenze della skill negli annunci di lavoro



**Figura 24: Le cinque competenze hard più richieste**  
Numero di occorrenze della skill negli annunci di lavoro



**Figura 25: Le cinque competenze soft più richieste**  
Numero di occorrenze della skill negli annunci di lavoro



**Figura 26: Le cinque competenze linguistiche più richieste**  
Numero di occorrenze della skill negli annunci di lavoro



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

## 7. BLUE ECONOMY

Si vuole inserire in questa sede anche un affondo sulla Blue Economy, che rappresenta una leva importante della transizione ecologica, in quanto promuove l'utilizzo sostenibile delle risorse marine e costiere attraverso l'integrazione tra innovazione tecnologica, tutela degli ecosistemi e sviluppo territoriale.

**In Puglia, la Blue Economy assume una valenza strategica, data la particolare estensione della costa regionale, la vocazione storica ai mestieri del mare e la crescente attenzione verso modelli economici compatibili con gli equilibri ambientali.** Le filiere blu – dalla pesca artigianale e sostenibile all'acquacoltura rigenerativa, dalla cantieristica navale ecocompatibile all'energia rinnovabile, fino al turismo marino e costiero a basso impatto – si configurano come settori prioritari per coniugare crescita economica, salvaguardia del patrimonio naturale e innovazione sociale. Il presente capitolo si articola in tre sezioni: (i) la presentazione dello scenario economico complessivo e delle principali grandezze utili a inquadrare il settore; (ii) l'esame delle elaborazioni sui dati degli annunci di lavoro; (iii) la descrizione di un'iniziativa strategica regionale, il Network delle Professioni e della Cultura del Mare, quale esempio di governance partecipata e di valorizzazione delle competenze legate al mare.

### 7.1 Lo scenario economico della Blue Economy

Analizzando lo scenario economico, si evidenzia come la Blue Economy rappresenti un comparto strategico del sistema produttivo nazionale e regionale. Infatti, come si evince dal documento *Il Network delle professioni e della cultura del Mare di Puglia: il percorso ed i risultati*<sup>30</sup>, nel 2023 il valore aggiunto diretto dell'Economia del Mare in Italia ha raggiunto 64,6 miliardi di euro, pari al 3,3% del PIL, con un incremento del 15% rispetto al 2022. Dallo studio condotto da Unioncamere sull'Economia del Mare<sup>31</sup> emergono elementi di grande rilievo per comprendere e contestualizzare lo scenario economico territoriale. Le informazioni prodotte riguardano variabili chiave, quali il valore aggiunto generato dalla Blue Economy, l'effetto moltiplicativo esercitato sull'insieme del sistema produttivo, il numero di imprese attive. Nella lettura di tali dati, che costituiscono una base conoscitiva fondamentale per l'analisi relativi anche agli annunci di lavoro, è tuttavia opportuno considerare con attenzione il metodo di rilevazione e calcolo applicato da Unioncamere e brevemente illustrato nel box di approfondimento al termine di questa sezione. Una prima evidenza attiene all'impatto complessivo attivato nel sistema economico a livello nazionale che si attesta su 178,3 miliardi di euro, equivalenti al 10,2% del PIL. Il maggiore contributo dell'economia del mare è fornito dalle attività di movimentazione di merci e passeggeri via mare, che per ogni euro di ricchezza prodotta ne attivano altri 2,7 nel resto

<sup>30</sup> ARTI Puglia, aprile 2025

<sup>31</sup> XII Rapporto sull'Economia del Mare La Dimensione Nazionale e Territoriale dello Sviluppo, Unioncamere (Luglio 2024)

dell'economia. Osservando i dati disaggregati per macroaree territoriali, emerge **come il Mezzogiorno rappresenti un importante polo della Blue Economy**. La specializzazione produttiva delle regioni meridionali in comparti quali la cantieristica, la pesca, la logistica portuale e il turismo costiero contribuisce a rafforzarne il peso relativo, determinando un'incidenza del valore aggiunto della filiera del mare sul totale superiore alla media nazionale. Tale centralità è ulteriormente amplificata dal ruolo strategico dei grandi porti del Sud – hub di interscambio internazionale – e dall'attrattiva turistica delle coste meridionali, che rappresentano una quota significativa delle presenze complessive italiane.

In tale contesto, **la Puglia mostra una performance superiore alla media nazionale: il valore aggiunto derivante dalle attività marittime incide per il 5,3% sull'economia regionale**, a fronte di un dato medio italiano pari al 3,7%, collocando la regione al settimo posto nella graduatoria nazionale. Tra i comparti più dinamici si evidenzia la cantieristica nautica, che nel 2024 ha registrato un fatturato record di 8,33 miliardi di euro (+13% su base annua), con una quota export prossima al 70%. L'effetto moltiplicatore di tale settore è significativo: per ogni euro di valore aggiunto generato, se ne attivano ulteriori 2,5 nel resto dell'economia. Sul piano infrastrutturale, la Puglia dispone di 69 porti e approdi, con oltre 11.000 posti barca (4° posto a livello nazionale), configurandosi come piattaforma logistica e commerciale di rilievo nel Mediterraneo.

Sul versante imprenditoriale, dal rapporto Unioncamere emerge che nel 2023 in Italia operano 227.975 imprese riconducibili alla Blue Economy, con un forte presidio nel Mezzogiorno. Queste imprese costituiscono il 3,8% della base imprenditoriale complessiva italiana. La quasi totalità delle imprese si localizza nelle zone costiere, dove, infatti, si trovano oltre 206.000 delle imprese afferenti alla Blue Economy. La posizione geografica e, quindi, la vicinanza con l'ambiente marino, incide in misura significativa sulla distribuzione territoriale delle imprese appartenenti alla Blue Economy. Come lecito attendersi, a livello di macro-ripartizione emerge la specializzazione nella Blue Economy del Mezzogiorno e del Centro del Paese. In tali aree, infatti, l'incidenza delle imprese blu sul totale dell'economia è superiore alla media nazionale (3,8%) e pari, rispettivamente, al 5,4% e al 4,7%. **In Puglia, l'incidenza delle imprese dell'economia del mare sul totale economia della regione è pari al 5% e le province di Bari e Lecce si collocano rispettivamente 9° e 10° tra le prime dieci posizioni della graduatoria provinciale per numerosità assoluta delle imprese dell'economia del mare (5.373 e 5.103, rispettivamente).**

Per quanto concerne l'imprenditoria giovanile<sup>32</sup>, dallo stesso rapporto Unioncamere emerge come le imprese dell'economia del mare guidate da giovani under 35 nel 2023 sono 20.589 e rappresentano il 9% del totale in Italia. Nel Mezzogiorno si concentra il maggior numero di imprese under 35 della blue economy: nello specifico, 11.879 imprese, pari al 10,7% delle imprese blu. Per quanto riguarda invece

---

<sup>32</sup> Con imprenditorialità giovani si intende l'impresa la cui partecipazione del controllo e della proprietà è detenuta in prevalenza da persona di età inferiore ai 35 anni. Le imprese sono classificate in base al maggiore o minore grado di imprenditorialità giovanile, desunto dalla natura giuridica dell'impresa, dall'eventuale quota di capitale sociale detenuta da ciascun socio e dalla percentuale di giovani presenti tra gli amministratori o titolari o soci.

l'imprenditorialità femminile<sup>33</sup>, si contano 51.075 imprese femminili, che rappresentano il 22,4% del totale a livello nazionale. Scendendo al dettaglio territoriale, in modo simile a quanto osservato per le imprese giovanili blu, è il meridione del Paese a esibire il numero più elevato di attività al femminile contando il 23,8% di imprese guidate da donne.

## La metodologia di perimetrazione del Rapporto sull'Economia del Mare, Unioncamere

Nel Rapporto sull'Economia del Mare (*Unioncamere, 2024*) l'economia del mare viene rappresentata e analizzata attraverso i seguenti settori:

- (i) Filiera ittica
- (ii) Industria delle estrazioni marina
- (iii) Filiera della cantieristica
- (iv) Movimentazione di merci e passeggeri
- (v) Servizi di alloggio e ristorazione
- (vi) Ricerca, regolamentazione e tutela ambientale
- (vii) Attività sportive e ricreative

La metodologia rende necessario un inquadramento dal punto di vista statistico, cercando di individuare sulla base della classificazione Ateco 2007 le attività ricomprese in questi sette settori. Questa articolazione consente di cogliere la molteplicità delle espressioni della Blue Economy, dall'industria alla dimensione turistica e culturale. La perimetrazione dell'economia del mare non si limita tuttavia alla sola individuazione dei codici Ateco, ma deriva da un esercizio di intersezione tra informazioni settoriali e territoriali, al fine di circoscrivere le aree effettivamente influenzate dal mare. A partire dalla definizione delle attività economiche e del perimetro territoriale entro cui vengono considerate (le cosiddette coastal areas), vengono prodotte le stime del valore aggiunto e dell'occupazione. Per quanto riguarda le coste, si adotta la classificazione delle Local Administrative Units (LAU) dell'Unione Europea, corrispondenti ai comuni italiani, secondo il grado di vicinanza dalla linea di costa, come previsto dal Regolamento (UE) 2017/2391 (Tercet) e dal Regolamento di esecuzione (UE) 2019/1130. Sono considerati costieri e inclusi nel computo metodologico i comuni situati lungo la costa o quelli con almeno il 50% della superficie a una distanza inferiore ai 10 km dal mare, ai quali si aggiungono le enclaves, ossia i comuni non costieri completamente circondati da comuni costieri adiacenti.

## 7.2 L'analisi degli annunci della Blue Economy

In questo contesto, **l'analisi delle figure professionali attualmente attive o emergenti in questi ambiti permette di intercettare le traiettorie occupazionali più promettenti e di orientare con maggiore efficacia le politiche regionali in materia di formazione, orientamento e sviluppo delle competenze. Ciò è particolarmente rilevante in un territorio come la Puglia, dove la transizione blu può fungere da catalizzatore di nuova occupazione giovanile, riconversione professionale e inclusione sociale nelle aree costiere.**

<sup>33</sup> Con il termine imprenditorialità femminile si intende l'impresa la cui partecipazione del controllo e della proprietà è detenuta in prevalenza da donne. Le imprese sono classificate in base al maggiore o minore grado di imprenditorialità femminile, desunto dalla natura giuridica dell'impresa, dall'eventuale quota di capitale sociale detenuta da ciascun socio e dalla percentuale di donne presenti tra gli amministratori o titolari o soci.

Nell'analisi che segue vengono presentati i dati afferenti **agli annunci di lavoro pubblicati, coerentemente con le figure professionali disponibili sul repertorio delle professioni pugliese, estratti da Lightcast**, la fonte informativa illustrata nella sezione 6.1 del presente documento. I dati considerati riguardano sia la numerosità complessiva degli annunci riconducibili ai settori dell'economia del mare, sia la loro distribuzione territoriale a livello provinciale. Oltre agli aspetti quantitativi, l'elaborazione restituisce alcune informazioni qualitative, come le qualifiche professionali più frequentemente richieste, i livelli di istruzione maggiormente ricercati e le tipologie contrattuali prevalentemente offerte. Una trattazione metodologica più dettagliata delle scelte adottate è riportata nel box di approfondimento *Criteria e metodologia di perimetrazione della Blue Economy*.

Una prima evidenza attiene all'analisi della numerosità degli annunci nel territorio, la figura che segue mostra il dato a livello regionale e provinciale per l'ultima annualità di riferimento, il 2024. Nell'interpretazione dei dati è importante considerare la metodologia adottata per circoscrivere l'ambito della Blue Economy, che rappresenta il massimo livello di dettaglio possibile in base alle caratteristiche delle informazioni disponibili. Una descrizione completa e dettagliata del processo metodologico è riportata nel box di approfondimento *Criteria e metodologia di perimetrazione della Blue Economy*. Alla luce di ciò, **le evidenze presentate possono dunque essere considerate come una stima rappresentativa dei fenomeni legati alla Blue Economy, piuttosto che come una misura completamente esaustiva. Dai dati si osserva che in Puglia circa 2.000 annunci di lavoro sono riconducibili alla blue economy, di questi la maggior parte (56%) fanno riferimento al territorio di Bari.** Percentuali alte si registrano anche nelle province di Lecce e Foggia, con un valore prossimo all'11% e circa 200 annunci. Valori leggermente più bassi si hanno invece nelle province di Barletta-Andria-Trani e Brindisi. Rispetto al totale degli annunci in Puglia nell'annualità di riferimento, il settore blue, perimetrato così come indicato nel box di approfondimento dedicato, cuba il 2%.

**Figura 27: La distribuzione degli annunci blue economy in Puglia, anno 2024**



**Tabella 14: Il numero di annunci blue economy sul territorio pugliese, anno 2024**

Provincia	N° Annunci	% sul totale
Bari	1.200	56,52%
Barletta-Andria-Trani	130	6,12%
Brindisi	115	5,42%
Foggia	227	10,69%
Lecce	237	11,16%
Taranto	214	10,08%
Totale	2.123	100,00%

Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

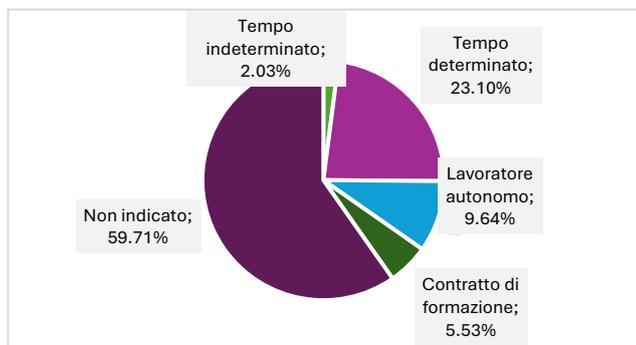
Un ulteriore affondo dell'analisi riguarda l'esame delle caratteristiche qualitative degli annunci di lavoro riconducibili alla Blue Economy. In particolare, vengono approfonditi tre aspetti chiave: la tipologia contrattuale offerta, il livello di studio richiesto, e gli anni di esperienza professionale domandati.

Per quanto riguarda la tipologia contrattuale, nella maggior parte degli annunci (59%) questa non viene specificata. Nei casi in cui è indicata, il 23% degli annunci fa riferimento a contratti a tempo determinato, il 9% a forme di lavoro autonomo, il 5% a contratti di formazione e solo il 2% a contratti a tempo indeterminato.

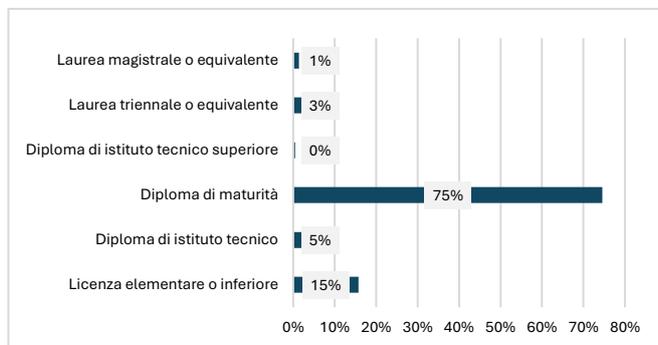
Rispetto al livello di studio, la maggior parte degli annunci richiede il diploma di maturità (75%), seguito a grande distanza dalla licenza elementare o inferiore (16%) e dal diploma di istituto tecnico (5%). I titoli di studio più elevati – come la laurea triennale, la laurea magistrale e il diploma di istituto tecnico superiore – risultano richiesti in una quota molto marginale degli annunci.

Infine, la figura in basso mostra la distribuzione percentuale degli annunci di lavoro della Blue Economy in base all'esperienza lavorativa richiesta. La maggior parte degli annunci (oltre il 70%) non specifica alcun requisito di esperienza, evidenziando una scarsa definizione del profilo in termini di background lavorativo. Tra quelli che lo indicano, il 18% richiede un'esperienza fino a 4 anni, mentre una quota più contenuta (il 9%) si rivolge a candidati senza alcuna esperienza pregressa. Le richieste di esperienza oltre i 4 anni risultano del tutto marginali, con percentuali trascurabili sia per il segmento 4-10 anni che per quello oltre 10 anni.

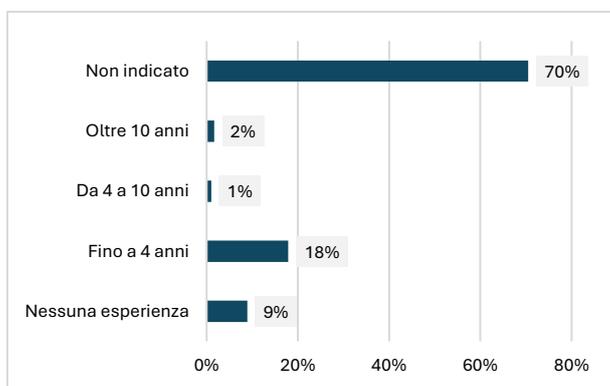
**Figura 28: Gli annunci nella blue economy per tipologia contrattuale, anno 2024**



**Figura 29: Gli annunci nella blue economy per livello di studio, anno 2024**



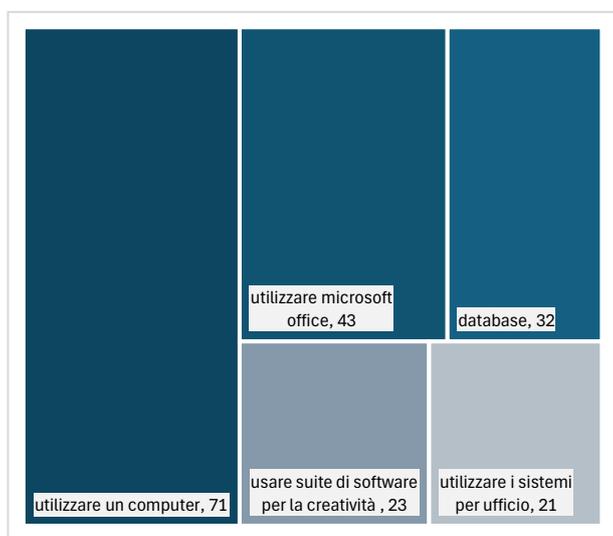
**Figura 30: Gli annunci nella blue economy per esperienza richiesta, anno 2024**



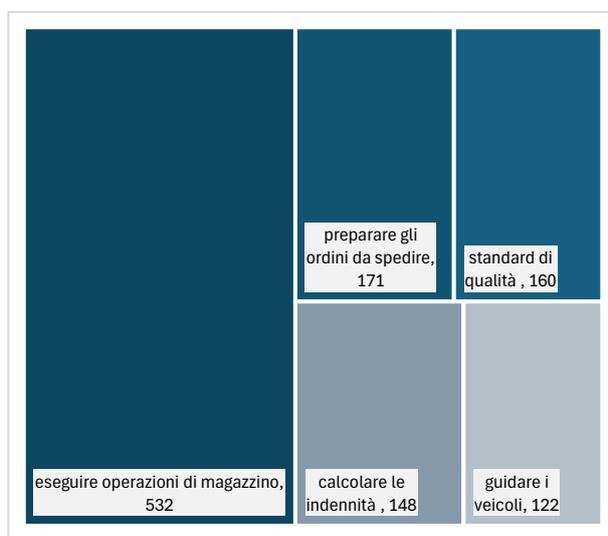
Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

Come visto per l'analisi degli annunci green, anche in questo caso un interessante affondo attiene alle quattro categorie di competenze maggiormente richieste negli annunci di lavoro riconducibili alla Blue Economy. Le competenze sono nuovamente raggruppate in quattro macro-ambiti: digitali, tecnico-professionali (hard skills), trasversali (soft skills) e linguistiche. Le figure che seguono riportano per ciascuna macrocategoria le prime quattro competenze più richieste dal mercato e le relative numerosità.

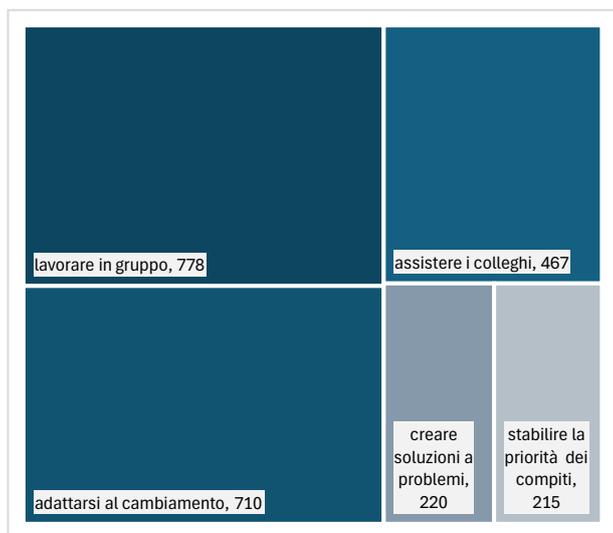
**Figura 31: Le prime quattro competenze digital più richieste nella blue economy, anno 2024**



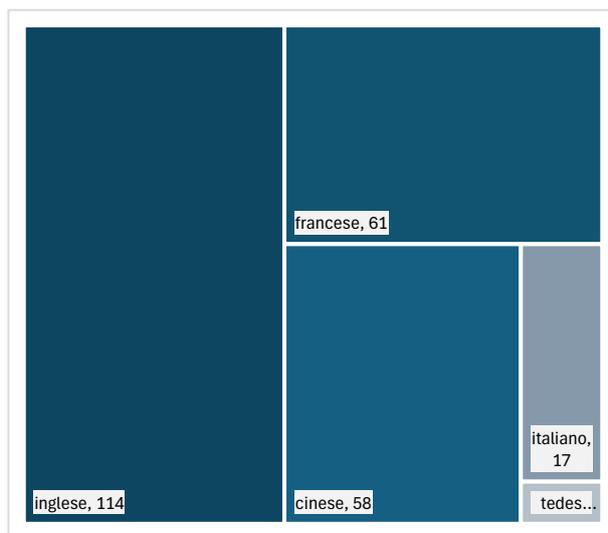
**Figura 32: Le prime quattro hard skill più richieste nella blue economy, anno 2024**



**Figura 33: Le prime quattro soft skill più richieste nella blue economy, anno 2024**



**Figura 34: Le prime quattro competenze linguistiche più richieste nella blue economy, anno 2024**



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Lightcast

## Criteri e metodologia di perimetrazione della Blue Economy

Per la definizione del perimetro della Blue Economy nell'ambito dell'analisi degli annunci di lavoro, si adotta un approccio metodologico ampio e articolato. La selezione avviene attraverso tre principali filtri:

- **Qualifiche professionali ESCO:** sono considerate esclusivamente le qualifiche riconducibili ai profili professionali dell'economia del mare. La selezione puntuale delle qualifiche ESCO è riportata nella *Tabella* in Appendice.
- **Settori economici (ATECO):** sono inclusi gli annunci associati alle macro-aggregazioni settoriali, nonché i codici ATECO appartenenti ai livelli 30, 33, 38, 84, 85, a cui sono stati aggiunti tre altri codici ritenuti coerenti con la Blue Economy ovvero 03, 08, 52, 56, 77, per intercettare attività complementari quali logistica e trasporto marittimo. Infine, sono stati inclusi gli annunci privi di codifica ATECO. È importante sottolineare che questa scelta metodologica può comportare una potenziale sovrastima del numero di annunci attribuiti alla Blue Economy, tuttavia per ridurre questo rischio, la metodologia applica congiuntamente tre filtri ovvero su settore, qualifiche professionali, localizzazione geografica in modo da garantire una maggiore coerenza nell'attribuzione degli annunci al perimetro della Blue Economy.
- **Localizzazione geografica:** l'analisi è limitata ai comuni con presenza di un porto, ai relativi capoluoghi provinciali e, se il dato comunale non è disponibile, all'intera provincia, in modo da suggerire una definizione territoriale aderente alla geografia portuale pugliese.

Questa combinazione di filtri è stata adottata per definire un processo di selezione coerente degli annunci pertinenti alla Blue Economy in Regione Puglia, bilanciando l'ampiezza del perimetro di analisi con un adeguato livello di specializzazione settoriale. La metodologia cerca di circoscrivere quanto più possibile l'ambito della Blue Economy; tuttavia, presenta alcune limitazioni legate alla selezione degli annunci per qualifica, poiché l'analisi viene effettuata a livello 4 della classificazione ESCO, che non consente un'ulteriore disaggregazione utile a identificare con maggiore dettaglio le qualifiche e le professioni riconducibili alla Blue Economy. Pertanto, questa metodologia rappresenta il massimo livello di dettaglio raggiungibile, date le caratteristiche dei dati disponibili. La lista completa delle referenze utilizzate (codici CP ISTAT, codici ATECO, ambiti geografici) è consultabile in appendice al documento.

Infine, si presentano le figure del Repertorio professionale della Regione Puglia riconducibili alla Blue Economy, come riferimento per le competenze e i profili richiesti nei settori collegati. Queste figure rappresentano circa il 3% del totale del repertorio professionale. I profili del Repertorio vengono aggiornati in maniera continuativa attraverso un costante confronto con le imprese. In questo contesto emerge come sia attualmente in corso un'attività di definizione di ulteriori figure professionali, sviluppata mediante processi di co-progettazione e coerente con gli standard nazionali di riferimento.

**Tabella 15: Figure del Repertorio Regionale delle Figure Professionali (RRFP) della Regione Puglia riconducibili alla Blue Economy**

Professione Repertorio
<i>Responsabile delle attività di coordinamento e scarico del terminal</i>
<i>Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata (carrelli, ralle, reach stacker, sideloader, frontstaker)</i>
<i>Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata</i>

## Professione Repertorio

<i>Tecnico delle operazioni amministrative e controllo documentale in ambito nautico (presso l'agenzia nautica o l'ufficio merci del Terminal)</i>
<i>Tecnico della gestione dell'accoglienza turistica, della promozione dei servizi di un porto turistico-commerciale e del territorio locale</i>
<i>Tecnico della gestione dei servizi di porto turistico</i>
<i>Tecnico della pianificazione delle operazioni di carico e scarico merci sulla nave e sul piazzale</i>
<i>Operatore/operatrice per l'assistenza della clientela, alla realizzazione dei servizi di bordo e alle operazioni di ormeggio e disormeggio</i>
<i>Operatore per la preparazione di pasti semplici, la conduzione di imbarcazioni da diporto e la progettazione di percorsi turistici</i>
<i>Operatore/operatrice per i servizi logistici della nautica da diporto</i>
<i>Operatore/operatrice polivalente del terminal portuale e per le operazioni di imbarco/sbarco e rizzaggio e derizzaggio</i>

## 7.3 Il network delle professioni e la cultura del mare

In questa ultima sezione dedicata alla Blue Economy si vuole includere un utile riferimento all'iniziativa strategica chiamata *Network delle professioni e della cultura del mare*, nata con la firma di un Protocollo d'intesa nel corso del Salone Nautico di Puglia a Brindisi del 2022. Questa iniziativa si colloca all'interno del più ampio scenario della Blue Economy descritto nel box *Blue Economy: la dimensione europea, nazionale e regionale in Puglia* (sezione 2), in quanto traduce in iniziative concrete i piani di sviluppo sostenibile delineati nel panorama normativo. In particolare, il Network nasce dall'impegno della Regione Puglia, di ARTI Puglia e di un vasto partenariato pubblico-privato che include università, ITS, autorità portuali, capitanerie di porto, distretti nautici, associazioni di categoria e istituzioni scolastiche. L'obiettivo è innovare l'approccio alla formazione e alle professioni collegate al mare: pesca, nautica, turismo costiero, logistica e cantieristica. Il progetto "inverte la piramide", partendo dall'ascolto diretto dei protagonisti del comparto per mappare fabbisogni e figure professionali, e lavorare insieme a scuole, imprese e istituzioni per costruire percorsi formativi coerenti e specializzati

Nello specifico, il *Network per le professioni del mare* si configura come un dispositivo di governance partecipata, volto a mettere in sinergia istituzioni, enti formativi, associazioni di categoria e imprese del settore marittimo e costiero. La finalità è duplice: da un lato garantire una più accurata analisi dei fabbisogni professionali e formativi connessi all'evoluzione della nautica, della cantieristica, della logistica portuale e del turismo costiero; dall'altro promuovere un adeguamento sistematico dell'offerta formativa regionale, sia lungo la filiera professionale che nei percorsi di specializzazione avanzata. La mappatura dell'offerta esistente e il costante aggiornamento del Repertorio Regionale delle Figure Professionali (RRFP) rappresentano strumenti operativi fondamentali per ridurre lo scarto tra competenze disponibili e competenze richieste dalle imprese. In questa prospettiva, il Network

assume una valenza strategica per la crescita del comparto: **valorizzare il capitale umano diventa condizione necessaria per consolidare la competitività di un settore ad alta intensità tecnologica e fortemente integrato nei mercati globali**. La collaborazione strutturata tra attori pubblici e privati consente non solo di intercettare le traiettorie di sviluppo della cosiddetta “blue economy”, ma anche di governarle in maniera proattiva, costruendo un ecosistema in cui innovazione, sostenibilità e occupazione qualificata procedono di pari passo. **L’approccio adottato riduce le asimmetrie informative tra imprese e sistema formativo, migliora l’allocazione delle risorse e favorisce un raccordo più efficiente tra politiche attive del lavoro e dinamiche produttive del territorio**.

Per quanto concerne le prospettive di sviluppo, individuate nel documento, si richiedono **politiche integrate orientate a tre direttrici principali: l’innovazione tecnologica e l’integrazione con la Green Economy; la pianificazione marittima e costiera in un’ottica di sostenibilità e resilienza; il rafforzamento del capitale umano attraverso la formazione di competenze specialistiche**. In tale quadro, la cooperazione interregionale e transnazionale assume un ruolo chiave per valorizzare il mare non solo come risorsa economica, ma anche come infrastruttura naturale e fattore competitivo nei processi di internazionalizzazione.

## 8. ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Il capitolo analizza l'offerta formativa e le professioni legate alla transizione ecologica in Puglia, con particolare attenzione alla Blue Economy. L'istruzione e la formazione professionale giocano un ruolo centrale, con scuole superiori che integrano percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), spesso focalizzati su attività sostenibili come riciclo e tutela ambientale. Gli ITS Academy offrono corsi tecnici in settori strategici come efficienza energetica e mobilità sostenibile, mentre le università propongono corsi di laurea e master in ambiti green, sebbene ancora limitati rispetto all'offerta complessiva.

La formazione professionale regionale si concentra sull'upskilling e reskilling dei lavoratori, allineando l'offerta formativa ai fabbisogni del mercato del lavoro. Parallelamente, il capitolo esplora la Blue Economy, che include attività economiche legate al mare, come pesca, cantieristica navale e turismo marittimo. Vengono mappate le professioni chiave e le competenze necessarie, con particolare attenzione ai territori pugliesi strategici come Bari, Taranto, Brindisi e Lecce. L'obiettivo è promuovere una crescita sostenibile, valorizzando le risorse naturali e culturali della regione e favorendo l'occupazione attraverso formazione e innovazione.

### 8.1 Istruzione

#### 8.1.1. Scuole secondarie superiori

I Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), anche conosciuti come ex-alternanza lavoro, sono corsi di formazione all'interno del ciclo di studi della scuola secondaria di secondo grado volti a fornire agli studenti le informazioni di base e le competenze necessarie per inserirsi nel mercato del lavoro e orientarsi alla scelta post-diploma<sup>34</sup> (Legge di Bilancio 2019, L. 30 dicembre 2018, n. 145, art. 1, comma 784)<sup>35</sup>. I percorsi PCTO hanno lo scopo di avvicinare la scuola alle imprese e di trasformare il concetto di orientamento in attività permanente. Il monte ore PCTO varia per indirizzo:

- Licei: 90 ore nel triennio finale.
- Istituti tecnici: 150 ore nel triennio finale.
- Istituti professionali: 210 ore nel triennio finale.

Le attività organizzate nell'ambito del monte ore PCTO possono, e spesso tendono, a variare per le varie classi. In genere, il coordinamento dei percorsi PCTO è affidato al docente responsabile per

<sup>34</sup> <https://www.mim.gov.it/documents/20182/1306025/Linee+guida+PCTO+con+allegati.pdf>

<sup>35</sup> <https://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2018-12-31&atto.codiceRedazionale=18G00172&atto.articolo.numero=0&atto.articolo.sottoArticolo=1&atto.articolo.sottoArticolo=10&qId=4b120878-f6d8-4148-9d02-052b2ec467f0&tabID=0.34405585151984663&title=lbl.dettaglioAtto>

l'orientamento in uscita<sup>36</sup>. A partire dall'anno scolastico 2024/2025, è stata introdotta anche la figura del docente tutor e orientatore<sup>37</sup>.

Le attività previste dai PCTO, dunque, possono essere svariate poiché adattate ai diversi indirizzi di studio. Tuttavia, spesso, in linea con l'approccio multidisciplinare adottato dagli educatori, vi è una tendenza ad includere nelle attività PCTO anche temi e competenze che rientrano negli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, trattati nell'ambito delle ore di educazione civica. Per tale motivo, si evidenziano degli esempi di PCTO a tema sostenibilità che sono stati erogati nella regione Puglia. In merito alla disponibilità e reperibilità dei dati, si segnala che non esiste un database dei percorsi PCTO, e che questi sono reperibili solo quando promossi all'interno dei siti scolastici o nei siti degli enti promotori di queste attività.

## **Basta con la busta – Liceo Majorana-Laterza (Putignano, BA)**

**Descrizione:** Progetto PCTO sulla sostenibilità ambientale che ha coinvolto gli studenti in azioni concrete di riduzione dell'uso della plastica. Il percorso, svolto in collaborazione con un'associazione locale (spazio CAOS di Conversano), ha portato alla progettazione e realizzazione di borse per la spesa ottenute riutilizzando abiti usati raccolti a scuola<sup>38</sup>.

**Partner esterni:** Associazione giovanile locale (Venti di Scambio – spazio CAOS) e amministrazione comunale locale.

**Esiti:** Produzione di shopper riutilizzabili da vestiti riciclati, sensibilizzazione degli studenti e della comunità sui concetti di riuso, riciclo e riduzione dei rifiuti.

## **PCTO “Tersan Puglia” – ITET Cassandro-Fermi-Nervi (Barletta, BT)**

**Descrizione:** Percorso PCTO incentrato sull'economia circolare dei rifiuti. Nell'aprile 2023 gli studenti della 4C indirizzo “San” hanno visitato l'impianto industriale di compostaggio Tersan Puglia, dove hanno seguito tutte le fasi del processo di trasformazione dei rifiuti organici in compost.

Successivamente, gli studenti hanno realizzato un video didattico per descrivere il processo di compostaggio industriale e i principi di sostenibilità ambientale adottati dall'azienda<sup>39</sup>.

**Partner esterni:** Tersan Puglia S.p.A. (impianto di compostaggio dei rifiuti organici) e tecnici aziendali esperti di gestione rifiuti.

<sup>36</sup> <https://www.mim.gov.it/web/molise/-/linee-guida-per-l-orientamento-il-tutor-scolastico-e-il-docente-orientatore>

<sup>37</sup> <https://www.mim.gov.it/-/docenti-tutor-e-orientatori-valditara-firma-decreto-da-267-milioni-costruiamo-una-scuola-che-valorizzi-i-talenti-di-ogni-studente-e-non-lasci-indietro>

<sup>38</sup> [caospuglia.org](https://caospuglia.org)

<sup>39</sup> <https://gruppofortis.eu/galattica-rete-giovani-puglia-al-via-le-attivitae-nei-nodi-del-territorio/>

**Esiti:** Video informativo sul processo di compostaggio industriale e maggiore consapevolezza degli studenti sulle pratiche di recupero dei rifiuti organici e la sostenibilità in ambito industriale.

## **Proteggiamo il nostro mare” – I.T.E.T. Cassandro-Fermi-Nervi (Barletta, BT)**

**Descrizione:** Evento formativo PCTO (maggio 2023) dedicato all’educazione ambientale marina e alla cittadinanza attiva. Le classi partecipanti hanno incontrato presso la Lega Navale di Barletta esperti e testimonial che hanno illustrato le attività di tutela dell’ambiente marino e delle acque interne, condividendo storie ed esperienze sul rispetto del mare. Hanno partecipato rappresentanti della Lega Navale locale, della Capitaneria di Porto e un esperto del Centro Recupero Tartarughe Marine WWF di Molfetta, che hanno trasmesso conoscenze su salvaguardia del mare e degli animali acquatici<sup>40</sup>.

**Partner esterni:** Lega Navale Italiana (sez. Barletta), Capitaneria di Porto – Guardia Costiera, WWF (Centro Recupero Tartarughe Marine di Molfetta).

**Esiti:** Oltre alla formazione ricevuta, gli studenti, guidati dai tutor, si sono impegnati in una gara di pulizia di un tratto di spiaggia di Barletta, raccogliendo rifiuti abbandonati. L’attività pratica di *beach-cleaning* ha favorito l’apprendimento attivo e la sensibilizzazione sul campo rispetto alla protezione degli ecosistemi costieri.

## **“Missione Ambiente – Generazioni a scuola di sostenibilità” – I.T.T. Altamura–Da Vinci (Foggia)**

**Descrizione:** PCTO itinerante (tappa a Foggia, gennaio 2024) promosso da aziende leader nei rispettivi settori per diffondere la cultura della sostenibilità ambientale tra gli studenti. Gli alunni dell’istituto tecnico Altamura-Da Vinci hanno incontrato i manager di TIM (telecomunicazioni) ed ERG (energie rinnovabili) per approfondire temi di tutela ambientale, transizione ecologica ed energie pulite<sup>41</sup>. Il progetto rientra nelle attività PCTO della scuola e punta a stimolare nei giovani una maggiore consapevolezza ecologica e l’orientamento verso i “green jobs” del futuro.

**Partner esterni:** TIM S.p.A. e ERG S.p.A. (tramite ERG Academy) come promotori del progetto; ELIS (ente non-profit formativo) come partner organizzativo; media partner *La Svolta*.

**Esiti:** Incontri formativi e di orientamento sui temi green, con discussioni e testimonianze aziendali. Gli studenti hanno acquisito conoscenze sulle strategie aziendali di sostenibilità e sulle competenze richieste nei settori della transizione ecologica; l’evento ha contribuito a rafforzare l’impegno della scuola nell’educazione alla cittadinanza ambientale. *(Trattandosi di un progetto itinerante di sensibilizzazione, non vi sono prodotti materiali finali, ma l’impatto si misura in termini di formazione e motivazione degli studenti.)*

<sup>40</sup> [Evento formativo PCTO Proteggiamo il nostro mare WWF – Cassandro Fermi Nervi](#)

<sup>41</sup> [TIM ED ERG: DOMANI FA TAPPA A FOGGIA IL PROGETTO “MISSIONE AMBIENTE- GENERAZIONI A SCUOLA DI SOSTENIBILITÀ” – PugliaLive – Quotidiano di informazione on line](#)

## “Modelli di produzione responsabili e sostenibili” – Liceo Artistico V. Calò (Grottaglie, TA)

**Descrizione:** Progetto PCTO in collaborazione con il Politecnico di Bari mirato a coniugare creatività artistica e sostenibilità. Gli studenti della classe 4H (indirizzo Arti Figurative) hanno approfondito i temi dei modelli di produzione sostenibile e responsabile, partecipando ad attività e laboratori sul design ecocompatibile. Come esito finale del percorso, i ragazzi hanno realizzato un Calendario 2023 illustrato, dedicato proprio al tema della sostenibilità nei processi produttivi<sup>42</sup>.

**Partner esterni:** Politecnico di Bari (dipartimenti di ingegneria/architettura coinvolti nel progetto), esperti in design sostenibile e associazioni del territorio operanti nell’ambito ambientale.

**Esiti:** Calendario artistico 2023 intitolato “*Modelli di produzione responsabili e sostenibili*”, prodotto dagli studenti come strumento di comunicazione e sensibilizzazione. Il calendario, frutto del lavoro creativo e delle competenze acquisite durante il PCTO, rappresenta un output tangibile che integra arte e messaggi di economia circolare. Inoltre, il progetto ha favorito nei partecipanti lo sviluppo di competenze di progettazione grafica orientate alla sostenibilità e una maggiore consapevolezza sulle pratiche produttive eco-friendly.

### 8.1.2 ITS Academy

Nel panorama dell’istruzione terziaria del secondo ciclo di istruzione, di lato al percorso universitario si colloca l’offerta formativa erogata dagli Istituti Tecnologi Superiori (ITS) o ITS Academy (legge 99 del 2022). Gli ITS Academy rappresentano un canale formativo finanziato da risorse nazionali e regionali, monitorato da INDIRE su incarico del Ministero dell’Istruzione e del Merito (MIM). Il compito primario degli ITS Academy è quello di contribuire all’allineamento tra domanda di lavoro e offerta formativa proponendo corsi volti a rispondere alla richiesta di competenze delle diverse filiere produttive<sup>43</sup>.

In totale, la Puglia conta 10 Istituti Tecnici Superiori<sup>44</sup> (ITS) – anche definiti ITS Academy - coprendo una vasta gamma di aree tecnologiche:

**Tabella 16: ITS in Puglia**

ITS Puglia	Provincia	Area tecnologica
Istituto Tecnico Superiore Antonio Cuccovillo	Bari	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema meccanico – meccatronico
Istituto Tecnico Superiore AgriPuglia	Bari	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema agroalimentare
Istituto Tecnico Superiore Area Nuove tecnologie per il made in Italy	Bari	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema agroalimentare
Istituto Tecnico Superiore per la Mobilità sostenibile	Brindisi	Mobilità sostenibile e aerospazio
Istituto Tecnico Superiore Apulia Digital Maker	Foggia	Tecnologie dell’informazione e della comunicazione

<sup>42</sup> [LiceoArtistico CALO' - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento \(PCTO\)](#)

<sup>43</sup> INDIRE. ITS Academy. Monitoraggio nazionale 2024, Puglia. Accessibile: [https://www.indire.it/wp-content/uploads/2024/04/ITS\\_ACADEMY\\_MONITORAGGIO\\_2024\\_FOCUS\\_PUGLIA.pdf](https://www.indire.it/wp-content/uploads/2024/04/ITS_ACADEMY_MONITORAGGIO_2024_FOCUS_PUGLIA.pdf)

<sup>44</sup> <https://www.mim.gov.it/web/guest/cosa-sono>

Istituto Tecnico Superiore Turismo & Beni culturali	Lecce	Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali
Istituto tecnico superiore per la mobilità sostenibile gestione infomobilità e infrastrutture logistiche	Taranto	Mobilità sostenibile
Istituto Tecnico Superiore Green Energy Puglia	Foggia	Efficienza energetica
Istituto Tecnico Superiore Academy PU.MA.	BAT (Barletta-Andria-Trani)	Nuove tecnologie per il made in Italy - Sistema moda
Istituto Tecnico Superiore Biotech for Life	Lecce	Nuove tecnologie per la vita

Fonte: INDIRE<sup>45</sup>

Secondo il Monitoraggio nazionale ITS 2024<sup>46</sup> (INDIRE), oltre un quarto dei corsi ITS in Italia riguarda efficienza energetica o mobilità sostenibile. In questo contesto la Puglia si posiziona tra le regioni più dinamiche: 21 corsi ITS “green” (categoria energia e mobilità e logistica) erano attivi su un totale di 101 corsi attivi, rappresentando, dunque, quasi il 21% dell’offerta formativa per questa tipologia di enti<sup>47</sup>. Questo dato segnala un impegno rilevante della regione nel promuovere formazione terziaria professionalizzante orientata alla sostenibilità. L’offerta ITS green pugliese è inoltre ben distribuita sul territorio regionale (sedi tra Bari, Brindisi, Foggia, Lecce, Taranto), facilitando l’accesso dei giovani in diverse province.

Nel 2024, gli studenti iscritti agli ITS Academy pugliesi rappresentavano il 10,9% di iscritti su base nazionale, dato indicativo della attrattività dell’offerta formativa nel territorio. Inoltre, la regione Puglia presentava anche una percentuale maggiore di circa 5 punti percentuali di studentesse rispetto alla media nazionale<sup>48</sup>. Analizzando la distribuzione demografica degli iscritti un dato interesse, e di scostamento rispetto alla tendenza nazionale, è rappresentato da un’incidenza significativa di studenti over 30 rispetto alle fasce demografiche più giovani, probabilmente indice che i percorsi ITS della regione rappresentano una scelta successiva nel percorso formativo, probabilmente come forma di reskilling di una forza lavoro già formata.

**Disponibilità dei dati:** gli ITS Academy sono monitorati a livello nazionale da INDIRE (per conto del Ministero dell’Istruzione). Sul portale INDIRE e sui siti delle Fondazioni ITS si trovano informazioni dettagliate su corsi, figure in uscita e sedi. I dati sono aggiornati annualmente (rapporto di monitoraggio) e per area tecnologica. Inoltre, la regione Puglia promuove un portale (Sistema ITS Puglia) con l’elenco delle Academy locali e l’“Offerta formativa 2022-2024”.

<sup>45</sup> <https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnologici-superiori/sistema-its-le-regioni/>

<sup>46</sup> <https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnologici-superiori/overview-monitoraggio-its-academy-2025/>

<sup>47</sup>Fonte: ARTI Puglia.

<sup>48</sup> INDIRE. ITS Academy. Monitoraggio nazionale 2024, Puglia. Accessibile: [https://www.indire.it/wp-content/uploads/2024/04/ITS\\_ACADEMY\\_MONITORAGGIO\\_2024\\_FOCUS\\_PUGLIA.pdf](https://www.indire.it/wp-content/uploads/2024/04/ITS_ACADEMY_MONITORAGGIO_2024_FOCUS_PUGLIA.pdf)

## 8.1.3 Corsi universitari

La fonte selezionata per la tematica istruzione riguarda gli iscritti ai corsi universitari negli anni scolastici 2023/2024 – 2024/2025<sup>49</sup>.

Il dataset, messo a disposizione dall'Ufficio di Statistica del Ministero dell'Università e della Ricerca<sup>50</sup>, presenta le seguenti variabili:

- anno scolastico;
- codice ateneo;
- classe di laurea;
- corso;
- sede della didattica;
- gruppo disciplinare;
- sesso;
- numero di iscritti.

Per categorizzare i corsi green sono state identificate le seguenti parole chiave all'interno del titolo del corso di laurea: **Verde, Sostenibilità, Ambiente, Economia Circolare**, in lingua italiana ed inglese.

Nell'anno scolastico 2023/2024, 16.891 studenti si sono immatricolati negli atenei pugliesi, per un totale di 84.491 iscritti e 13.898 laureati per l'anno accademico<sup>51</sup>. La regione Puglia conta 5 dei 26 atenei del Sud Italia. In generale, l'offerta formativa accademica è aumentata del 10,2% nel decennio 2011/2012 – 2021/2022. Al Sud, l'aumento è stato più marcato (+21,3%), sintomo che gli atenei del Meridione hanno sperimentato un periodo di crescita.

La mappatura dei corsi universitari a **tema ambientale e sostenibile** in Puglia ha individuato complessivamente **93 corsi** di cui 28 corsi di studio post-diploma (i.e. laurea triennale) e 65 post-laurea (di cui 20 lauree magistrali, 15 master di I livello, 10 master di II livello, 20 percorsi di dottorato). Questi corsi – selezionati tramite parole chiave come “ambiente”, “sostenibilità” e “gestione delle risorse” – coprono un ampio spettro di discipline, dai percorsi scientifici (scienze ambientali, geologiche, agrarie) a quelli tecnico-ingegneristici e socio-economici (ingegneria ambientale, gestione del territorio, turismo sostenibile, management “green”). Di seguito la distribuzione per Ateneo dei corsi censiti, che evidenzia come l'Università di Bari offra da sola oltre la metà di tutta l'offerta “green” regionale:

- **Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”** – 52 corsi orientati alla sostenibilità (più del 50% del totale regionale).

---

<sup>49</sup> [USTAT - Open data](#)

<sup>50</sup> <https://ustat.mur.gov.it>

<sup>51</sup> <https://ustat.mur.gov.it/dati/didattica/puglia/atenei>

- **Politecnico di Bari** – 14 corsi (principalmente in ambito ingegneristico/territoriale).
- **Libera Università Mediterranea LUM “G. Degennaro”** – 14 corsi (soprattutto master focalizzati su transizione digitale, gestione urbana, risorse idriche, ecc.).
- **Università del Salento** – 11 corsi (incluse lauree in chimica sostenibile, ingegneria industriale sostenibile, scienze ambientali e vari master).
- **Università di Foggia** – 7 corsi (tra cui dottorati sulle transizioni ecologiche e lauree in ambito agrario ed enogastronomico sostenibile).

Dal confronto con il numero complessivo di studenti iscritti emerge che i **percorsi “green” rappresentano ancora una minoranza** della popolazione studentesca pugliese. **In totale gli atenei pugliesi contano circa 85 mila iscritti** (nell’a.a. 2023/24) – ad esempio, l’Università di Bari conta ~39.500 studenti e l’ateneo privato LUM circa 2.000. **Gli iscritti ai corsi “green” sono solo una frazione di questo totale**, stimabile nell’ordine di alcune migliaia (indicativamente attorno al **10%** degli studenti regionali). Ciò significa che, su ogni 100 studenti universitari in Puglia, soltanto una decina circa frequenta un corso legato a tematiche ambientali o di sostenibilità. Anche nei maggiori atenei la platea “green” rimane contenuta: basti pensare che a Bari – pur sede di molti corsi ambientali – una laurea come Scienze della Terra ha registrato solo 12 nuove immatricolazioni nel 2022/23, in calo rispetto alle 24 dell’anno precedente. In generale, **nonostante la crescente attenzione pubblica verso l’ambiente, i dati evidenziano un interesse ancora limitato verso i corsi di laurea “green”**, che incidono in modo marginale sul totale degli iscritti. Si osserva che l’analisi effettuata si è focalizzata sui corsi e non sui singoli insegnamenti. È possibile, dunque, che i curricula universitari di corsi di studio non categorizzati come “green” includano al loro interno delle unità didattiche che vertono su temi green, che possono essere obbligatori od opzionali, per offrire una preparazione trasversale che comprende affondi sulla sostenibilità all’interno di corsi di studio “tradizionali”. Tuttavia, il divario tra i corsi tradizionale e quelli a forte vocazione green, suggerisce l’opportunità di rafforzare l’orientamento e l’attrattività dei secondi, così da avvicinare un numero maggiore di studenti alle competenze verdi richieste per la transizione ecologica.

Nella Tabella 17 sottostante sono presentati gli atenei con il maggior numero di iscritti a corsi inerenti all’ambito green in Puglia.

**Tabella 17. Panoramica dell’offerta formativa “green” degli atenei pugliesi**

Atenei pugliesi	Statale/Non statale	Iscritti 2023/2024	Totale corsi offerta formativa post-diploma	Totale corsi offerta formativa post-laurea
Università degli Studi di Foggia	Statale	13.437	31 (di cui 2 green, 6,5%)	39 (di cui 4 green, 10,3%)
Università degli Studi di Bari	Statale	39.870	78 (di cui 19 green, 24,4%)	107 (di cui 32 green, 29,9%)
Politecnico di Bari	Statale	10.036	15 (di cui 1 green, 2,7%)	30 (di cui 12 green, 12,5%)

Atenei pugliesi	Statale/Non statale	Iscritti 2023/2024	Totale corsi offerta formativa post-diploma	Totale corsi offerta formativa post-laurea
Libera Università Mediterranea LUM "Giuseppe Degennaro"	Non statale	2.016	8 (di cui 1 green, 12,5%)	77 (di cui 12 green, 40%)
Università del Salento	Statale	19.359	37 (di cui 3 green, 8,1%)	56 (di cui 7 green, 15,6%)

Elaborazione dati MUR e Almalaurea<sup>52</sup>

Accanto all'offerta formativa del sistema pubblico tradizionale erogata dagli atenei, si posiziona anche l'offerta formativa dell'offerta erogata dagli atenei telematici. A livello nazionale, sono 11 le università telematiche riconosciute dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), le quali offrono modalità di apprendimento in formato e-Learning. Nel 2024, sono circa 273.762<sup>53</sup> gli studenti che scelgono di seguire un percorso formativo online, ovvero circa il 14%. Attualmente le università telematiche offrono oltre 250 tipologie di corsi di studio. Sebbene, gli esiti delle valutazioni di ANVUR rilevano dei risultati migliori in termini di performance studentesca, le università telematiche rappresentano una solida alternativa ai costi del pendolarismo e di trasferimento legati alla frequentazione di università tradizionali, con circa il 35% totale degli iscritti proveniente dal Sud Italia, il 17% dalle Isole.

## 8.2 Formazione professionale

La formazione professionale in Regione Puglia rappresenta uno degli assi strategici delle politiche attive del lavoro e dello sviluppo del capitale umano, in coerenza con la programmazione regionale e con l'utilizzo integrato dei fondi strutturali europei, in particolare il FSE+ e il FESR. La formazione si articola in un sistema integrato e multilivello che comprende percorsi di istruzione e formazione professionale (leFP), formazione continua, alta formazione e apprendistato, rivolti a target differenziati: giovani in diritto-dovere all'istruzione, adulti disoccupati, lavoratori occupati e soggetti in transizione occupazionale.

Il sistema si fonda su un modello di accreditamento rigoroso degli organismi formativi, che prevede requisiti strutturali, organizzativi e di capacità progettuale, finalizzati a garantire standard qualitativi elevati e in coerenza con i fabbisogni professionali espressi dal tessuto produttivo regionale. **L'offerta formativa è costruita in raccordo con il Repertorio Regionale delle Figure Professionali e con i dispositivi nazionali ed europei di certificazione delle competenze, assicurando trasparenza, spendibilità e riconoscibilità dei percorsi.** In un contesto di transizione ecologica e digitale, la formazione professionale assume un ruolo cruciale nel sostenere l'adeguamento e l'innalzamento delle competenze, attraverso interventi di upskilling e reskilling orientati alla sostenibilità, all'innovazione tecnologica e alla trasformazione dei processi produttivi.

<sup>52</sup> [USTAT - Esplora i dati](#)

<sup>53</sup> Rapporto ANVUR (2023).

## 8.2.1 La metodologia per l'analisi delle professioni del Repertorio Professionale

Nel contesto della presente analisi, si vuole valutare in che misura le figure professionali oggetto di formazione nella Regione Puglia siano riconducibili a una vocazione green, ovvero risultino potenzialmente coinvolte nei processi di transizione ecologica e sostenibile del sistema produttivo regionale. L'indagine si fonda sull'integrazione di due fonti informative distinte ma complementari:

- da un lato, il **Repertorio delle Figure Professionali della Regione Puglia**, che rappresenta lo strumento ufficiale di classificazione e standardizzazione delle competenze professionali a livello regionale;
- dall'altro, lo studio di **attribuzione del livello di "vocazione green"** associato ai codici della Classificazione delle Professioni ISTAT (CP 2011), elaborato secondo la metodologia descritta nella sezione 5 nel presente documento.

Per quanto riguarda il primo asse informativo, è stato acquisito il Repertorio regionale aggiornato, da cui sono stati generati due filoni di analisi collegati ove:

- il primo afferisce a una verifica puntuale dei singoli profili al fine di identificare quelli nella cui denominazione viene citato esplicitamente un riferimento a tematiche afferenti il settore green,
- nel secondo è stato invece costruito un dataset strutturato che associa a ciascuna figura professionale le relative referenziazioni ai codici CP ISTAT.

## 8.2.2 Analisi dei profili green con riferimento esplicito

Da una prima lettura dei profili presenti sul repertorio regionale, si evince che sono presenti **15 profili, (circa il 4% dei profili) afferenti a tematiche legate all'ambito green**, se non direttamente al tema della transizione verde. Questi profili sono riportati nella tabella che segue.

**Tabella 20: Profili green presenti nel Repertorio Regionale delle Figure Professionali**

Codice	Denominazione
38	Tecnico della trasmissione di dati ambientali sensibili e dello sviluppo di sistemi informatizzati di informazione ambientale
40	Tecnico delle attività di analisi e monitoraggio di sistemi di gestione ambientale e del territorio
41	Tecnico della progettazione e gestione di interventi di ripristino e recupero ambientale e del territorio
42	Tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico
43	tecnico della progettazione di impianti di depurazione delle acque e valutazione dell'impatto ambientale
44	Tecnico della progettazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti e valutazione dell'impatto ambientale
45	Operatore/operatrice per la gestione, conduzione e manutenzione di impianti di depurazione delle acque
46	Operatore/operatrice per la gestione, conduzione e manutenzione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti
47	Tecnico delle attività di raccolta, trasporto, recupero e riciclaggio dei rifiuti

Codice	Denominazione
48	Tecnico della gestione di reti e impianti idrici, del monitoraggio e controllo delle risorse idriche e degli interventi per il riutilizzo delle acque reflue
49	Tecnico della supervisione, prevenzione e sorveglianza del patrimonio forestale e faunistico
51	Operatore/operatrice per attività di protezione ambientale, raccolta e spazzamento dei rifiuti
133	Tecnico della gestione ecosostenibile dell'oliveto
491	Tecnico/a dell'analisi di progetti, della realizzazione, cura e manutenzione delle aree verdi e della conservazione, restauro e recupero di giardini e parchi storici (Giardiniere d'arte per giardini e parchi storici)
493	Tecnico delle operazioni di allestimento, abbattimento ed esbosco in un cantiere forestale e delle attività di progettazione ed erogazione di attività formative

Si osserva tuttavia che sono presenti ulteriori profili ove, sebbene non direttamente esplicitato, potrebbero essere potenzialmente conteggiati in tale ambito in quanto afferenti professioni direttamente o indirettamente coinvolte nella gestione dei rifiuti, nella conservazione o trattamento di territorio / produzioni agricole. Si cita nel primo caso il profilo di “Operatore/operatrice per attività di tintoria”, nel secondo, il “Tecnico esperto nella conduzione del vigneto (ad uva da vino e da tavola)”.

### 8.2.3 Analisi del livello di green delle figure del Repertorio delle Professioni

Il passaggio che associa a ciascuna figura professionale del repertorio regionale le relative referenziazioni ai codici CP ISTAT è fondamentale per garantire la confrontabilità con altre fonti statistiche e per consentire l’analisi incrociata con indicatori di natura settoriale, occupazionale e formativa. L’associazione si basa sulla metodologia di scoring, esposta nel capitolo 5, che attribuisce a ciascun codice CP ISTAT un indicatore sintetico di “vocazione green”, costruito a partire da una combinazione di criteri quali: l’intensità delle competenze ambientali richieste, il potenziale contributo alla transizione ecologica in termini di riduzione dell’impatto ambientale e promozione dell’economia circolare.

L’integrazione di questi due insiemi informativi, resa possibile dalla chiave comune rappresentata dai codici CP ISTAT, consente di mappare in modo sistematico il grado di allineamento tra l’offerta formativa regionale e le traiettorie evolutive della green economy. Questo approccio permette di **identificare le figure professionali già orientate verso ambiti green, ma anche evidenziare eventuali disallineamenti tra fabbisogni emergenti e offerta formativa esistente, suggerendo l’individuazione di aree prioritarie di intervento per la programmazione degli standard e dei percorsi formativi.** In un contesto in cui la transizione ecologica rappresenta una leva strategica per la competitività e la resilienza del sistema economico pugliese, tale analisi può assumere un valore operativo rilevante per la programmazione delle politiche regionali in materia di formazione, lavoro e sviluppo sostenibile.

Nella lettura del paragrafo che segue, relativo al livello di greenness, bisogna considerare che nel complesso le qualifiche del repertorio sono referenziate a 939 CP Istat, di queste nel 82% dei casi si riesce a dare un'associazione univoca al livello di green. Per la parte restante, nel 17% delle referenziazioni non si riesce ad associare un'unica attribuzione di livello di greenness; infine esiste una parte residuale di qualifiche non referenziabili. Dunque, poiché nel 17% dei casi la relazione non è sempre univoca – ovvero una singola professione può essere referenziata a più livelli di vocazione – i valori riportati devono essere interpretati come valori potenziali, e non come dati esclusivi o mutualmente disgiunti. In presenza di referenziazioni multiple, una stessa professione può infatti comparire in più livelli. Di conseguenza, per queste casistiche le informazioni contenute vanno lette come configurazioni possibili all'interno della mappatura green. La percentuale di attribuzioni non univoche si osserva anche nel campione di qualifiche presentato nelle due tabelle dello stesso paragrafo in modo consistente rispetto all'universo di analisi.

Nell'analisi che segue viene proposto un approfondimento finalizzato a identificare le figure professionali del Repertorio della Regione Puglia con una spiccata vocazione green. In particolare, nella tabella riportata di seguito, per ciascun macrogruppo professionale (CP ISTAT I livello), sono elencate le prime cinque figure (ordinate per codice) che mostrano i livelli più elevati di "greenness".

Nella tabella che segue si osserva che:

- nel macrogruppo *Legislatori, imprenditori e alta dirigenza* rientrano ruoli gestionali come responsabili di progettazione e sviluppo di programmi informatici o dello sviluppo organizzativo e commerciale,
- il macrogruppo *Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione* include figure legate alla progettazione, gestione e promozione di attività e prodotti, come responsabili della direzione e gestione di punti vendita o della progettazione di collezioni di calzature e pelletteria,
- nel macrogruppo *Professioni tecniche* sono presenti profili legati alla sicurezza, all'ambiente e alla gestione di dati ambientali, come tecnici di rilevamento e riduzione dell'inquinamento acustico o della trasmissione di dati ambientali,
- il macrogruppo *Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio* comprende operatori e tecnici per la gestione di processi contabili, di produzione editoriale e di attività amministrative,
- nel macrogruppo *Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi* figurano operatori per la promozione delle vendite, la gestione degli ordini e l'assistenza alla clientela, oltre a ruoli per la lavorazione e commercializzazione di prodotti alimentari,
- Il macrogruppo *Artigiani, operai specializzati e agricoltori* include figure come tecnici della realizzazione di modelli di abbigliamento e calzature e operatori per attività di taglio multifunzione,

- nel macrogruppo *Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli* sono presenti operatori della fabbricazione di pasta, carta e cartone, nonché conducenti di veicoli per il trasporto di persone e merci,
- infine, il macrogruppo *Professioni non qualificate* comprende operatori per attività di protezione ambientale, raccolta rifiuti, realizzazione di opere murarie e supporto nelle attività di cava e pesca.

Emerge dunque come le qualifiche ad alta vocazione green coprano un'ampia gamma di ruoli che spaziano dalla dirigenza alle professioni tecniche, fino ad attività artigianali e operative, a supporto della transizione ecologica e dello sviluppo sostenibile dei settori produttivi. La tabella completa con l'elenco integrale di tutte le figure professionali ad alta vocazione green è consultabile nella sezione Appendice del presente documento.

**Tabella 181: Le professioni del Repertorio Professionale ad alta vocazione green**

<b>Le professioni del Repertorio Professionale ad alta vocazione green raggruppate per macrogruppo CP Istat (I livello)</b>	
<b>LEGISLATORI, IMPRENDITORI E ALTA DIRIGENZA</b>	
172	responsabile della progettazione e dello sviluppo di programmi informatici
183	responsabile delle attività di implementazione, installazione, personalizzazione e manutenzione di sistemi integrati per la gestione aziendale
203	tecnico di elaborazione, definizione, aggiornamento e gestione di procedure aziendali in materia di assicurazione di qualità
325	responsabile dello sviluppo organizzativo e commerciale di punti vendita e venditori diretti
333	responsabile del coordinamento di attività di accertamento, valutazione e liquidazione dei danni a cose e/o a persone
<b>PROFESSIONI INTELLETTUALI, SCIENTIFICHE E DI ELEVATA SPECIALIZZAZIONE</b>	
15	responsabile della progettazione, gestione, organizzazione e promozione di centro commerciale
16	responsabile della direzione, organizzazione e gestione del punto vendita
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti
58	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione di calzature
62	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione e/o modello di pelletteria/abbigliamento
<b>PROFESSIONI TECNICHE</b>	
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti
27	operatore/operatrice per il supporto nei contesti di apprendimento, la gestione della comunicazione e la rilevazione delle esigenze di studenti e docenti
37	tecnico di rilevamento, misurazione e riduzione dell'inquinamento acustico
38	tecnico della trasmissione di dati ambientali sensibili e dello sviluppo di sistemi informatizzati di informazione ambientale
39	tecnico dell'elaborazione del piano di sicurezza aziendale, pianificazione dei programmi di adeguamento e manutenzione, formazione ed informazione sulla sicurezza in azienda
<b>PROFESSIONI ESECUTIVE NEL LAVORO D'UFFICIO</b>	
6	operatore/operatrice per l'accoglienza, lo sviluppo e la fidelizzazione della clientela
7	operatore/operatrice per la gestione e il controllo delle operazioni di incasso e pagamento
100	tecnico della gestione delle fasi di lavorazione del prodotto editoriale
108	tecnico della produzione di stampati, dell'installazione e manutenzione di dispositivi delle macchine da stampa
140	operatore/operatrice per le attività di gestione e controllo della contabilità del magazzino
<b>PROFESSIONI QUALIFICATE NELLE ATTIVITA' COMMERCIALI E NEI SERVIZI</b>	
11	responsabile della programmazione e promozione delle vendite, approvvigionamento e gestione degli ordini, controllo della gestione amministrativa
13	operatore/operatrice per l'apertura/chiusura della cassa e l'assistenza di base alla clientela

Le professioni del Repertorio Professionale ad alta vocazione green raggruppate per macrogruppo CP Istat (I livello)	
17	operatore/operatrice per attività di assistenza, orientamento, informazione del cliente e allestimento e rifornimento degli scaffali
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria
35	operatore/operatrice per la lavorazione dei prodotti e la commercializzazione dei prodotti di carne e salumi
<b>ARTIGIANI, OPERAI SPECIALIZZATI E AGRICOLTORI</b>	
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria
35	operatore/operatrice per la lavorazione dei prodotti e la commercializzazione dei prodotti di carne e salumi
59	tecnico delle attività di realizzazione di modelli, di prototipi/campioni di calzature nuovi o preesistenti
60	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di abbigliamento nuovi o preesistenti
66	operatore/operatrice per attività di taglio multifunzione
<b>CONDUTTORI DI IMPIANTI, OPERAI DI MACCHINARI FISSI E MOBILI E CONDUCENTI DI VEICOLI</b>	
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria
110	operatore/operatrice per la fabbricazione e trasformazione della pasta/carta e del cartone
142	operatore/operatrice per la conduzione di veicoli destinati al trasporto di persone
143	operatore/operatrice per attività di consegna e conduzione di veicoli destinati al trasporto di merci
310	operatore/operatrice per il taglio e la prima trasformazione dei prodotti lapidei
<b>PROFESSIONI NON QUALIFICATE</b>	
51	operatore/operatrice per attività di protezione ambientale, raccolta e spazzamento dei rifiuti
229	operatore/operatrice per la realizzazione di opere murarie
402	operatore/operatrice per il taglio, il supporto delle attività specialistiche di cava e la manutenzione delle macchine tagliatrici
415	operatore/operatrice per attività di navigazione, pesca e prima preparazione del pescato e di controllo degli impianti di acquacoltura/maricoltura e mitilicoltura
456	Tecnico per la gestione automatizzata dell'ufficio

Di seguito si riportano invece le figure professionali del Repertorio della Regione Puglia che presentano una vocazione green medio-alta, ossia che, pur non raggiungendo i livelli più elevati di “greenness”, risultano comunque significativamente orientate verso ambiti professionali legati alla sostenibilità ambientale, all’efficienza energetica, alla gestione responsabile delle risorse o alla riduzione dell’impatto ambientale. Queste figure rappresentano un importante bacino di competenze “in transizione”, potenzialmente attivabili o rafforzabili attraverso percorsi formativi mirati, in grado di supportare l’evoluzione verde del tessuto produttivo regionale.

Nello specifico, la tabella seguente presenta, in modo speculare a quanto visto precedentemente, l’insieme delle figure professionali che si distinguono per una vocazione green di livello medio-alto, organizzate secondo i macrogruppi della Classificazione delle Professioni ISTAT (CP 2011) di I livello. Si osserva che:

- nel macrogruppo *Legislatori, imprenditori e alta dirigenza*, emergono figure responsabili di settori strategici come il marketing, la comunicazione, il credito e la gestione aziendale, ruoli che possono orientare le imprese verso modelli più sostenibili,
- il gruppo delle *Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione* include diversi profili dell’ambito formativo e gestionale, oltre a tecnici impegnati nel monitoraggio dell’inquinamento acustico: ruoli che richiedono competenze analitiche, progettuali e relazionali, utili per accompagnare la transizione ecologica,

- tra le *Professioni tecniche* compaiono figure attive nei settori finanziario e assicurativo, in grado possibilmente di veicolare servizi e investimenti verso obiettivi green, oltre a ruoli legati alla logistica, alla programmazione e alla gestione commerciale,
- nel gruppo delle *Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi*, si evidenziano profili artigianali e creativi (soprattutto nella moda e nell'agroalimentare) che possono giocare un ruolo importante nella valorizzazione delle filiere locali e nella sostenibilità dei cicli produttivi,
- gli *Artigiani, operai specializzati e agricoltori* e i *Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli* comprendono lavoratori coinvolti in processi operativi e industriali che, se adeguatamente orientati, possono diventare leve per l'efficienza ambientale e l'uso responsabile delle risorse,
- infine, anche nel gruppo delle *Professioni non qualificate* emerge una figura operativa legata alla logistica e al trasporto che, pur svolgendo mansioni semplici, è potenzialmente influenzata da innovazioni green nei mezzi e nei processi.

La lista completa delle figure professionali con vocazione green medio-alta, articolata per macrogruppi CP ISTAT di I livello, è disponibile in appendice al presente documento.

**Tabella 192: Le professioni del Repertorio Professionale a medio alta vocazione green**

## Le professioni del Repertorio Professionale a medio alta vocazione green raggruppate per macrogruppo CP Istat (I livello)

### 1. LEGISLATORI, IMPRENDITORI E ALTA DIRIGENZA

- |     |  |
|-----|--|
| 4   | responsabile della gestione e del controllo di agenzia di credito  |
| 11  | responsabile della programmazione e promozione delle vendite, approvvigionamento e gestione degli ordini, controllo della gestione amministrativa        |
| 56  | responsabile della direzione e del coordinamento delle strategie di marketing e di comunicazione   |
| 57  | responsabile della gestione della lavorazione conto terzi  |
| 205 | responsabile della progettazione e pianificazione di strategie di comunicazione, della gestione di ufficio stampa, attività promozionali e risorse umane |

### 2. PROFESSIONI INTELLETTUALI, SCIENTIFICHE E DI ELEVATA SPECIALIZZAZIONE

- |    |  |
|----|--|
| 19 | responsabile della gestione delle relazioni e delle risorse della struttura formativa, del monitoraggio e dell'analisi del contesto socio- economico         |
| 23 | tecnico delle attività di analisi dei fabbisogni formativi, della progettazione di interventi formativi e della predisposizione di misure di accompagnamento |
| 26 | tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti              |
| 28 | tecnico del coordinamento delle fasi di realizzazione di attività progettuali e della gestione delle risorse umane   |
| 37 | tecnico di rilevamento, misurazione e riduzione dell'inquinamento acustico   |

### 3. PROFESSIONI TECNICHE

- |    |   |
|----|---|
| 5  | tecnico della gestione e dello sviluppo degli affari di agenzia assicurativa  |
| 8  | tecnico delle operazioni bancarie da e per l'estero a supporto di esportazioni di beni e servizi e investimenti finanziari                        |
| 9  | tecnico dell'intermediazione assicurativa   |
| 10 | tecnico della consulenza e vendita dei prodotti/servizi bancari   |
| 11 | responsabile della programmazione e promozione delle vendite, approvvigionamento e gestione degli ordini, controllo della gestione amministrativa |

### 5. PROFESSIONI QUALIFICATE NELLE ATTIVITA' COMMERCIALI E NEI SERVIZI

- |    |  |
|----|--|
| 35 | operatore/operatrice per la lavorazione dei prodotti e la commercializzazione dei prodotti di carne e salumi |
|----|--|

## Le professioni del Repertorio Professionale a medio alta vocazione green raggruppate per macrogruppo CP Istat (I livello)

- 60 tecnico delle attività di realizzazione di modelli di abbigliamento nuovi o preesistenti
- 62 responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione e/o modello di pelletteria/abbigliamento
- 69 tecnico dell'esecuzione e riadattamento di capi d'abbigliamento
- 81 operatore/operatrice per attività di tintoria

### 6. ARTIGIANI, OPERAI SPECIALIZZATI E AGRICOLTORI

- 76 operatore/operatrice per il montaggio meccanizzato della tomaia
- 100 tecnico della gestione delle fasi di lavorazione del prodotto editoriale
- 101 tecnico di elaborazione del materiale editoriale, ideazione, disegno e controllo del progetto
- 104 tecnico della realizzazione di bozzetti ed esecutivi
- 106 operatore/operatrice per la realizzazione di stampe serigrafiche a colori su supporti di varia natura

### 7. CONDUTTORI DI IMPIANTI, OPERAI DI MACCHINARI FISSI E MOBILI E CONDUCENTI DI VEICOLI

- 61 responsabile del coordinamento delle attività di sviluppo di collezione
- 135 operatore/operatrice per la conduzione di macchine motrici e l'impiego di macchine operatrici
- 143 operatore/operatrice per attività di consegna e conduzione di veicoli destinati al trasporto di merci
- 235 operatore/operatrice per attività di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali
- 309 operatore/operatrice per l'imbracatura, stabilizzazione, movimentazione e inventario di materiali lapidei

### 8. PROFESSIONI NON QUALIFICATE

- 143 operatore/operatrice per attività di consegna e conduzione di veicoli destinati al trasporto di merci

## 9. IMPLICAZIONI PER LE POLITICHE EDUCATIVE, FORMATIVE E DEL LAVORO

L'ampiezza dei cambiamenti legati ai processi di cambiamento innescati dalla transizione ecologica e digitale hanno importanti implicazioni per le politiche educative. Cedefop identifica nel sistema di istruzione e formazione un ruolo fondamentale per affrontare gli squilibri di competenze generati dalla transizione verde e preparare sia i giovani che gli adulti ai lavori del futuro. Da un loro recente rapporto<sup>54</sup> emergono diverse implicazioni chiave per la formazione professionale, sintetizzati di seguito.

### Aggiornamento dei percorsi formativi e dei curricula

Scuole, università e soprattutto istituti di formazione professionale (VET) devono integrare i temi della sostenibilità ambientale nei curricula. La Commissione Europea, con la **Council Recommendation on learning for the green transition (2022)**, ha invitato gli Stati membri a incorporare competenze per lo sviluppo sostenibile in tutti i livelli d'istruzione. Questo è stato rafforzato tramite l'**Unione delle Competenze**. In concreto, questo significa sviluppare **conoscenze di base** su clima, biodiversità ed economia circolare già dalla scuola, e promuovere percorsi tecnico-scientifici orientati alle professioni green. Dall'analisi degli studi di settori presi in esame, emerge chiaramente come il sistema di **istruzione e formazione professionale** rivesta un ruolo fondamentale per affrontare gli squilibri di competenze generati dalla transizione verde e preparare sia i giovani che gli adulti ai lavori del futuro, ed emergono le seguenti implicazioni per il settore della formazione:

- **Aggiornamento dei curricula e delle qualifiche:** Le istituzioni formative devono **rinnovare i programmi esistenti** e svilupparne di nuovi, integrando in modo sistematico le competenze verdi emergenti. Questo significa inserire moduli su tecnologie sostenibili, efficienza energetica, normative ambientali, ecc. nei percorsi formativi di vari indirizzi (dall'elettrotecnica alla meccanica, dall'edilizia all'agricoltura, ecc.), oltre a creare *nuovi percorsi specialistici* dedicati a professioni verdi strategiche. Il rapporto rileva che i decisori dovranno guidare tali aggiornamenti basandosi sull'**intelligence dei fabbisogni**: l'efficacia dell'IFP nel sostenere la transizione, infatti, *dipende criticamente da metodi solidi e partecipativi di identificazione dei bisogni di competenze*, che orientino l'aggiornamento delle qualifiche e dei curricula in tempo utile. In altre parole, serve un meccanismo agile per tradurre i segnali del mercato del lavoro (nuove competenze richieste dalle imprese) in adeguamenti dei percorsi formativi e delle relative **certificazioni**.

<sup>54</sup> Cedefop & UNESCO-UNEVOC. (2025). Meeting skill needs for the green transition. Skills anticipation and VE for a greener future. Publications Office of the European Union. Accessibile a: [Digital skills ambitions in action - Publications Office of the EU](#).

- **Apprendistato e formazione duale:** L'apprendistato è uno strumento con un *potenziale intrinseco di "greening"*, in quanto forma di IFP situata all'intersezione tra scuola e lavoro. Essendo **fortemente collegato al mercato del lavoro e orientato alla domanda**, l'apprendistato può adattare rapidamente i contenuti formativi alle esigenze emergenti della transizione verde. Il rapporto mostra che in molti Paesi europei sono già in atto iniziative per "greening apprenticeship", ad esempio introducendo nuovi moduli verdi nei programmi duali o avviando progetti pilota di apprendistato in settori come energie rinnovabili, edilizia sostenibile, mobilità elettrica, ecc. La chiave del successo è sfruttare le caratteristiche proprie dell'apprendistato – apprendimento in azienda unito a formazione strutturata – e **coinvolgere attivamente tutti gli attori** (istituti di formazione, imprese, tutor aziendali, apprendisti stessi) nell'aggiornamento continuo dei contenuti. Laddove non esistano già quadri nazionali per "apprendistati verdi", il rapporto suggerisce di utilizzare gli organismi partenariali (commissioni settoriali, comitati curriculum, ecc.) per integrare progressivamente elementi di sostenibilità negli standard formativi e nelle qualifiche professionali, in modo sia trasversale (competenze verdi comuni a più mestieri) sia specifico per settore/occupazione.
- **Formazione continua, upskilling e reskilling degli adulti:** Data la necessità di riqualificare la forza lavoro attuale, l'IFP dovrà estendersi sempre più oltre la formazione iniziale dei giovani, **abbracciando la formazione continua** per adulti. Il rapporto dedica attenzione alle politiche di *upskilling* (aggiornamento delle competenze) e *reskilling* (riconversione professionale) come parte integrante di una **transizione giusta**. Si evidenzia l'importanza di approcci comprensivi alla riqualificazione, ad esempio combinando piani nazionali di ampio respiro con iniziative mirate a livello regionale e settoriale. Alcuni Paesi hanno sviluppato strategie nazionali per le competenze verdi che poi vengono implementate tramite programmi regionali specifici (il rapporto cita ad es. casi in Spagna, Austria, Portogallo), coinvolgendo attori locali per adattare l'offerta formativa alle esigenze del territorio. Ciò implica anche investire in **servizi di orientamento e formazione per i lavoratori in transizione**: chi proviene da settori "*brown*" in declino (es. carbone, petrolio) va accompagnato con percorsi formativi su misura verso nuovi lavori verdi, sfruttando metodologie come bilanci di competenze, piani personalizzati, tirocini di riqualificazione, ecc. Il sistema dell'IFP dovrà quindi essere flessibile e *aperto agli adulti*, con opportunità di apprendimento modulari, brevi e riconosciute (vedi microcredenziali) per permettere a ciascuno di colmare i gap di competenze in tempi rapidi.
- **Utilizzo di microcredenziali e percorsi flessibili:** Una tendenza emergente evidenziata è l'uso di **microcredenziali** (brevi percorsi formativi certificati) per acquisire competenze mirate legate alla sostenibilità. Queste mini-qualifiche – ad esempio brevi corsi su tecnologie verdi specifiche – sono *complementari ai percorsi tradizionali* e offrono flessibilità per rispondere rapidamente a esigenze puntuali di competenze. Il rapporto riporta che in alcuni paesi (es. Irlanda, Danimarca) le microcredenziali sono già state utilizzate con successo per formare lavoratori in competenze verdi molto specifiche (come installatore di cavi per l'energia, tecniche di

costruzione sostenibile, ecc.) da inserire rapidamente in progetti legati alla transizione. Per il sistema IFP, integrare le microcredenziali significa collaborare con datori di lavoro e parti sociali per **mappare i fabbisogni emergenti** e sviluppare brevi moduli formativi riconosciuti che colmino quei gap. Ciò può avvenire dentro o fuori dal sistema formale: i provider possono essere scuole, enti di formazione, ma anche aziende o associazioni di settore. L'importante, sottolinea Cedefop, è garantire la qualità e il riconoscimento di queste credenziali brevi all'interno del quadro delle qualifiche, così da valorizzarle e renderle comprensibili a datori di lavoro e individui. Le microcredenziali rappresentano un'opportunità per aggiornare continuamente le competenze della forza lavoro nei settori a rapido cambiamento, purché utilizzate come **complemento** – e non sostituto – dei percorsi di formazione tradizionali.

- **Validazione delle competenze acquisite informalmente:** Un altro aspetto cruciale è la **validazione dell'apprendimento progressivo** (non formale e informale). Molti lavoratori hanno sviluppato competenze rilevanti per la transizione verde tramite l'esperienza lavorativa o la formazione non formale, ma senza un riconoscimento formale di queste abilità. Il rapporto sostiene che *rafforzare i sistemi di validazione* può facilitare una transizione giusta: rendendo **visibili e certificate le competenze “verdi” già possedute** dai lavoratori, se ne facilita la mobilità verso nuovi ruoli e settori. Ad esempio, un tecnico con anni di esperienza nell'installazione di impianti termici tradizionali potrebbe avere già molte competenze utili per diventare installatore di pompe di calore; attraverso processi di validazione, queste competenze possono essere riconosciute formalmente, abbreviando il percorso formativo necessario alla riqualificazione. Cedefop osserva che tutti i Paesi UE ormai dispongono di qualche meccanismo di validazione, ma spesso questi non sono ancora *sfruttati esplicitamente nelle politiche di transizione verde*. Si apre dunque un'opportunità per integrare la validazione nei piani di sviluppo delle competenze verdi – ad esempio collegandola ai programmi di upskilling/reskilling finanziati per la transizione ecologica – in modo da accelerare il reimpiego dei lavoratori provenienti dai settori in declino.
- **Formazione dei docenti e innovazione didattica:** Adeguare l'IFP alla transizione verde non riguarda solo i contenuti, ma anche le persone che li erogano. Il rapporto riconosce che **formatori e insegnanti dell'IFP devono a loro volta sviluppare nuove competenze** – sia tecniche sulle tecnologie verdi, sia pedagogiche – per trasferire efficacemente ai discenti le conoscenze e abilità aggiornate. I rapidi sviluppi tecnologici possono creare un divario tra i docenti e l'evoluzione delle pratiche professionali “verdi”, ed è fondamentale colmarlo attraverso programmi di aggiornamento per i formatori. Un'area promettente è l'uso dell'**Intelligenza Artificiale (AI)** a supporto della didattica: il rapporto cita esperienze in cui strumenti di AI generativa vengono impiegati per aiutare i docenti ad aggiornare i materiali formativi con le *ultime novità normative e tecnologiche green*, nonché per personalizzare i percorsi di apprendimento degli studenti in funzione dei loro bisogni. Tali innovazioni, se ben integrate, possono potenziare la capacità del sistema formativo di tenere il passo con

l'evoluzione della transizione verde, pur ribadendo che la tecnologia deve supportare – e non sostituire – il ruolo centrale dei docenti/formatori.

In sintesi, le implicazioni per l'IFP richiedono un vero **cambio di paradigma educativo**: l'orientamento permanente ai nuovi fabbisogni del mondo del lavoro verde, la flessibilità e rapidità nell'aggiornare l'offerta formativa, l'apertura a nuove forme di apprendimento (in azienda, online, modulare), e un forte coinvolgimento di aziende, parti sociali e comunità nel co-progettare percorsi formativi pertinenti. L'IFP diventa così uno strumento di politica attiva fondamentale sia per preparare i giovani ai mestieri “verdi” di domani, sia per accompagnare i lavoratori adulti di oggi attraverso le trasformazioni settoriali in atto. Si rimanda alla sezione relativa al *Contesto Normativo* per maggiori riferimenti rispetto a come queste disposizioni in ambito di politiche pubbliche a livello europeo sono state accolte e trasposte nel contesto regionale pugliese.

## Politiche attive del lavoro orientate alla transizione

**I servizi per l'impiego e le politiche attive dovranno prevedere misure specifiche per la transizione verde. Ciò include programmi di ricollocamento per i lavoratori dei settori in declino (ad esempio minerario, petrolchimico, automotive tradizionale) verso settori emergenti; consulenza e orientamento professionale per indirizzare i giovani verso percorsi di studio e lavoro sostenibili; e un robusto sostegno alla mobilità territoriale nei casi in cui alcune regioni siano fortemente colpite** (da qui l'importanza di strumenti UE come il **Just Transition Fund** destinato a riconvertire le aree carbonifere). Come emerso dallo studio **Eurofound**, gli impatti negativi a livello occupazionale del cambio di paradigma innescato dalle politiche climatiche tendono a concentrarsi in specifiche aree geografiche, mentre i benefici sono più diffusi. Serve dunque un approccio di politica del lavoro mirato territorialmente, con piani di transizione giusta locali che combinino investimenti, formazione e incentivi per creare nuove opportunità in loco. Parallelamente, per evitare carenze di manodopera qualificata (skill shortage) nei settori green in crescita, i governi dovranno monitorare e anticipare i mismatch tra domanda e offerta di competenze. Ad esempio, se i dati previsivi indicano una futura scarsità di tecnici per le rinnovabili o di esperti ambientali, potranno essere attivate borse di studio, campagne di iscrizione a istituti tecnici, programmi di apprendistato specialistico in quei campi. L'European Year of Skills 2023 e il **Pact for Skills** (cfr. Patto per le Competenze) lanciato dalla Commissione nel 2020 vanno in questa direzione: mobilitare partenariati pubblico-privati per formare, entro il 2025, migliaia di lavoratori nei settori chiave (tra cui l'energia pulita, l'automotive elettrica, l'edilizia sostenibile, ecc.). Anche in Italia il PNRR destina risorse a programmi di sviluppo delle competenze digitali e green (ad es. Missione 4 Istruzione e Ricerca, investimenti in Industria 4.0 e formazione tecnica).

## Inclusione e qualità del lavoro

Un aspetto da considerare è che **la transizione ecologica deve creare non solo occupazione, ma buona occupazione, evitando nuove forme di disuguaglianza**. Le politiche dovranno vigilare che i nuovi green jobs rispettino standard di qualità del lavoro (sicurezza, salari dignitosi, stabilità contrattuale). Inoltre, la transizione offre l'opportunità di aumentare la partecipazione al lavoro di donne e giovani, se accompagnata da misure di equità: ad esempio incentivando la presenza femminile nelle professioni tecniche green (dove oggi sono sottorappresentate) e formando i giovani NEET sulle competenze ambientali richieste localmente. Un rapporto Eurofound (2023) ha evidenziato che i modesti incrementi occupazionali netti da qui al 2030 si concentreranno soprattutto in lavori di media qualifica e medio-bassa retribuzione. È importante quindi che **la transizione non si traduca in polarizzazione o precarizzazione, ma anzi sia accompagnata da un rafforzamento di tutele e diritti, e da politiche di sviluppo locale che creino posti di lavoro qualificati anche nelle filiere green** (es. investendo in ricerca e sviluppo per far crescere settori ad alto valore aggiunto come tecnologie rinnovabili avanzate, mobilità elettrica, biotecnologie ambientali).

## Governance e coordinamento

Infine, **le politiche educative, formative e del lavoro dovranno essere coordinate in un quadro organico. È auspicabile una governance multilivello della transizione**: a livello europeo, l'allineamento di strategie (es. Green Deal Industrial Plan con focus su competenze) e il supporto finanziario; a livello nazionale, piani per le competenze green che coinvolgano Ministeri di istruzione, lavoro, sviluppo economico; a livello regionale e locale, osservatori del mercato del lavoro e tavoli con parti sociali per tarare gli interventi formativi sulle specificità territoriali. Solo con un approccio coordinato si potrà gestire proattivamente la trasformazione, garantendo che il sistema formativo “sforni” i professionisti giusti al momento giusto e che nessun lavoratore venga lasciato indietro. In conclusione, la transizione ecologica rappresenta una sfida epocale ma anche un'enorme opportunità per rigenerare il mercato del lavoro puntando sulla sostenibilità. I trend degli ultimi anni in Europa e in Italia mostrano una crescente richiesta di competenze green, la nascita di nuovi mestieri e una trasformazione di quelli esistenti. Per cogliere appieno i benefici di questa “rivoluzione verde” sul lavoro, sarà determinante investire sulle persone: formare, riqualificare e accompagnare i lavoratori e i giovani verso i lavori del futuro sostenibile.

Lo studio Unioncamere 2024 rileva una propensione delle imprese a investire nel green, sia in tecnologie che in competenze. **Nel 2024, oltre 57% delle imprese già investe in formazione/skill green e queste realtà producono ben il 74% delle assunzioni totali – segno che le aziende “green**

**oriented” tendono a crescere e ad assumere di più<sup>55</sup>.** Le politiche industriali dovrebbero incoraggiare più imprese (specialmente PMI) a intraprendere questo percorso, mediante agevolazioni fiscali, bandi e contributi finalizzati a progetti di riconversione ecologica e formazione del personale sulle nuove tecnologie pulite. Solo un’impresa su quattro investe in tecnologie green in senso stretto (macchinari, processi a basso impatto), eppure queste generano quasi il 37% della domanda di lavoro. C’è quindi margine per ampliare la platea di aziende coinvolte nella green economy. Una politica industriale efficace potrebbe focalizzarsi su filiere strategiche (energie rinnovabili, efficienza energetica in edilizia, mobilità sostenibile, agritech green, ecc.), creando poli di innovazione e facilitando il trasferimento tecnologico verso le imprese tradizionali. Importante anche snellire gli oneri burocratici e le incertezze regolatorie per i progetti green: normative chiare e stabili in ambito ambientale ed energetico stimolano gli investimenti privati. Nel contesto europeo, si sottolinea la necessità di un coordinamento tra politiche industriali, fiscali e commerciali per sostenere la produzione interna di tecnologie pulite e renderle competitive. In pratica, l’Italia dovrebbe allinearsi alle iniziative UE (come l’European Battery Alliance per le batterie e l’Alleanza per l’Idrogeno Pulito) e cogliere le opportunità offerte dal Green Deal Industrial Plan, portando investimenti soprattutto nelle aree dove l’impatto occupazionale può essere maggiore, come il Mezzogiorno.

---

<sup>55</sup> Le competenze green. Analisi della domanda di competenze legate alla Green Economy nelle imprese, indagine 2024 di Unioncamere e Ministero del Lavoro e delle Politiche Social. Accessibile a: [https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze\\_green.pdf](https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze_green.pdf)

## 10. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'ampia ricognizione condotta dal presente studio evidenzia come la transizione green in Puglia sia già una realtà concreta e articolata. Le risorse economiche destinate alla transizione si presentano consistenti e finalizzate a sostenere un cambiamento strutturale. In parallelo, l'analisi dei principali studi di settore – con particolare attenzione ai contributi di Cedefop, Unioncamere e Sviluppo Lavoro Italia – consente di delineare in maniera più dettagliata lo stato dell'arte, fornendo già alcune indicazioni sulle traiettorie utili a valorizzare le opportunità occupazionali e a promuovere una sostenibilità non solo ambientale, ma anche sociale. In questo quadro, **la percentuale di annunci lavorativi riferiti a professioni potenzialmente riconducibili al settore green risulta significativa, segnalando come il tessuto produttivo e occupazionale stia progressivamente interiorizzando i principi della sostenibilità.** A ciò si aggiunge un crescente impegno del sistema dell'istruzione e della formazione, che mostra segnali concreti di attenzione verso queste tematiche. Dallo studio emerge come **l'amministrazione regionale pugliese abbia già avviato misure e politiche coerenti con tali obiettivi, ponendo basi solide per una crescita integrata. Tuttavia, l'analisi restituisce anche alcuni punti di attenzione che potrebbero rafforzare ulteriormente il processo in corso e supportare il territorio nel suo insieme.** In particolare, si ritiene utile mettere in evidenza le seguenti raccomandazioni:

- **sviluppare un'analisi più approfondita delle professioni mediante l'utilizzo sistematico delle Comunicazioni Obbligatorie (COB) dei rapporti di lavoro.** L'impiego di questa fonte amministrativa consente di disporre di evidenze puntuali e tempestive sull'evoluzione del mercato del lavoro, grazie alla possibilità di osservare in tempo reale i flussi di attivazione, trasformazione e cessazione dei rapporti occupazionali. Le COB permettono, inoltre, di integrare l'analisi della componente datoriale – relativa alle imprese e ai settori economici in cui si collocano le nuove professionalità – con quella della componente individuale, attraverso informazioni di dettaglio sui lavoratori, ad esempio, in termini di età, genere e titolo di studio. Ciò rende possibile una mappatura più accurata del tessuto occupazionale delle professioni green e blue, non solo sotto il profilo quantitativo, ma anche in relazione alle dimensioni qualitative e sociodemografiche, offrendo strumenti analitici utili a cogliere le dinamiche di specializzazione produttiva e la domanda di competenze emergenti;
- **monitorare in modo puntuale gli esiti occupazionali dei percorsi di formazione, al fine di valutarne l'efficacia e la capacità di assorbimento da parte del sistema economico locale, progettando al contempo percorsi maggiormente allineati alle esigenze del territorio.** A tale scopo, è possibile ad esempio analizzare in dettaglio i profili professionali generati dai diversi percorsi formativi, considerando il tipo di formazione erogata, le competenze acquisite e la loro spendibilità sul mercato del lavoro. L'analisi degli esiti occupazionali consente di verificare se le opportunità lavorative trovate siano effettivamente coerenti con il percorso formativo intrapreso e quale tipologia di occupazione sia stata conseguita (ad esempio relativamente alla tipologia

contrattuale o al settore di inserimento). Tale attività può diventare particolarmente efficace attraverso l'incrocio sistematico dei dati provenienti dai sistemi informativi della formazione con quelli delle COB, così da ottenere un riscontro oggettivo e aggiornato sugli sbocchi occupazionali effettivi. In questo modo è possibile misurare il grado di coerenza tra formazione e lavoro, individuare eventuali disallineamenti tra domanda e offerta di competenze e fornire evidenze utili per la riprogettazione dei percorsi formativi in funzione dei fabbisogni del sistema produttivo locale. Particolare attenzione può essere riservata ai percorsi legati alle competenze green: monitorarne gli esiti occupazionali consente di valutare l'effettiva capacità del sistema formativo di sostenere la green economy e di accompagnare le imprese e i territori nei processi di riconversione sostenibile;

- **introdurre contenuti obbligatori all'interno dei percorsi educativi e formativi, finalizzati a sensibilizzare e formare l'intera popolazione lavorativa sull'importanza delle competenze green, calibrandoli in funzione dei diversi profili professionali.** L'integrazione strutturale di moduli formativi sulle competenze green nei diversi livelli dell'istruzione e della formazione professionale costituisce un passaggio strategico per accompagnare la transizione ecologica del sistema economico-produttivo. Tali contenuti possono, ad esempio, essere differenziati e modulati in relazione ai profili professionali e ai settori di riferimento, così da offrire un effettivo allineamento con i fabbisogni di competenze specifiche. In ambito tecnico-industriale, ad esempio, la formazione potrebbe riguardare l'uso efficiente delle risorse, la gestione sostenibile dei processi produttivi e l'adozione di tecnologie a basso impatto ambientale. L'obiettivo è duplice: da un lato, accrescere la consapevolezza diffusa sull'importanza della sostenibilità ambientale come competenza trasversale, dall'altro, sviluppare competenze specialistiche capaci di incrementare l'occupabilità dei lavoratori e la competitività delle imprese. La definizione di tali contenuti potrebbe basarsi su un'analisi dei fabbisogni occupazionali a livello territoriale e settoriale, utilizzando in modo sistematico dati amministrativi e previsionali, così da calibrare l'offerta formativa in maniera coerente con le traiettorie di sviluppo locale;
- infine, **diffondere in maniera capillare le evidenze emerse dalle analisi quali-quantitative, così da informare i portatori di interesse sull'andamento del mercato del lavoro nei settori green e blue, favorendo il dialogo continuo e il recepimento delle esigenze specifiche delle comunità locali.** La diffusione sistematica dei risultati delle analisi può non limitarsi a una mera restituzione statistica, ma configurarsi come un processo strutturato di knowledge sharing, in grado di stimolare il confronto tra istituzioni, enti formativi, parti sociali e sistema produttivo. Rendere disponibili in maniera regolare dati e indicatori relativi all'evoluzione delle professioni green e blue – con attenzione ai trend occupazionali emergenti, alle nuove figure professionali e alle trasformazioni dei profili già esistenti – può permettere di attivare un circuito virtuoso di scambio informativo. Tale circuito può avere una duplice valenza: da un lato, orienta gli enti di formazione verso l'adeguamento e l'innovazione dei curricula, assicurando una maggiore aderenza tra offerta formativa e domanda di competenze; dall'altro, fornisce alle imprese elementi conoscitivi utili per pianificare investimenti in capitale umano, innovazione tecnologica e riconversione ecologica dei processi produttivi.

## APPENDICE

### 1. Professioni del Repertorio Regionale per alta e media alta vocazione green

**Tabella A1: Le professioni del Repertorio ad alta vocazione green e le relative referenze CP Istat**

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
6	operatore/operatrice per l'accoglienza, lo sviluppo e la fidelizzazione della clientela	4.2.1.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
6	operatore/operatrice per l'accoglienza, lo sviluppo e la fidelizzazione della clientela	4.2.1.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
6	operatore/operatrice per l'accoglienza, lo sviluppo e la fidelizzazione della clientela	4.2.1.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
6	operatore/operatrice per l'accoglienza, lo sviluppo e la fidelizzazione della clientela	4.2.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
7	operatore/operatrice per la gestione e il controllo delle operazioni di incasso e pagamento	4.1.1.6	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
7	operatore/operatrice per la gestione e il controllo delle operazioni di incasso e pagamento	4.1.2.6	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
7	operatore/operatrice per la gestione e il controllo delle operazioni di incasso e pagamento	4.2.1.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
7	operatore/operatrice per la gestione e il controllo delle operazioni di incasso e pagamento	4.2.1.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
11	responsabile della programmazione e promozione delle vendite, approvvigionamento e gestione degli ordini, controllo della gestione amministrativa	5.1.1.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
11	responsabile della programmazione e promozione delle vendite, approvvigionamento e gestione degli ordini, controllo della gestione amministrativa	5.1.2.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
13	operatore/operatrice per l'apertura/chiusura della cassa e l'assistenza di base alla clientela	5.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
13	operatore/operatrice per l'apertura/chiusura della cassa e l'assistenza di base alla clientela	5.1.2.6	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
15	responsabile della progettazione, gestione, organizzazione e promozione di centro commerciale	2.5.1.6	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
16	responsabile della direzione, organizzazione e gestione del punto vendita	2.5.1.6	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
17	operatore/operatrice per attività di assistenza, orientamento, informazione del cliente e allestimento e rifornimento degli scaffali	5.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
17	operatore/operatrice per attività di assistenza, orientamento, informazione del cliente e allestimento e rifornimento degli scaffali	5.1.3.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.1.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.1.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.1.3	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.1.4	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.1.5	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.1.6	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	3.4.5.3	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
27	Operatore/operatrice per il supporto nei contesti di apprendimento, la gestione della comunicazione e la rilevazione delle esigenze di studenti e docenti	3.4.2.4	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria	5.1.1.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria	5.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria	6.5.1.2	Cacciatori
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria	6.5.1.3	Cacciatori
34	operatore/operatrice per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti della panificazione/pasticceria	7.3.2.9	Addetti a macchinari industriali per la vinificazione
35	operatore/operatrice per la lavorazione dei prodotti e la commercializzazione dei prodotti di carne e salumi	5.1.1.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
35	operatore/operatrice per la lavorazione dei prodotti e la commercializzazione dei prodotti di carne e salumi	5.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
35	operatore/operatrice per la lavorazione dei prodotti e la commercializzazione dei prodotti di carne e salumi	6.5.1.1	Cacciatori
37	tecnico di rilevamento, misurazione e riduzione dell'inquinamento acustico	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
38	tecnico della trasmissione di dati ambientali sensibili e dello sviluppo di sistemi informatizzati di informazione ambientale	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
39	tecnico dell'elaborazione del piano di sicurezza aziendale, pianificazione dei programmi di adeguamento e manutenzione, formazione ed informazione sulla sicurezza in azienda	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
40	tecnico dell'elaborazione del piano di sicurezza aziendale, pianificazione dei programmi di adeguamento e manutenzione, formazione ed informazione sulla sicurezza in azienda	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
41	tecnico della progettazione e gestione di interventi di ripristino e recupero ambientale e del territorio	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
42	tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
43	tecnico della progettazione di impianti di depurazione delle acque e valutazione dell'impatto ambientale	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
44	tecnico della progettazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti e valutazione dell'impatto ambientale	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
47	tecnico delle attività di raccolta, trasporto, recupero e riciclaggio dei rifiuti	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
48	tecnico della gestione di reti e impianti idrici, del monitoraggio e controllo delle risorse idriche e degli interventi per il riutilizzo delle acque reflue	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
51	operatore/operatrice per attività di protezione ambientale, raccolta e spazzamento dei rifiuti	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
51	operatore/operatrice per attività di protezione ambientale, raccolta e spazzamento dei rifiuti	8.4.2.3	Personale forestale non qualificato
54	tecnico della gestione di rapporti commerciali con i clienti per la vendita di prodotti e/o servizi	3.3.4.6	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
58	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione di calzature	2.5.5.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
58	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione di calzature	2.5.5.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
59	tecnico delle attività di realizzazione di modelli, di prototipi/campioni di calzature nuovi o preesistenti	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
59	tecnico delle attività di realizzazione di modelli, di prototipi/campioni di calzature nuovi o preesistenti	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
59	tecnico delle attività di realizzazione di modelli, di prototipi/campioni di calzature nuovi o preesistenti	6.5.4.2	Cacciatori
60	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di abbigliamento nuovi o preesistenti	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
60	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di abbigliamento nuovi o preesistenti	6.5.3.3	Cacciatori
62	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione e/o modello di pelletteria/abbigliamento	2.5.5.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
66	operatore/operatrice per attività di taglio multifunzione	6.5.3.3	Cacciatori
68	tecnico delle attività di progettazione del tessuto e industrializzazione del prodotto	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
69	tecnico dell'esecuzione e riadattamento di capi d'abbigliamento	6.5.3.3	Cacciatori

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
71	operatore/operatrice per l'alimentazione, avviamento e funzionamento di macchine utilizzate nel processo produttivo	6.5.3.2	Cacciatori
71	operatore/operatrice per l'alimentazione, avviamento e funzionamento di macchine utilizzate nel processo produttivo	6.5.3.2	Cacciatori
74	operatore/operatrice per la realizzazione, rifinitura e stiratura di capi di abbigliamento	6.5.3.3	Cacciatori
75	tecnico delle attività di realizzazione e riparazione di scarpe	6.5.4.2	Cacciatori
76	operatore/operatrice per il montaggio meccanizzato della tomaia	6.5.4.2	Cacciatori
79	tecnico della gestione delle fasi di produzione	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
83	operatore/operatrice per la rifinitura delle pelli	6.5.4.1	Cacciatori
83	operatore/operatrice per la rifinitura delle pelli	6.5.4.3	Cacciatori
84	operatore/operatrice per la selezione e la classificazione delle pelli grezze e wet-blue	6.5.4.1	Cacciatori
84	operatore/operatrice per la selezione e la classificazione delle pelli grezze e wet-blue	6.5.4.3	Cacciatori
84	operatore/operatrice per la selezione e la classificazione delle pelli grezze e wet-blue	6.5.4.1	Cacciatori
84	operatore/operatrice per la selezione e la classificazione delle pelli grezze e wet-blue	6.5.4.3	Cacciatori
85	operatore/operatrice per il reparto a umido della conceria	6.5.4.1	Cacciatori
86	responsabile della regia teatrale, cinematografica, televisiva	2.5.5.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
86	responsabile della regia teatrale, cinematografica, televisiva	3.4.4.5	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
87	Responsabile della realizzazione di copioni e sceneggiature	2.5.5.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
88	tecnico delle attività di illuminazione di spettacoli teatrali ed eventi dal vivo	3.4.4.5	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
89	tecnico delle produzioni sonore dal vivo, registrazioni musicali, composizione e mixaggio di musiche ed effetti sonori utilizzati nei prodotti multimediali	3.4.4.5	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
90	responsabile del coordinamento delle attività di palcoscenico	2.5.5.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
92	Tecnico per la preparazione, realizzazione e arredo degli ambienti scenici	3.4.4.1.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
92	Tecnico per la preparazione, realizzazione e arredo degli ambienti scenici	6.5.5.1.0	Cacciatori
94	Tecnico/a della ripresa e del montaggio di immagini per la realizzazione di programmi televisivi, documentari e riprese cinematografiche per la produzione di film	2.5.5.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
94	Tecnico/a della ripresa e del montaggio di immagini per la realizzazione di programmi televisivi, documentari e riprese cinematografiche per la produzione di film	3.4.4.5	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
98	Responsabile della ideazione, progettazione e produzione dei costumi di scena	3.4.4.1.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
100	tecnico della gestione delle fasi di lavorazione del prodotto editoriale	4.2.2.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
101	tecnico di elaborazione del materiale editoriale, ideazione, disegno e controllo del progetto	3.4.4.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
104	tecnico della realizzazione di bozzetti ed esecutivi	3.4.4.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
108	tecnico della produzione di stampati, dell'installazione e manutenzione di dispositivi delle macchine da stampa	4.1.1.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
110	operatore/operatrice per la fabbricazione e trasformazione della pasta/carta e del cartone	7.1.4.2	Cacciatori
110	operatore/operatrice per la fabbricazione e trasformazione della pasta/carta e del cartone	7.1.4.3	Cacciatori
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
123	tecnico della definizione di strategie di mercato, della pianificazione di azioni di marketing e della gestione di rapporti con la clientela e le reti di vendita	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
124	tecnico della pianificazione e manutenzione degli impianti agroindustriali	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
125	tecnico della gestione delle macchine agricole, del magazzino e dell'officina	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
126	tecnico della valorizzazione di risorse locali	3.4.1.2	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
127	tecnico della gestione dei rapporti con la produzione agricola e con le fonti di innovazione, della elaborazione dei piani di divulgazione	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
127	tecnico della gestione dei rapporti con la produzione agricola e con le fonti di innovazione, della elaborazione dei piani di divulgazione	3.4.2.4	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
128	tecnico dello sviluppo di coltivazioni, allevamenti e attività d'impresa agricola, analisi e monitoraggio delle produzioni e dello sviluppo	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
132	Tecnico esperto nella conduzione del vigneto (ad uva da vino e da tavola)	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
133	Tecnico della gestione ecosostenibile dell'oliveto	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
134	Tecnico di laboratorio di prodotti agricoli	3.1.1.2	Tecnici fisici e nucleari
134	Tecnico di laboratorio di prodotti agricoli	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
136	tecnico della progettazione di spazi verdi e configurazione di opere architettoniche complementari in uno spazio verde	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
138	tecnico della pianificazione e gestione di attività inerenti la produzione di animali da allevamento	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
139	operatore/operatrice per il controllo di impianti e attrezzature per gli allevamenti ittici e per l'alimentazione e il monitoraggio dello sviluppo dei pesci	6.4.5.1	Abbattitori di alberi e rimboschitori
140	operatore/operatrice per le attività di gestione e controllo della contabilità del magazzino	4.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
140	operatore/operatrice per le attività di gestione e controllo della contabilità del magazzino	4.1.3.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
142	operatore/operatrice per la conduzione di veicoli destinati al trasporto di persone	7.4.2.2	Addetti a macchinari industriali per la vinificazione
142	operatore/operatrice per la conduzione di veicoli destinati al trasporto di persone	7.4.2.3	Addetti a macchinari industriali per la vinificazione
143	operatore/operatrice per attività di consegna e conduzione di veicoli destinati al trasporto di merci	7.4.2.2	Addetti a macchinari industriali per la vinificazione
148	tecnico delle operazioni di magazzino	4.1.3.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
149	operatore/operatrice per le attività di spedizione	4.1.3.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
149	operatore/operatrice per le attività di spedizione	4.1.3.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
149	operatore/operatrice per le attività di spedizione	4.1.3.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
152	operatore/operatrice per l'approvvigionamento e immagazzinamento della merce	4.1.3.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
152	operatore/operatrice per l'approvvigionamento e immagazzinamento della merce	4.1.3.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
154	responsabile delle attività di programmazione, implementazione e monitoraggio dell'immagazzinamento e di trasporto e spedizione della merce	4.1.3.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
154	responsabile delle attività di programmazione, implementazione e monitoraggio dell'immagazzinamento e di trasporto e spedizione della merce	4.1.3.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
155	tecnico della pianificazione, implementazione e controllo di movimentazione, stoccaggio e lavorazioni di magazzino	4.1.3.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
163	responsabile di direzione e coordinamento del funzionamento di strutture sportive/centri benessere	3.4.3.4	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
168	tecnico delle attività di vendita di prodotti e soluzioni IT	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
169	responsabile del marketing e delle strategie commerciali per la vendita online di prodotti o servizi	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
170	responsabile delle attività di analisi, progettazione e aggiornamento di sistemi informativi	2.2.1.4	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
171	responsabile della progettazione di procedure software e applicazioni informatiche	2.2.1.4	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
171	responsabile della progettazione di procedure software e applicazioni informatiche	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
172	responsabile della progettazione e dello sviluppo di programmi informatici	1.2.3.6	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
172	responsabile della progettazione e dello sviluppo di programmi informatici	2.2.1.4	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
172	responsabile della progettazione e dello sviluppo di programmi informatici	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
173	tecnico della programmazione e dello sviluppo di programmi informatici	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
174	responsabile della gestione di reti informatiche locali (Lan) o geografiche (Wan)	2.2.1.4	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
175	tecnico delle attività di installazione, configurazione, manutenzione e riparazione di reti informatiche	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
175	tecnico delle attività di installazione, configurazione, manutenzione e riparazione di reti informatiche	3.1.2.3	Tecnici fisici e nucleari
176	tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
176	tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
177	tecnico della programmazione e dello sviluppo di siti internet e pagine web	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
178	tecnico della progettazione, implementazione e manutenzione di sistemi di gestione di database	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
179	responsabile della sicurezza di reti informatiche e della protezione di dati	2.2.1.4	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
180	tecnico delle attività di installazione, configurazione, collaudo, manutenzione e riparazione di sistemi di comunicazioni multimediali	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
181	tecnico delle attività di progettazione, sviluppo e aggiornamento di siti web	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
183	responsabile delle attività di implementazione, installazione, personalizzazione e manutenzione di sistemi integrati per la gestione aziendale	1.2.3.6	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
183	responsabile delle attività di implementazione, installazione, personalizzazione e manutenzione di sistemi integrati per la gestione aziendale	2.2.1.4	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
183	responsabile delle attività di implementazione, installazione, personalizzazione e manutenzione di sistemi integrati per la gestione aziendale	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
184	tecnico delle attività di installazione, configurazione, collaudo, manutenzione e riparazione di sistemi di telecomunicazioni	2.2.1.4	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
184	tecnico delle attività di installazione, configurazione, collaudo, manutenzione e riparazione di sistemi di telecomunicazioni	3.1.2.3	Tecnici fisici e nucleari
195	tecnico delle attività di predisposizione e gestione della documentazione e dell'iter per l'autorizzazione, l'immissione e la permanenza in commercio dei prodotti	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
196	tecnico delle attività di progettazione e sviluppo di impianti e macchine di produzione e loro convalida	2.2.1.5	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
196	tecnico delle attività di progettazione e sviluppo di impianti e macchine di produzione e loro convalida	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
200	tecnico della progettazione e realizzazione di studi clinici e dello sviluppo di nuovi farmaci	2.3.1.2	Ecologi
200	tecnico della progettazione e realizzazione di studi clinici e dello sviluppo di nuovi farmaci	3.1.1.2	Tecnici fisici e nucleari
200	tecnico della progettazione e realizzazione di studi clinici e dello sviluppo di nuovi farmaci	3.1.1.4	Tecnici fisici e nucleari
201	tecnico dello svolgimento di attività di ricerca biochimica	2.2.1.5	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
201	tecnico dello svolgimento di attività di ricerca biochimica	2.3.1.2	Ecologi
201	tecnico dello svolgimento di attività di ricerca biochimica	3.1.1.2	Tecnici fisici e nucleari
202	tecnico delle attività di accertamento della qualità di materie prime, semilavorati, prodotti farmaceutici finiti, acque ed ambiente	2.1.1.5	Analisti di sistema

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
202	tecnico delle attività di accertamento della qualità di materie prime, semilavorati, prodotti farmaceutici finiti, acque ed ambiente	2.2.1.5	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
202	tecnico delle attività di accertamento della qualità di materie prime, semilavorati, prodotti farmaceutici finiti, acque ed ambiente	3.1.1.2	Tecnici fisici e nucleari
203	tecnico di elaborazione, definizione, aggiornamento e gestione di procedure aziendali in materia di assicurazione di qualità	1.2.3.9	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
203	tecnico di elaborazione, definizione, aggiornamento e gestione di procedure aziendali in materia di assicurazione di qualità	1.2.3.9	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
203	tecnico di elaborazione, definizione, aggiornamento e gestione di procedure aziendali in materia di assicurazione di qualità	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
204	tecnico della progettazione e dei processi di realizzazione di messaggi/prodotti comunicativi	2.5.1.6	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
205	responsabile della progettazione e pianificazione di strategie di comunicazione, della gestione di ufficio stampa, attività promozionali e risorse umane	2.5.1.6	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
205	responsabile della progettazione e pianificazione di strategie di comunicazione, della gestione di ufficio stampa, attività promozionali e risorse umane	2.5.4.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
206	tecnico della progettazione e organizzazione di manifestazioni congressuali, fiere, convegni	3.4.1.2	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
207	operatore/operatrice per l'accoglienza/accompagnamento in manifestazioni congressuali, fiere, convegni (hostess)	4.2.2.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
208	tecnico delle attività di ideazione e sviluppo dell'immagine di campagne pubblicitarie	3.3.4.9	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
209	tecnico delle attività di progettazione di campagne pubblicitarie	2.5.4.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
209	tecnico delle attività di progettazione di campagne pubblicitarie	3.3.4.4	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
210	responsabile di progettazione e pianificazione della strategia comunicativa, campagna pubblicitaria, sponsorizzazioni e attività promozionali	2.5.1.6	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
210	responsabile di progettazione e pianificazione della strategia comunicativa, campagna pubblicitaria, sponsorizzazioni e attività promozionali	2.5.4.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
211	tecnico dell'elaborazione delle strategie di comunicazione	3.3.4.4	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
213	tecnico delle rappresentazioni grafiche di messaggi pubblicitari	3.4.4.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
214	operatore/operatrice per la comunicazione, la promozione di servizi/prodotti di una struttura pubblica o privata e la facilitazione di servizi telematici	5.1.3.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
216	tecnico delle attività di ricerca e selezione di attori per la produzione teatrale, televisiva, pubblicitaria, cinematografica, fotografica	2.5.5.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
216	tecnico delle attività di ricerca e selezione di attori per la produzione teatrale, televisiva, pubblicitaria, cinematografica, fotografica	3.4.4.5	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
220	responsabile dell'organizzazione e del coordinamento della produzione artistica	2.5.5.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
222	responsabile della gestione di progetti complessi nel settore delle costruzioni	2.2.1.6	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
223	tecnico della realizzazione di elaborati grafici attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD	3.1.3.7.1	Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili
223	tecnico della realizzazione di elaborati grafici attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD	3.1.3.7.3	Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili
229	operatore/operatrice per la realizzazione di opere murarie	8.4.2.1	Personale forestale non qualificato
242	Operatore/operatrice per la lavorazione/confezionamento di prodotti lattiero caseari	6.5.1	Cacciatori
245	responsabile del coordinamento dei reparti dell'organizzazione e della gestione del personale di struttura turistica/di ristorazione	3.4.1.1	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
245	responsabile del coordinamento dei reparti dell'organizzazione e della gestione del personale di struttura turistica/di ristorazione	4.1.2.5	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
247	responsabile della pianificazione e valorizzazione dell'attività agrituristica	3.4.1.1	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
248	tecnico della progettazione, definizione e promozione di piani di sviluppo turistico e promozione del territorio	3.4.1.1	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
249	tecnico delle attività di ideazione e gestione di attività ricreative e culturali, organizzazione del tempo libero ed accoglienza del cliente	3.4.1.3	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
249	tecnico delle attività di ideazione e gestione di attività ricreative e culturali, organizzazione del tempo libero ed accoglienza del cliente	3.4.1.5	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
251	operatore/operatrice per le attività di assistenza e consulenza turistica al banco e/o al telefono	4.2.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
251	operatore/operatrice per le attività di assistenza e consulenza turistica al banco e/o al telefono	4.2.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
251	operatore/operatrice per le attività di assistenza e consulenza turistica al banco e/o al telefono	4.2.2.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
251	operatore/operatrice per le attività di assistenza e consulenza turistica al banco e/o al telefono	5.1.3.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
252	operatore/operatrice per il servizio di accoglienza, l'acquisizione di prenotazioni, la gestione dei reclami e l'espletamento delle attività di segreteria amministrativa	4.2.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
252	operatore/operatrice per il servizio di accoglienza, l'acquisizione di prenotazioni, la gestione dei reclami e l'espletamento delle attività di segreteria amministrativa	4.2.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
252	operatore/operatrice per il servizio di accoglienza, l'acquisizione di prenotazioni, la gestione dei reclami e l'espletamento delle attività di segreteria amministrativa	4.2.2.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
256	tecnico delle attività di gestione del cliente, promozione della struttura ricettiva e gestione del personale preposto al ricevimento	3.4.1.1	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
262	tecnico della progettazione di mobili e complementi	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
262	tecnico della progettazione di mobili e complementi	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
262	tecnico della progettazione di mobili e complementi	3.4.4.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
263	tecnico della definizione tecnica del progetto e della realizzazione di prototipi e modelli	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
263	tecnico della definizione tecnica del progetto e della realizzazione di prototipi e modelli	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
264	tecnico della realizzazione di disegni tecnici attraverso rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali fotorealistiche	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
264	tecnico della realizzazione di disegni tecnici attraverso rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali fotorealistiche	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
264	tecnico della realizzazione di disegni tecnici attraverso rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali fotorealistiche	3.4.4.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
265	tecnico delle attività di selezione di materiali, tecnologie e finiture e di definizione tecnico-costruttiva del progetto	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
265	tecnico delle attività di selezione di materiali, tecnologie e finiture e di definizione tecnico-costruttiva del progetto	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
276	operatore/operatrice per la selezione delle pelli finite	6.5.4.1	Cacciatori
279	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di costruzioni di calzatura nuovi o preesistenti	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
279	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di costruzioni di calzatura nuovi o preesistenti	6.5.4.2	Cacciatori
280	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di pelletteria nuovi o preesistenti	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
280	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di pelletteria nuovi o preesistenti	6.5.3.4	Cacciatori
280	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di pelletteria nuovi o preesistenti	6.5.4.1	Cacciatori
280	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di pelletteria nuovi o preesistenti	6.5.4.3	Cacciatori
281	operatore/operatrice per la realizzazione di prototipi di pelletteria	6.5.3.4	Cacciatori
281	operatore/operatrice per la realizzazione di prototipi di pelletteria	6.5.4.1	Cacciatori
281	operatore/operatrice per la realizzazione di prototipi di pelletteria	6.5.4.3	Cacciatori
282	operatore/operatrice per attività di masticiatura, cucitura e taglio di pelle/tessuto	6.5.4.2	Cacciatori
303	tecnico del coordinamento dei processi di sviluppo stilistico, realizzazione di prototipi/campioni e presentazione del prodotto sul mercato	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
305	tecnico delle attività di ottimizzazione dei processi di produzione	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
308	tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	3.1.2.1	Tecnici fisici e nucleari
308	tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
310	operatore/operatrice per il taglio e la prima trasformazione dei prodotti lapidei	7.1.1.2	Cacciatori
311	operatore/operatrice per la lucidatura e levigatura di materiali lapidei	7.1.1.2	Cacciatori
312	operatore/operatrice per la frantumazione di materiali lapidei	7.1.1.1	Cacciatori
312	operatore/operatrice per la frantumazione di materiali lapidei	7.1.1.2	Cacciatori
314	operatore/operatrice per la messa in sicurezza e preparazione del cantiere di cava, l'escavazione, la predisposizione di strade di arroccamento e manutenzione dei mezzi semoventi	7.1.1.1	Cacciatori
314	operatore/operatrice per la messa in sicurezza e preparazione del cantiere di cava, l'escavazione, la predisposizione di strade di arroccamento e manutenzione dei mezzi semoventi	7.1.1.2	Cacciatori
317	tecnico della programmazione, organizzazione e conduzione di trattative di vendita di auto e/o motocicli	3.3.4.3	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
317	tecnico della programmazione, organizzazione e conduzione di trattative di vendita di auto e/o motocicli	3.3.4.6	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
317	tecnico della programmazione, organizzazione e conduzione di trattative di vendita di auto e/o motocicli	5.1.2.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
325	responsabile dello sviluppo organizzativo e commerciale di punti vendita e venditori diretti	1.2.3.9	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
332	operatore/operatrice per le attività di prima accoglienza, informazione e assistenza ai clienti di agenzia assicurativa	4.2.1.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
332	operatore/operatrice per le attività di prima accoglienza, informazione e assistenza ai clienti di agenzia assicurativa	4.2.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
332	operatore/operatrice per le attività di prima accoglienza, informazione e assistenza ai clienti di agenzia assicurativa	4.2.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
333	responsabile del coordinamento di attività di accertamento, valutazione e liquidazione dei danni a cose e/o a persone	1.2.3.9	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
336	tecnico della valutazione di rischi finanziari, assicurativi e previdenziali di un'impresa di assicurazioni	3.1.1.4	Tecnici fisici e nucleari
342	tecnico della progettazione di attrezzature meccaniche attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD-CAM	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
343	tecnico della progettazione di stampi per la produzione del prodotto	3.1.2.1	Tecnici fisici e nucleari
344	tecnico della progettazione di prodotti industriali	3.1.2.1	Tecnici fisici e nucleari
347	responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	3.1.2.1	Tecnici fisici e nucleari
347	responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
350	tecnico dell'automazione dei processi produttivi	3.1.2.1	Tecnici fisici e nucleari
354	operatore/operatrice per la gestione di macchine formatrici	7.1.3.1	Cacciatori
354	operatore/operatrice per la gestione di macchine formatrici	7.1.3.9	Cacciatori
363	tecnico della revisione e manutenzione di stampi per vetro	3.1.2.1	Tecnici fisici e nucleari
367	tecnico della selezione e classificazione dei prodotti finiti in vetro	3.1.1.2	Tecnici fisici e nucleari
367	tecnico della selezione e classificazione dei prodotti finiti in vetro	4.1.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
368	operatore/operatrice per la gestione e verifica delle composizioni chimiche del vetro e delle caratteristiche fisiche degli oggetti	7.1.3.1	Cacciatori
368	operatore/operatrice per la gestione e verifica delle composizioni chimiche del vetro e delle caratteristiche fisiche degli oggetti	7.1.3.9	Cacciatori
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	3.1.2.2	Tecnici fisici e nucleari

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
372	operatore/operatrice per le attività e le procedure amministrative	4.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
372	operatore/operatrice per le attività e le procedure amministrative	4.1.2.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
372	operatore/operatrice per le attività e le procedure amministrative	4.1.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
372	operatore/operatrice per le attività e le procedure amministrative	4.1.2.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
372	operatore/operatrice per le attività e le procedure amministrative	4.1.2.5	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
373	tecnico della gestione della contabilità e della formulazione del bilancio	3.1.1.3	Tecnici fisici e nucleari
375	responsabile della pianificazione, programmazione e coordinamento del sistema di contabilità	1.2.3.9	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
376	responsabile della gestione delle risorse umane	1.2.3.9	Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.1.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.1.2	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.1.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.1.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.1.5	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.1.6	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.1.7	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.2.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
377	operatore/operatrice per l'organizzazione e gestione delle attività di segreteria, l'accoglienza e le informazioni	4.2.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
378	operatore/operatrice per la realizzazione di interviste telefoniche e la vendita di prodotti/servizi nell'ambito di call center	4.1.4.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
378	operatore/operatrice per la realizzazione di interviste telefoniche e la vendita di prodotti/servizi nell'ambito di call center	4.2.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
378	operatore/operatrice per la realizzazione di interviste telefoniche e la vendita di prodotti/servizi nell'ambito di call center	5.1.2.5	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
378	operatore/operatrice per la realizzazione di interviste telefoniche e la vendita di prodotti/servizi nell'ambito di call center	5.1.3.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
381	tecnico delle attività di marketing	3.3.4.9	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
384	Tecnico del controllo della qualità	3.1.1.4	Tecnici fisici e nucleari
390	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti in ceramica	7.1.3.2	Cacciatori
390	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti in ceramica	7.1.3.9	Cacciatori
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.5.2.1	Cacciatori
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.5.2.2	Cacciatori
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.5.2.3	Cacciatori
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	7.1.4.1	Cacciatori
394	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di oggetti in metallo	3.1.2.2	Tecnici fisici e nucleari
395	tecnico dell'ideazione, progettazione, modellazione e prototipazione di manufatti orafi	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
396	tecnico delle lavorazioni orafe pregiate (cesellatura, incisione, incastonatura)	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
398	tecnico della gestione della logistica di cava, di movimentazione, e dell'organizzazione della logistica di approvvigionamento	4.1.3.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
401	tecnico della programmazione e organizzazione del ciclo produttivo in cava, dell'implementazione dei piani di coltivazione e della formazione del personale	3.1.2.9	Tecnici fisici e nucleari
401	tecnico della programmazione e organizzazione del ciclo produttivo in cava, dell'implementazione dei piani di coltivazione e della formazione del personale	4.1.2.5	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
402	operatore/operatrice per il taglio, il supporto delle attività specialistiche di cava e la manutenzione delle macchine tagliatrici	7.1.1.2	Cacciatori
402	operatore/operatrice per il taglio, il supporto delle attività specialistiche di cava e la manutenzione delle macchine tagliatrici	7.1.1.3	Cacciatori
402	operatore/operatrice per il taglio, il supporto delle attività specialistiche di cava e la manutenzione delle macchine tagliatrici	8.6.1.0	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
412	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione e distribuzione di pietanze e bevande	6.5.1.4	Cacciatori
413	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione dei pasti	6.5.1.4	Cacciatori
414	tecnico dell'analisi e trascrizione di segnali fonici e di gestione della perizia di trascrizione in ambito forense	3.4.6.1	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
415	operatore/operatrice per attività di navigazione, pesca e prima preparazione del pescato e di controllo degli impianti di acquacoltura/maricoltura e mitilicoltura	6.4.5.1.0	Abbattitori di alberi e rimboschitori
415	operatore/operatrice per attività di navigazione, pesca e prima preparazione del pescato e di controllo degli impianti di acquacoltura/maricoltura e mitilicoltura	6.4.5.2.0	Abbattitori di alberi e rimboschitori
415	operatore/operatrice per attività di navigazione, pesca e prima preparazione del pescato e di controllo degli impianti di acquacoltura/maricoltura e mitilicoltura	6.4.5.3.0	Abbattitori di alberi e rimboschitori
415	operatore/operatrice per attività di navigazione, pesca e prima preparazione del pescato e di controllo degli impianti di acquacoltura/maricoltura e mitilicoltura	8.3.2.3.0	Personale forestale non qualificato
418	tecnico delle attività di progettazione, gestione e facilitazione di processi partecipativi	2.5.1.6	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
419	tecnico dell'analisi dei fabbisogni individuali, della consulenza per lo sviluppo dell'esperienza formativa/lavorativa e della validazione delle esperienze	3.4.5.3	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
421	operatore/operatrice per l'informazione, accompagnamento e tutoraggio nei percorsi formativi e di orientamento e inserimento al lavoro	3.4.5.3	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
423	tecnico della gestione e controllo delle risorse finanziarie, organizzative e tecnologiche di strutture formative e della gestione e rendicontazione di progetti finanziati	4.1.2.1	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
423	tecnico della gestione e controllo delle risorse finanziarie, organizzative e tecnologiche di strutture formative e della gestione e rendicontazione di progetti finanziati	4.1.2.3	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
423	tecnico della gestione e controllo delle risorse finanziarie, organizzative e tecnologiche di strutture formative e della gestione e rendicontazione di progetti finanziati	4.1.2.4	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
429	tecnico della progettazione di interni	3.1.3.7.1	Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili
432	Tecnico della mediazione interculturale	3.4.5.2.0	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
434	Tecnico per la lavorazione di prodotti lattiero - caseari	6.5.1	Cacciatori
436	Tecnico per la gestione della cantina	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
438	Operatore/operatrice per la trasformazione, lavorazione e confezionamento di prodotti agroalimentari	6.5.1	Cacciatori
440	Tecnico delle produzioni animali in agricoltura biologica e integrata	3.2.2.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
441	Tecnico dell'inclusione socio lavorativa	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
443	Tecnico di laboratorio di gelateria	6.5.1.3.2	Cacciatori

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
443	Tecnico di laboratorio di gelateria	5.1.2.2.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
443	Tecnico di laboratorio di gelateria	7.3.2.9.0	Addetti a macchinari industriali per la vinificazione
445	Operatore/operatrice per l'organizzazione, preparazione e realizzazione dei costumi di scena	3.4.4.1.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
446	Responsabile della ideazione e realizzazione di coreografie	2.5.5.3.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
447	Tecnico dell'esecuzione, interpretazione e ideazione di coreografie in spettacoli di danza e balletti classici e contemporanei.	2.5.5.3.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
448	Responsabile programmazione e conduzione di lezioni di danza e della gestione di strutture/associazioni di danza	3.4.2.3.0	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
449	Responsabile della ideazione e progettazione della luce e delle immagini cinematografiche, audiovisive, televisive, pubblicitarie	2.5.5.2.3	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
450	Tecnico della preparazione e interpretazione del ruolo attoriale	2.5.5.2.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
451	Tecnico per le attività di supporto alla regia e supervisione della continuità	3.4.4.5	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
452	Responsabile della ideazione, progettazione e produzione degli ambienti scenici	2.5.5.1.2	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
452	Responsabile della ideazione, progettazione e produzione degli ambienti scenici	2.5.5.2.5	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
453	Operatore/operatrice per le attività di costruzione, adattamento e decorazione delle scene	3.4.4.1.2	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
453	Operatore/operatrice per le attività di costruzione, adattamento e decorazione delle scene	2.5.5.1.1	Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT)
453	Operatore/operatrice per le attività di costruzione, adattamento e decorazione delle scene	6.5.5.1.0	Cacciatori
454	Responsabile della progettazione e realizzazione di spazi per l'Ho.Re.Ca.	2.2.1.6.1	Ingegneri edili e ambientali
456	Tecnico per la gestione automatizzata dell'ufficio	82.11.01	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
457	Tecnico della progettazione, realizzazione e vendita di decori e composizioni floreali	5.1.2.2.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
458	Operatore/operatrice murario/a di edilizia storica con tecniche tradizionali del territorio	8.4.2.1	Personale forestale non qualificato
463	Operatore/operatrice della produzione artigianale della pizza	3.1.2.6	Tecnici fisici e nucleari
465	Tecnico della produzione della birra	7.3.2.8.2	Addetti a macchinari industriali per la vinificazione
466	Tecnico della interpretazione vocale, prassi esecutiva e repertorio musicale solistico e d'insieme	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
467	Tecnico della interpretazione, esecuzione e accompagnamento musicale con uno strumento.	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
468	Responsabile dell'interpretazione, esecuzione e accompagnamento musicale al pianoforte e del coordinamento di complessi orchestrali e/o vocali.	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
469	Responsabile della composizione e scrittura musicale.	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
470	Operatore/trice per i servizi di informazione, accoglienza all'utenza e di vigilanza del patrimonio museale	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
471	Tecnico per le attività di movimentazione e allestimento di opere d'arte	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
472	Responsabile per la pianificazione delle attività di imballaggio e trasporto del bene e per la cura degli aspetti amministrativi del prestito	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
475	Operatore per la preparazione di pasti semplici, la conduzione di imbarcazioni da diporto e la progettazione di percorsi turistici	3.4.1	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
476	Tecnico di degustazione, abbinamento e trasformazione di fave di cacao	6.5.1.4	Cacciatori
476	Tecnico di degustazione, abbinamento e trasformazione di fave di cacao	6.5.1.3.1	Cacciatori
477	Tecnico dell'optometria e dell'ottica fisiologica, della refrazione, delle lenti a contatto e dell'ipovisione	3.2.1.6.1	Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
478	Tecnico dell'animazione sociale	3.4.5.2.0	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
479	Tecnico della gestione dell'accoglienza turistica, della promozione dei servizi di un porto turistico-commerciale e del territorio locale	3.4.1.1.0	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
479	Tecnico della gestione dell'accoglienza turistica, della promozione dei servizi di un porto turistico-commerciale e del territorio locale	3.4.1.4.0	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
480	Operatore/operatrice per la gestione delle attività di centralino	4.2.2.3.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
480	Operatore/operatrice per la gestione delle attività di centralino	4.2.2.3.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	6.5.3.2	Cacciatori
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	6.5.3.3	Cacciatori
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	6.5.3.5	Cacciatori
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	6.5.3.2	Cacciatori
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	6.5.3.3	Cacciatori
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	6.5.3.5	Cacciatori
482	Responsabile tecnico dell'impresa olearia	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
483	Tecnico della gestione del frantoio	N.D.	Personale non qualificato delle attività industriali e professioni assimilate
486	Tecnico per la progettazione, gestione e realizzazione di un intervento musicoterapico	3.4.2.5.1	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
487	Responsabile del coordinamento tecnico – organizzativo negli sport di squadra	3.4.2.5.1	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
489	Tecnico delle attività di mediazione penale e penale minorile	3.4.5.2.0	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
490	Responsabile per le attività di mediazione familiare	3.4.5.2.0	Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi
492	Operatore/operatrice per le operazioni organizzazione del cantiere, di esbosco e abbattimento e allestimento piante in condizioni complesse e non	6.4.4.1.1	Abbattitori di alberi e rimboschitori
493	Tecnico delle operazioni di allestimento, abbattimento ed esbosco in un cantiere forestale e delle attività di progettazione ed erogazione di attività formative	6.4.4.1.1	Abbattitori di alberi e rimboschitori
496	Operatore/operatrice per l'assistenza della clientela, alla realizzazione dei servizi di bordo e alle operazioni di ormeggio e disormeggio	5.1.3.4.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
496	Operatore/operatrice per l'assistenza della clientela, alla realizzazione dei servizi di bordo e alle operazioni di ormeggio e disormeggio	5.1.3.4.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
498	Tecnico delle operazioni amministrative e controllo documentale in ambito nautico (presso l'agenzia nautica o l'ufficio merci del Terminal)	4.3.1.3.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
498	Tecnico delle operazioni amministrative e controllo documentale in ambito nautico (presso l'agenzia nautica o l'ufficio merci del Terminal)	4.3.1.3.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
502	Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata (carrelli, ralle, reach stacker, sideloader, frontstaker)	4.3.1.3.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale
502	Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata (carrelli, ralle, reach stacker, sideloader, frontstaker)	4.3.1.3.0	Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale

**Tabella A2: Le professioni del Repertorio a medio alta vocazione green e la relativa referenza CP Istat**

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
4	responsabile della gestione e del controllo di agenzia di credito	1.2.3.1	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
4	responsabile della gestione e del controllo di agenzia di credito	1.2.3.3	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
5	tecnico della gestione e dello sviluppo degli affari di agenzia assicurativa	3.3.2.1	Tecnici forestali
5	tecnico della gestione e dello sviluppo degli affari di agenzia assicurativa	3.3.2.3	Tecnici forestali

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
5	tecnico della gestione e dello sviluppo degli affari di agenzia assicurativa	3.3.2.9	Tecnici forestali
8	tecnico delle operazioni bancarie da e per l'estero a supporto di esportazioni di beni e servizi e investimenti finanziari	3.3.1.5	Tecnici forestali
8	tecnico delle operazioni bancarie da e per l'estero a supporto di esportazioni di beni e servizi e investimenti finanziari	3.3.2.1	Tecnici forestali
8	tecnico delle operazioni bancarie da e per l'estero a supporto di esportazioni di beni e servizi e investimenti finanziari	3.3.2.2	Tecnici forestali
9	tecnico dell'intermediazione assicurativa	3.3.2.1	Tecnici forestali
9	tecnico dell'intermediazione assicurativa	3.3.2.3	Tecnici forestali
9	tecnico dell'intermediazione assicurativa	3.3.2.4	Tecnici forestali
9	tecnico dell'intermediazione assicurativa	3.3.2.9	Tecnici forestali
10	tecnico della consulenza e vendita dei prodotti/servizi bancari	3.3.2.1	Tecnici forestali
10	tecnico della consulenza e vendita dei prodotti/servizi bancari	3.3.2.2	Tecnici forestali
10	tecnico della consulenza e vendita dei prodotti/servizi bancari	3.3.2.9	Tecnici forestali
11	responsabile della programmazione e promozione delle vendite, approvvigionamento e gestione degli ordini, controllo della gestione amministrativa	1.2.3.5	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
11	responsabile della programmazione e promozione delle vendite, approvvigionamento e gestione degli ordini, controllo della gestione amministrativa	3.3.3.1	Tecnici forestali
12	responsabile delle attività commerciali di un reparto/settore merceologico all'interno di strutture di grandi dimensioni	3.3.3.4	Tecnici forestali
12	responsabile delle attività commerciali di un reparto/settore merceologico all'interno di strutture di grandi dimensioni	3.3.3.6	Tecnici forestali
14	tecnico delle attività di allestimento di vetrine e display	3.3.3.5	Tecnici forestali
14	tecnico delle attività di allestimento di vetrine e display	3.3.3.6	Tecnici forestali
19	responsabile della gestione delle relazioni e delle risorse della struttura formativa, del monitoraggio e dell'analisi del contesto socio- economico	2.6.5.4	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
23	tecnico delle attività di analisi dei fabbisogni formativi, della progettazione di interventi formativi e della predisposizione di misure di accompagnamento	2.6.5.4	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.3.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.3.2	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.3.3	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.4.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.4.2	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.5.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
26	tecnico della programmazione, realizzazione e verifica dell'intervento formativo, della gestione d'aula e della valutazione degli apprendimenti	2.6.5.4	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
28	tecnico del coordinamento delle fasi di realizzazione di attività progettuali e della gestione delle risorse umane	2.6.5.4	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
35	operatore/operatrice per la lavorazione dei prodotti e la commercializzazione dei prodotti di carne e salumi	5.2.2.2	Esercenti nelle attività ricettive

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
37	tecnico di rilevamento, misurazione e riduzione dell'inquinamento acustico	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
38	tecnico della trasmissione di dati ambientali sensibili e dello sviluppo di sistemi informatizzati di informazione ambientale	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
38	tecnico della trasmissione di dati ambientali sensibili e dello sviluppo di sistemi informatizzati di informazione ambientale	3.3.1.4	Tecnici forestali
39	tecnico dell'elaborazione del piano di sicurezza aziendale, pianificazione dei programmi di adeguamento e manutenzione, formazione ed informazione sulla sicurezza in azienda	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
40	tecnico dell'elaborazione del piano di sicurezza aziendale, pianificazione dei programmi di adeguamento e manutenzione, formazione ed informazione sulla sicurezza in azienda	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
41	tecnico della progettazione e gestione di interventi di ripristino e recupero ambientale e del territorio	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
42	tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
42	tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico	3.1.1.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
43	tecnico della progettazione di impianti di depurazione delle acque e valutazione dell'impatto ambientale	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
43	tecnico della progettazione di impianti di depurazione delle acque e valutazione dell'impatto ambientale	3.1.5.4	Tecnici della produzione manifatturiera
44	tecnico della progettazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti e valutazione dell'impatto ambientale	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
44	tecnico della progettazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti e valutazione dell'impatto ambientale	3.1.5.4	Tecnici della produzione manifatturiera
47	tecnico delle attività di raccolta, trasporto, recupero e riciclaggio dei rifiuti	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
47	tecnico delle attività di raccolta, trasporto, recupero e riciclaggio dei rifiuti	3.1.5.4	Tecnici della produzione manifatturiera
48	tecnico della gestione di reti e impianti idrici, del monitoraggio e controllo delle risorse idriche e degli interventi per il riutilizzo delle acque reflue	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
48	tecnico della gestione di reti e impianti idrici, del monitoraggio e controllo delle risorse idriche e degli interventi per il riutilizzo delle acque reflue	3.1.5.4	Tecnici della produzione manifatturiera
54	tecnico della gestione di rapporti commerciali con i clienti per la vendita di prodotti e/o servizi	3.3.3.4	Tecnici forestali
54	tecnico della gestione di rapporti commerciali con i clienti per la vendita di prodotti e/o servizi	3.3.3.5	Tecnici forestali
56	responsabile della direzione e del coordinamento delle strategie di marketing e di comunicazione	1.2.3.3	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
56	responsabile della direzione e del coordinamento delle strategie di marketing e di comunicazione	3.3.3.5	Tecnici forestali
57	responsabile della gestione della lavorazione conto terzi	1.2.3.3	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
58	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione di calzature	3.3.3.5	Tecnici forestali
58	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione di calzature	3.3.3.5	Tecnici forestali
60	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di abbigliamento nuovi o preesistenti	5.3.1.1	Esercenti nelle attività ricettive
61	responsabile del coordinamento delle attività di sviluppo di collezione	74.10.10	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
61	responsabile del coordinamento delle attività di sviluppo di collezione	3.3.3.5	Tecnici forestali
62	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione e/o modello di pelletteria/abbigliamento	3.3.3.5	Tecnici forestali
62	responsabile delle attività di ideazione, progettazione e presentazione di collezione e/o modello di pelletteria/abbigliamento	5.3.1.1	Esercenti nelle attività ricettive
69	tecnico dell'esecuzione e riadattamento di capi d'abbigliamento	5.3.1.1	Esercenti nelle attività ricettive

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
76	operatore/operatrice per il montaggio meccanizzato della tomaia	6.3.3.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
79	tecnico della gestione delle fasi di produzione	3.3.1.3	Tecnici forestali
81	operatore/operatrice per attività di tintoria	5.5.2.1	Personale delle squadre antincendio
100	tecnico della gestione delle fasi di lavorazione del prodotto editoriale	5.3.1.2	Esercenti nelle attività ricettive
100	tecnico della gestione delle fasi di lavorazione del prodotto editoriale	6.3.4.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
100	tecnico della gestione delle fasi di lavorazione del prodotto editoriale	6.3.4.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
100	tecnico della gestione delle fasi di lavorazione del prodotto editoriale	6.3.4.3	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
101	tecnico di elaborazione del materiale editoriale, ideazione, disegno e controllo del progetto	5.3.1.2	Esercenti nelle attività ricettive
101	tecnico di elaborazione del materiale editoriale, ideazione, disegno e controllo del progetto	6.3.4.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
101	tecnico di elaborazione del materiale editoriale, ideazione, disegno e controllo del progetto	6.3.4.7	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
104	tecnico della realizzazione di bozzetti ed esecutivi	5.3.1.2	Esercenti nelle attività ricettive
104	tecnico della realizzazione di bozzetti ed esecutivi	6.3.4.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
104	tecnico della realizzazione di bozzetti ed esecutivi	6.3.4.4	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
104	tecnico della realizzazione di bozzetti ed esecutivi	6.3.4.7	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
106	operatore/operatrice per la realizzazione di stampe serigrafiche a colori su supporti di varia natura	6.3.4.5	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
108	tecnico della produzione di stampati, dell'installazione e manutenzione di dispositivi delle macchine da stampa	6.3.4.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
108	tecnico della produzione di stampati, dell'installazione e manutenzione di dispositivi delle macchine da stampa	6.3.4.3	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
109	operatore/operatrice per le attività di rilegatura, riparazione e restauro di libri e riviste	6.3.4.6	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	2.3.1.3	Microbiologi
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	3.2.2.2	Tecnici forestali
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	6.4.2.1	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	6.4.2.2	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	6.4.2.3	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	6.4.2.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	6.4.2.5	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	6.4.2.9	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
120	Tecnico della gestione dell'allevamento zootecnico	6.4.3.0	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
121	responsabile della gestione e del controllo degli aspetti produttivi dell'impresa agricola	2.3.1.3	Microbiologi
123	tecnico della definizione di strategie di mercato, della pianificazione di azioni di marketing e della gestione di rapporti con la clientela e le reti di vendita	3.3.3.4	Tecnici forestali
123	tecnico della definizione di strategie di mercato, della pianificazione di azioni di marketing e della gestione di rapporti con la clientela e le reti di vendita	3.3.3.5	Tecnici forestali
124	tecnico della pianificazione e manutenzione degli impianti agroindustriali	2.3.1.3	Microbiologi
124	tecnico della pianificazione e manutenzione degli impianti agroindustriali	3.3.1.3	Tecnici forestali
125	tecnico della gestione delle macchine agricole, del magazzino e dell'officina	3.3.1.3	Tecnici forestali
127	tecnico della gestione dei rapporti con la produzione agricola e con le fonti di innovazione, della elaborazione dei piani di divulgazione	3.3.1.4	Tecnici forestali
128	tecnico dello sviluppo di coltivazioni, allevamenti e attività d'impresa agricola, analisi e monitoraggio delle produzioni e dello sviluppo	2.3.1.3	Microbiologi
128	tecnico dello sviluppo di coltivazioni, allevamenti e attività d'impresa agricola, analisi e monitoraggio delle produzioni e dello sviluppo	3.2.2.2	Tecnici forestali
128	tecnico dello sviluppo di coltivazioni, allevamenti e attività d'impresa agricola, analisi e monitoraggio delle produzioni e dello sviluppo	3.3.1.3	Tecnici forestali
129	operatore/operatrice per gli interventi tecnici ed agronomici sulle coltivazioni e per la gestione di impianti, macchine ed attrezzature	6.4.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
129	operatore/operatrice per gli interventi tecnici ed agronomici sulle coltivazioni e per la gestione di impianti, macchine ed attrezzature	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
129	operatore/operatrice per gli interventi tecnici ed agronomici sulle coltivazioni e per la gestione di impianti, macchine ed attrezzature	6.4.1.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
131	operatore/operatrice per attività di innesto e potatura	6.4.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
131	operatore/operatrice per attività di innesto e potatura	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
131	operatore/operatrice per attività di innesto e potatura	6.4.1.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
132	Tecnico esperto nella conduzione del vigneto (ad uva da vino e da tavola)	2.3.1.3	Microbiologi
132	Tecnico esperto nella conduzione del vigneto (ad uva da vino e da tavola)	3.2.2.3	Tecnici forestali
132	Tecnico esperto nella conduzione del vigneto (ad uva da vino e da tavola)	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
133	Tecnico della gestione ecosostenibile dell'oliveto	2.3.1.3	Microbiologi
133	Tecnico della gestione ecosostenibile dell'oliveto	3.2.2.3	Tecnici forestali
133	Tecnico della gestione ecosostenibile dell'oliveto	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
134	Tecnico di laboratorio di prodotti agricoli	2.3.1.3	Microbiologi
134	Tecnico di laboratorio di prodotti agricoli	3.2.2.3	Tecnici forestali
135	operatore/operatrice per la conduzione di macchine motrici e l'impiego di macchine operatrici	7.4.3.1	Conduttori di mezzi pesanti e camion
135	operatore/operatrice per la conduzione di macchine motrici e l'impiego di macchine operatrici	7.4.3.2	Conduttori di mezzi pesanti e camion
135	operatore/operatrice per la conduzione di macchine motrici e l'impiego di macchine operatrici	7.4.3.3	Conduttori di mezzi pesanti e camion
135	operatore/operatrice per la conduzione di macchine motrici e l'impiego di macchine operatrici	7.4.3.4	Conduttori di mezzi pesanti e camion
135	operatore/operatrice per la conduzione di macchine motrici e l'impiego di macchine operatrici	7.4.3.5	Conduttori di mezzi pesanti e camion
137	Operatore/operatrice per la realizzazione e manutenzione di giardini	6.4.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
137	Operatore/operatrice per la realizzazione e manutenzione di giardini	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
137	Operatore/operatrice per la realizzazione e manutenzione di giardini	6.4.1.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
138	tecnico della pianificazione e gestione di attività inerenti la produzione di animali da allevamento	2.3.1.3	Microbiologi
138	tecnico della pianificazione e gestione di attività inerenti la produzione di animali da allevamento	3.2.2.2	Tecnici forestali
138	tecnico della pianificazione e gestione di attività inerenti la produzione di animali da allevamento	3.3.1.3	Tecnici forestali
143	operatore/operatrice per attività di consegna e conduzione di veicoli destinati al trasporto di merci	7.4.2.4	Conduttori di mezzi pesanti e camion
143	operatore/operatrice per attività di consegna e conduzione di veicoli destinati al trasporto di merci	8.1.2.1	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
143	operatore/operatrice per attività di consegna e conduzione di veicoli destinati al trasporto di merci	8.1.2.2	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
144	tecnico dell'organizzazione dei processi di spedizione della merce	3.3.1.3	Tecnici forestali
144	tecnico dell'organizzazione dei processi di spedizione della merce	3.3.3.2	Tecnici forestali
144	tecnico dell'organizzazione dei processi di spedizione della merce	3.3.4.1	Tecnici forestali
145	tecnico dell'organizzazione dei processi di spedizione della merce	3.3.3.2	Tecnici forestali
145	tecnico della programmazione, pianificazione, esecuzione, verifica e controllo delle attività di movimentazione di beni e persone	3.3.4.1	Tecnici forestali
146	responsabile della gestione dell'impresa e dell'organizzazione delle attività di magazzino e/o trasporto	3.3.1.3	Tecnici forestali
146	responsabile della gestione dell'impresa e dell'organizzazione delle attività di magazzino e/o trasporto	3.3.3.2	Tecnici forestali
147	responsabile della programmazione, organizzazione, gestione e controllo delle attività di magazzino	3.3.1.3	Tecnici forestali
147	responsabile della programmazione, organizzazione, gestione e controllo delle attività di magazzino	3.3.3.2	Tecnici forestali
148	tecnico delle operazioni di magazzino	3.3.3.2	Tecnici forestali
148	tecnico delle operazioni di magazzino	3.3.4.1	Tecnici forestali
151	tecnico della programmazione degli acquisti e della gestione dei rapporti con i fornitori	3.3.3.1	Tecnici forestali
151	tecnico della programmazione degli acquisti e della gestione dei rapporti con i fornitori	3.3.3.2	Tecnici forestali
151	tecnico della programmazione degli acquisti e della gestione dei rapporti con i fornitori	3.3.4.1	Tecnici forestali
153	responsabile dell'organizzazione delle operazioni di approvvigionamento, trasporto, movimentazione e stoccaggio della merce	3.3.3.2	Tecnici forestali

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
154	responsabile delle attività di programmazione, implementazione e monitoraggio dell'immagazzinamento e di trasporto e spedizione della merce	3.3.3.1	Tecnici forestali
154	responsabile delle attività di programmazione, implementazione e monitoraggio dell'immagazzinamento e di trasporto e spedizione della merce	3.3.3.2	Tecnici forestali
154	responsabile delle attività di programmazione, implementazione e monitoraggio dell'immagazzinamento e di trasporto e spedizione della merce	3.3.4.1	Tecnici forestali
155	tecnico della pianificazione, implementazione e controllo di movimentazione, stoccaggio e lavorazioni di magazzino	3.3.3.2	Tecnici forestali
168	tecnico delle attività di vendita di prodotti e soluzioni IT	3.3.3.4	Tecnici forestali
169	responsabile del marketing e delle strategie commerciali per la vendita online di prodotti o servizi	3.3.3.4	Tecnici forestali
169	responsabile del marketing e delle strategie commerciali per la vendita online di prodotti o servizi	3.3.3.5	Tecnici forestali
176	tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	3.3.1.3	Tecnici forestali
196	tecnico delle attività di progettazione e sviluppo di impianti e macchine di produzione e loro convalida	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
196	tecnico delle attività di progettazione e sviluppo di impianti e macchine di produzione e loro convalida	3.3.1.3	Tecnici forestali
200	tecnico della progettazione e realizzazione di studi clinici e dello sviluppo di nuovi farmaci	2.3.1.5	Veterinari
200	tecnico della progettazione e realizzazione di studi clinici e dello sviluppo di nuovi farmaci	2.4.1.4	Veterinari
201	tecnico dello svolgimento di attività di ricerca biochimica	2.2.1.3	Ingegneri minerari
201	tecnico dello svolgimento di attività di ricerca biochimica	2.3.1.5	Veterinari
201	tecnico dello svolgimento di attività di ricerca biochimica	3.2.2.3	Tecnici forestali
202	tecnico delle attività di accertamento della qualità di materie prime, semilavorati, prodotti farmaceutici finiti, acque ed ambiente	2.3.1.3	Microbiologi
202	tecnico delle attività di accertamento della qualità di materie prime, semilavorati, prodotti farmaceutici finiti, acque ed ambiente	2.3.1.5	Veterinari
204	tecnico della progettazione e dei processi di realizzazione di messaggi/prodotti comunicativi	3.3.3.5	Tecnici forestali
204	tecnico della progettazione e dei processi di realizzazione di messaggi/prodotti comunicativi	3.3.3.6	Tecnici forestali
205	responsabile della progettazione e pianificazione di strategie di comunicazione, della gestione di ufficio stampa, attività promozionali e risorse umane	1.2.3.4	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
205	responsabile della progettazione e pianificazione di strategie di comunicazione, della gestione di ufficio stampa, attività promozionali e risorse umane	3.3.3.6	Tecnici forestali
208	tecnico delle attività di ideazione e sviluppo dell'immagine di campagne pubblicitarie	3.3.3.6	Tecnici forestali
209	tecnico delle attività di progettazione di campagne pubblicitarie	3.3.3.5	Tecnici forestali
209	tecnico delle attività di progettazione di campagne pubblicitarie	3.3.3.6	Tecnici forestali
210	responsabile di progettazione e pianificazione della strategia comunicativa, campagna pubblicitaria, sponsorizzazioni e attività promozionali	1.2.3.4	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
210	responsabile di progettazione e pianificazione della strategia comunicativa, campagna pubblicitaria, sponsorizzazioni e attività promozionali	3.3.3.6	Tecnici forestali
211	tecnico dell'elaborazione delle strategie di comunicazione	3.3.3.5	Tecnici forestali
211	tecnico dell'elaborazione delle strategie di comunicazione	3.3.3.6	Tecnici forestali
212	tecnico della gestione e controllo di campagne pubblicitarie	3.3.1.3	Tecnici forestali
212	tecnico della gestione e controllo di campagne pubblicitarie	3.3.3.6	Tecnici forestali

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
213	tecnico delle rappresentazioni grafiche di messaggi pubblicitari	3.3.3.6	Tecnici forestali
215	responsabile della programmazione delle attività di vendita/acquisto e della gestione delle attività di marketing e comunicazione di un'area merceologica	1.2.3.5	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
215	responsabile della programmazione delle attività di vendita/acquisto e della gestione delle attività di marketing e comunicazione di un'area merceologica	3.3.3.1	Tecnici forestali
222	responsabile della gestione di progetti complessi nel settore delle costruzioni	2.2.2.0	Ingegneri idraulici
223	tecnico della realizzazione di elaborati grafici attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD	3.1.3.5.0	Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate
228	tecnico della programmazione, coordinamento e controllo di cantieri	3.1.3.5.0	Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate
229	operatore/operatrice per la realizzazione di opere murarie	6.1.3.2	Personale delle squadre antincendio
229	operatore/operatrice per la realizzazione di opere murarie	6.1.2.1	Personale delle squadre antincendio
229	operatore/operatrice per la realizzazione di opere murarie	6.1.3.3.0	Personale delle squadre antincendio
229	operatore/operatrice per la realizzazione di opere murarie	6.1.2.9	Personale delle squadre antincendio
230	operatore/operatrice per la realizzazione di strutture in calcestruzzo armato	6.1.2.9	Personale delle squadre antincendio
230	operatore/operatrice per la realizzazione di strutture in calcestruzzo armato	6.1.2.2.1	Personale delle squadre antincendio
230	operatore/operatrice per la realizzazione di strutture in calcestruzzo armato	6.1.2.2.2	Personale delle squadre antincendio
230	operatore/operatrice per la realizzazione di strutture in calcestruzzo armato	6.1.2.3.0	Personale delle squadre antincendio
232	operatore/operatrice per attività di pittura, stuccatura, rifinitura e decorazione edilizia	6.1.2.9	Personale delle squadre antincendio
232	operatore/operatrice per attività di pittura, stuccatura, rifinitura e decorazione edilizia	6.1.4.1.1	Idraulici nelle costruzioni civili
232	operatore/operatrice per attività di pittura, stuccatura, rifinitura e decorazione edilizia	6.1.4.1.2	Idraulici nelle costruzioni civili
232	operatore/operatrice per attività di pittura, stuccatura, rifinitura e decorazione edilizia	6.1.4.2.0	Idraulici nelle costruzioni civili
233	operatore/operatrice per la realizzazione di lavori di rivestimento/piastrellatura di superfici con materiali ceramici, marmo, pietra naturale, cotto o assimilabili	6.1.3.2.1	Personale delle squadre antincendio
233	operatore/operatrice per la realizzazione di lavori di rivestimento/piastrellatura di superfici con materiali ceramici, marmo, pietra naturale, cotto o assimilabili	6.1.3.2.2	Personale delle squadre antincendio
233	operatore/operatrice per la realizzazione di lavori di rivestimento/piastrellatura di superfici con materiali ceramici, marmo, pietra naturale, cotto o assimilabili	6.1.3.2.3	Personale delle squadre antincendio
233	operatore/operatrice per la realizzazione di lavori di rivestimento/piastrellatura di superfici con materiali ceramici, marmo, pietra naturale, cotto o assimilabili	6.1.3.2.4	Personale delle squadre antincendio
234	operatore/operatrice per attività di intonacatura, stuccatura, gessatura	6.1.3.3	Personale delle squadre antincendio
234	operatore/operatrice per attività di intonacatura, stuccatura, gessatura	6.1.4.1.2	Idraulici nelle costruzioni civili
235	operatore/operatrice per attività di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali	6.1.2.9	Personale delle squadre antincendio
235	operatore/operatrice per attività di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali	7.4.4.1	Conduttori di mezzi pesanti e camion
235	operatore/operatrice per attività di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali	7.4.4.2	Conduttori di mezzi pesanti e camion
235	operatore/operatrice per attività di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali	7.4.4.3	Conduttori di mezzi pesanti e camion
245	responsabile del coordinamento dei reparti dell'organizzazione e della gestione del personale di struttura turistica/di ristorazione	5.2.1.2	Esercenti nelle attività ricettive
247	responsabile della pianificazione e valorizzazione dell'attività agrituristica	5.2.1.2	Esercenti nelle attività ricettive

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
248	tecnico della progettazione, definizione e promozione di piani di sviluppo turistico e promozione del territorio	3.3.3.5	Tecnici forestali
251	operatore/operatrice per le attività di assistenza e consulenza turistica al banco e/o al telefono	5.2.1.3	Esercenti nelle attività ricettive
280	tecnico delle attività di realizzazione di modelli di pelletteria nuovi o preesistenti	5.3.1.1	Esercenti nelle attività ricettive
281	operatore/operatrice per la realizzazione di prototipi di pelletteria	6.3.3.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
303	tecnico del coordinamento dei processi di sviluppo stilistico, realizzazione di prototipi/campioni e presentazione del prodotto sul mercato	3.3.3.5	Tecnici forestali
303	tecnico del coordinamento dei processi di sviluppo stilistico, realizzazione di prototipi/campioni e presentazione del prodotto sul mercato	5.3.1.1	Esercenti nelle attività ricettive
304	tecnico delle attività di definizione, sviluppo e acquisizione dei materiali per i campionari	3.3.3.1	Tecnici forestali
305	tecnico delle attività di ottimizzazione dei processi di produzione	3.3.1.3	Tecnici forestali
309	operatore/operatrice per l'imbracatura, stabilizzazione, movimentazione e inventario di materiali lapidei	7.4.4.3	Conduttori di mezzi pesanti e camion
309	operatore/operatrice per l'imbracatura, stabilizzazione, movimentazione e inventario di materiali lapidei	7.4.4.4	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
310	operatore/operatrice per il taglio e la prima trasformazione dei prodotti lapidei	6.1.1.3	Personale delle squadre antincendio
311	operatore/operatrice per la lucidatura e levigatura di materiali lapidei	6.1.1.3	Personale delle squadre antincendio
312	operatore/operatrice per la frantumazione di materiali lapidei	6.1.1.3	Personale delle squadre antincendio
317	tecnico della programmazione, organizzazione e conduzione di trattative di vendita di auto e/o motocicli	5.5.4.8	Personale delle squadre antincendio
321	operatore/operatrice per l'installazione, manutenzione e riparazione di apparecchi elettrici ed elettronici di auto, moto, camion e autobus	6.2.3.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
321	operatore/operatrice per l'installazione, manutenzione e riparazione di apparecchi elettrici ed elettronici di auto, moto, camion e autobus	6.2.4.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
324	tecnico delle attività di verifica dei costi, controllo di gestione, redazione e verifica del bilancio	3.3.2.1	Tecnici forestali
324	tecnico delle attività di verifica dei costi, controllo di gestione, redazione e verifica del bilancio	3.3.2.4	Tecnici forestali
324	tecnico delle attività di verifica dei costi, controllo di gestione, redazione e verifica del bilancio	3.3.2.9	Tecnici forestali
325	responsabile dello sviluppo organizzativo e commerciale di punti vendita e venditori diretti	1.2.3.3	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
325	responsabile dello sviluppo organizzativo e commerciale di punti vendita e venditori diretti	3.3.3.4	Tecnici forestali
326	tecnico della vendita di servizi assicurativi (area retail, subagente o produttore)	3.3.2.3	Tecnici forestali
327	tecnico della vendita di servizi assicurativi (area specializzazione previdenziale)	3.3.2.3	Tecnici forestali
328	tecnico della vendita di servizi assicurativi (area specializzazione aziende, account)	3.3.2.3	Tecnici forestali
328	tecnico della vendita di servizi assicurativi (area specializzazione aziende, account)	3.3.2.9	Tecnici forestali
329	tecnico della promozione di strumenti finanziari e di servizi di investimento	3.3.2.1	Tecnici forestali
329	tecnico della promozione di strumenti finanziari e di servizi di investimento	3.3.2.5	Tecnici forestali
329	tecnico della promozione di strumenti finanziari e di servizi di investimento	3.3.3.4	Tecnici forestali
330	tecnico della gestione della rete di vendita	3.3.2.9	Tecnici forestali
331	tecnico della rilevazione, analisi e tariffazione dei rischi per la determinazione del premio di polizza	3.3.2.3	Tecnici forestali

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
331	tecnico della rilevazione, analisi e tariffazione dei rischi per la determinazione del premio di polizza	3.3.2.4	Tecnici forestali
331	tecnico della rilevazione, analisi e tariffazione dei rischi per la determinazione del premio di polizza	3.3.2.9	Tecnici forestali
333	responsabile del coordinamento di attività di accertamento, valutazione e liquidazione dei danni a cose e/o a persone	3.3.2.4	Tecnici forestali
334	tecnico delle attività di accertamento, valutazione e liquidazione di danni a cose e/o a persone di lieve entità	3.3.2.4	Tecnici forestali
335	tecnico delle attività di accertamento, valutazione e liquidazione di danni a cose e/o a persone di grave entità	3.3.2.4	Tecnici forestali
336	tecnico della valutazione di rischi finanziari, assicurativi e previdenziali di un'impresa di assicurazioni	3.3.2.4	Tecnici forestali
336	tecnico della valutazione di rischi finanziari, assicurativi e previdenziali di un'impresa di assicurazioni	3.3.2.9	Tecnici forestali
337	tecnico per il supporto e la verifica dell'attività assuntiva della rete distributiva	3.3.2.4	Tecnici forestali
337	tecnico per il supporto e la verifica dell'attività assuntiva della rete distributiva	3.3.2.9	Tecnici forestali
338	tecnico di programmazione delle produzioni orafe	3.3.1.3	Tecnici forestali
340	operatore/operatrice per le lavorazioni orafe	6.3.1.6	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
345	tecnico del disegno di prodotti industriali attraverso l'utilizzo di tecnologie informatiche	2.2.1.9	Ingegneri idraulici
346	tecnico della programmazione della produzione a breve, medio e lungo termine	3.3.1.3	Tecnici forestali
348	operatore/operatrice per la manutenzione di impianti elettrici	6.2.4.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
349	operatore/operatrice per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione	6.2.3.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
349	operatore/operatrice per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione	6.2.3.3	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
351	operatore/operatrice per la lavorazione, costruzione e riparazione di parti meccaniche	6.2.1.4	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
351	operatore/operatrice per la lavorazione, costruzione e riparazione di parti meccaniche	6.2.2.3	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
351	operatore/operatrice per la lavorazione, costruzione e riparazione di parti meccaniche	6.2.3.3	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
351	operatore/operatrice per la lavorazione, costruzione e riparazione di parti meccaniche	6.2.3.6	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
363	tecnico della revisione e manutenzione di stampi per vetro	6.3.2.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
364	tecnico della progettazione e realizzazione di stampi per la produzione di oggetti in vetro	6.3.2.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
365	tecnico delle operazioni di soffiatura del vetro	6.3.2.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
366	tecnico della progettazione, ricerca e sviluppo di nuove tipologie di prodotti in vetro	6.3.2.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
367	tecnico della selezione e classificazione dei prodotti finiti in vetro	6.3.2.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
368	operatore/operatrice per la gestione e verifica delle composizioni chimiche del vetro e delle caratteristiche fisiche degli oggetti	6.3.2.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
369	tecnico della progettazione e realizzazione di decori con la tecnica dell'incisione e interventi di molatura su vetr	5.3.1.2	Esercenti nelle attività ricettive
369	tecnico della progettazione e realizzazione di decori con la tecnica dell'incisione e interventi di molatura su vetr	6.3.2.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
369	tecnico della progettazione e realizzazione di decori con la tecnica dell'incisione e interventi di molatura su vetr	6.3.2.3	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
369	tecnico della progettazione e realizzazione di decori con la tecnica dell'incisione e interventi di molatura su vetr	6.3.2.4	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	5.3.1.2	Esercenti nelle attività ricettive
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	6.2.2.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	6.2.2.2	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	6.2.2.4	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	6.2.3.7	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	6.3.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
370	tecnico della progettazione e realizzazione di decori e pitture su ceramica e vetro	6.3.2.4	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
371	tecnico delle attività di analisi della situazione patrimoniale e finanziaria	3.3.2.1	Tecnici forestali
371	tecnico delle attività di analisi della situazione patrimoniale e finanziaria	3.3.2.9	Tecnici forestali
373	tecnico della gestione della contabilità e della formulazione del bilancio	3.3.3.4	Tecnici forestali
379	responsabile dell'attuazione delle politiche commerciali e del coordinamento delle forze di vendita	1.2.3.3	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
380	tecnico delle attività di vendita	3.3.3.4	Tecnici forestali
381	tecnico delle attività di marketing	3.3.3.5	Tecnici forestali
381	tecnico delle attività di marketing	3.3.3.6	Tecnici forestali
388	operatore/operatrice per la riparazione di autoveicoli e autoarticolat	6.2.3.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
388	operatore/operatrice per la riparazione di autoveicoli e autoarticolat	6.2.3.6	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
389	responsabile delle attività di pianificazione, programmazione e controllo del processo produttivo	3.3.1.3	Tecnici forestali
390	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti in ceramica	6.3.2.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
390	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti in ceramica	6.3.2.4	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.1.2.3	Personale delle squadre antincendio
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.1.2.4	Personale delle squadre antincendio
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.1.3.1	Personale delle squadre antincendio
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.1.3.2	Personale delle squadre antincendio
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.1.3.8	Idraulici nelle costruzioni civili
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.1.4.2	Idraulici nelle costruzioni civili
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.2.5.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
393	operatore/operatrice per la realizzazione di manufatti lignei	6.3.3.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
394	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di oggetti in metallo	6.2.2.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
394	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di oggetti in metallo	6.2.2.2	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
394	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di oggetti in metallo	6.2.2.4	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
394	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di oggetti in metallo	6.2.3.7	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
394	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di oggetti in metallo	6.3.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
397	operatore/operatrice per la cura, la preparazione ed allenamento del cavallo	6.4.2.1	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
398	tecnico della gestione della logistica di cava, di movimentazione, e dell'organizzazione della logistica di approvvigionamento	3.3.3.2	Tecnici forestali
400	operatore/operatrice per la predisposizione di siti per l'uso di esplosivi in cava, brillamento mine, prelievo e trasporto di esplosivi	6.1.1.2	Personale delle squadre antincendio
401	tecnico della programmazione e organizzazione del ciclo produttivo in cava, dell'implementazione dei piani di coltivazione e della formazione del personale	3.3.1.3	Tecnici forestali
402	operatore/operatrice per il taglio, il supporto delle attività specialistiche di cava e la manutenzione delle macchine tagliatrici	6.1.1.3	Personale delle squadre antincendio
402	operatore/operatrice per il taglio, il supporto delle attività specialistiche di cava e la manutenzione delle macchine tagliatrici	6.1.1.4	Personale delle squadre antincendio
403	operatore/operatrice per montaggio, finitura e manutenzione di imbarcazioni da diporto	6.2.1.4	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
403	operatore/operatrice per montaggio, finitura e manutenzione di imbarcazioni da diporto	6.2.3.7	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
403	operatore/operatrice per montaggio, finitura e manutenzione di imbarcazioni da diporto	6.2.5.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
403	operatore/operatrice per montaggio, finitura e manutenzione di imbarcazioni da diporto	6.2.5.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
404	operatore/operatrice per il trattamento, la lavorazione e la conservazione di materie prime, semilavorati e prodotti chimici	7.1.5.5	Operatori di macchinari per la produzione di prodotti derivati dalla chimica (farmaci esclusi)
404	operatore/operatrice per il trattamento, la lavorazione e la conservazione di materie prime, semilavorati e prodotti chimici	7.1.5.9	Operatori di macchinari per la produzione di prodotti derivati dalla chimica (farmaci esclusi)
405	operatore/operatrice per attività relative alle specie faunistiche e alla gestione di impianti, macchine ed attrezzature	6.4.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
405	operatore/operatrice per attività relative alle specie faunistiche e alla gestione di impianti, macchine ed attrezzature	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
405	operatore/operatrice per attività relative alle specie faunistiche e alla gestione di impianti, macchine ed attrezzature	6.4.1.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
406	operatore/operatrice per attività relative alla silvicoltura, alla salvaguardia dell'ambiente e alla gestione di impianti, macchinari ed attrezzature	6.4.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
406	operatore/operatrice per attività relative alla silvicoltura, alla salvaguardia dell'ambiente e alla gestione di impianti, macchinari ed attrezzature	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
406	operatore/operatrice per attività relative alla silvicoltura, alla salvaguardia dell'ambiente e alla gestione di impianti, macchinari ed attrezzature	6.4.1.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
410	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di produzione e allestimento degli stampati	6.3.4.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
410	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di produzione e allestimento degli stampati	6.3.4.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
410	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di produzione e allestimento degli stampati	6.3.4.3	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
410	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di produzione e allestimento degli stampati	6.3.4.6	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
410	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di produzione e allestimento degli stampati	6.3.4.7	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
411	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di realizzazione di prodotti multimediali	6.3.4.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
411	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di realizzazione di prodotti multimediali	6.3.4.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
411	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di realizzazione di prodotti multimediali	6.3.4.3	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
411	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di realizzazione di prodotti multimediali	6.3.4.6	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
411	operatore/operatrice per l'organizzazione del processo di lavorazione grafica, di elaborazione di un prodotto grafico e di realizzazione di prodotti multimediali	6.3.4.7	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
412	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione e distribuzione di pietanze e bevande	5.2.2.1	Esercenti nelle attività ricettive
412	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione e distribuzione di pietanze e bevande	5.2.2.3	Esercenti nelle attività ricettive
412	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione e distribuzione di pietanze e bevande	5.2.2.4	Esercenti nelle attività ricettive
413	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione dei pasti	5.2.2.1	Esercenti nelle attività ricettive
413	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione dei pasti	5.2.2.2	Esercenti nelle attività ricettive
413	operatore/operatrice per l'approvvigionamento della cucina, la conservazione e trattamento delle materie prime e la preparazione dei pasti	5.2.2.3	Esercenti nelle attività ricettive
416	operatore/operatrice per attività di attrezzaggio delle macchine, saldatura e controllo della qualità dei processi di saldatura	6.2.1.2	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
416	operatore/operatrice per attività di attrezzaggio delle macchine, saldatura e controllo della qualità dei processi di saldatura	6.2.1.7	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
417	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di opere di artigianato artistico sacro	6.3.1.6	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
417	tecnico della progettazione, creazione e realizzazione di opere di artigianato artistico sacro	6.3.3.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
419	tecnico dell'analisi dei fabbisogni individuali, della consulenza per lo sviluppo dell'esperienza formativa/lavorativa e della validazione delle esperienze	2.6.5.5	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
420	tecnico delle attività di valutazione dei progetti e degli apprendimenti in contesti formali, di valutazione e certificazione delle competenze e di valutazione dei risultati	2.6.5.4	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
421	operatore/operatrice per l'informazione, accompagnamento e tutoraggio nei percorsi formativi e di orientamento e inserimento al lavoro	2.6.5.5	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
422	tecnico delle attività di monitoraggio e valutazione della qualità, della progettazione dei processi e della gestione dell'accreditamento	3.3.1.3	Tecnici forestali
423	tecnico della gestione e controllo delle risorse finanziarie, organizzative e tecnologiche di strutture formative e della gestione e rendicontazione di progetti finanziari	3.3.1.2	Tecnici forestali

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
424	tecnico dell'organizzazione e gestione di strutture per l'allevamento, l'accoglienza e l'impiego degli equidi	6.4.2.1	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
428	operatore/operatrice per le attività di assistenza familiare	5.4.4.3.0.7	Esercenti nelle attività ricettive
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	6.4.3	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	2.3.1.3	Microbiologi
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	3.2.2.2	Tecnici forestali
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	6.4.2.1	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	6.4.2.2	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	6.4.2.3	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	6.4.2.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	6.4.2.5	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
433	Operatore/operatrice per la gestione degli allevamenti zootecnici	6.4.2.9	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
435	Tecnico per la gestione sostenibile della filiera orticola di qualità in pieno campo e in ambiente protetto (serra)	6.4.1.1	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
435	Tecnico per la gestione sostenibile della filiera orticola di qualità in pieno campo e in ambiente protetto (serra)	6.4.1.4.0	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
436	Tecnico per la gestione della cantina	2.3.1.3	Microbiologi
436	Tecnico per la gestione della cantina	6.4.1.2	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
437	Tecnico di produzioni vegetali in agricoltura biologica e integrata	3.2.2.1.1	Tecnici agronomi
440	Tecnico delle produzioni animali in agricoltura biologica e integrata	2.3.1.3	Microbiologi
440	Tecnico delle produzioni animali in agricoltura biologica e integrata	3.2.2.2	Tecnici forestali
440	Tecnico delle produzioni animali in agricoltura biologica e integrata	6.4.2.9	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
444	Tecnico di montaggio delle strutture aeronautiche	6.2.1.4.0	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
444	Tecnico di montaggio delle strutture aeronautiche	6.2.3.2.0	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
448	Responsabile programmazione e conduzione di lezioni di danza e della gestione di strutture/associazioni di danza	2.6.5.5.2	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche
454	Responsabile della progettazione e realizzazione di spazi per l'Ho.Re.Ca.	2.2.2.1.1	Architetti
455	Tecnico di cucina	5.2.2.1	Esercenti nelle attività ricettive
458	Operatore/operatrice murario/a di edilizia storica con tecniche tradizionali del territorio	6.1.3.2	Personale delle squadre antincendio
458	Operatore/operatrice murario/a di edilizia storica con tecniche tradizionali del territorio	6.1.3.3	Personale delle squadre antincendio
458	Operatore/operatrice murario/a di edilizia storica con tecniche tradizionali del territorio	6.1.2.1.0	Personale delle squadre antincendio

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
459	Operatore/operatrice per la installazione, manutenzione e riparazione degli impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi ed antenne	6.2.4.1.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
459	Operatore/operatrice per la installazione, manutenzione e riparazione degli impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi ed antenne	6.1.3.7.0	Idraulici nelle costruzioni civili
460	Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	6.1.3.6.1	Idraulici nelle costruzioni civili
460	Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	6.1.3.6.2	Idraulici nelle costruzioni civili
460	Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	6.2.3.4.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
460	Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	6.2.3.5.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
461	Operatore/Operatrice di impianti di sollevamento di persone o di cose	6.2.1.5.0	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
461	Operatore/Operatrice di impianti di sollevamento di persone o di cose	6.2.3.3.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
461	Operatore/Operatrice di impianti di sollevamento di persone o di cose	6.2.3.3.2	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
462	Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e manutenzione degli impianti di protezione antincendio	6.2.4.1.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
462	Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e manutenzione degli impianti di protezione antincendio	6.1.3.6.2	Idraulici nelle costruzioni civili
462	Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e manutenzione degli impianti di protezione antincendio	6.2.3.5.1	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
463	Operatore/operatrice della produzione artigianale della pizza	5.2.2.2	Esercenti nelle attività ricettive
463	Operatore/operatrice della produzione artigianale della pizza	5.2.2.1.0	Esercenti nelle attività ricettive
463	Operatore/operatrice della produzione artigianale della pizza	5.2.2.2.1	Esercenti nelle attività ricettive
464	Operatore/operatrice per la preparazione di pasti per diete speciali	5.2.2.1.0	Esercenti nelle attività ricettive
464	Operatore/operatrice per la preparazione di pasti per diete speciali	5.2.2.2.1	Esercenti nelle attività ricettive
464	Operatore/operatrice per la preparazione di pasti per diete speciali	5.2.2.2.2	Esercenti nelle attività ricettive
473	Tecnico per la cura e l'assistenza all'infanzia	5.4.4.2.0	Esercenti nelle attività ricettive
474	Responsabile di strutture socioassistenziali	3.1.5.5.0	Tecnici della produzione manifatturiera
475	Operatore per la preparazione di pasti semplici, la conduzione di imbarcazioni da diporto e la progettazione di percorsi turistici	5.2.2.1.0	Esercenti nelle attività ricettive
475	Operatore per la preparazione di pasti semplici, la conduzione di imbarcazioni da diporto e la progettazione di percorsi turistici	3.1.5.4.1	Tecnici della produzione manifatturiera
475	Operatore per la preparazione di pasti semplici, la conduzione di imbarcazioni da diporto e la progettazione di percorsi turistici	7.4.5.1.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	5.4.1	Esercenti nelle attività ricettive
481	Tecnico di sartoria e delle lavorazioni tessili e dei ricami	5.4.1	Esercenti nelle attività ricettive
484	Tecnico della definizione del servizio fotografico, dell'allestimento del set e della realizzazione e stampa della fotografia	3.1.7.1.0	Tecnici della produzione manifatturiera
485	Operatore per la cura, custodia e nutrimento degli animali da compagnia	5.4.5.2.0	Custodi e allevatori di animali domestici e da esposizione
486	Tecnico per la progettazione, gestione e realizzazione di un intervento musicoterapico	1.2.2.9	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
487	Responsabile del coordinamento tecnico – organizzativo negli sport di squadra	1.2.2.9	Direttori e dirigenti generali di aziende nel settore dei trasporti e magazzinaggio
488	Tecnico dello sviluppo di progetti finanziati da fondi comunitari	3.3.3.6	Tecnici forestali
489	Tecnico delle attività di mediazione penale e penale minorile	3.1.5.5.0	Tecnici della produzione manifatturiera

Codice	Denominazione	CP ISTAT Codice	CP ISTAT Descrizione
491	Tecnico/a dell'analisi di progetti, della realizzazione, cura e manutenzione delle aree verdi e della conservazione, restauro e recupero di giardini e parchi storici (Giardiniere d'arte per giardini e parchi storici)	6.4.1.3.1	Agricoltori e operai agricoli specializzati di giardini e vivai, di coltivazioni di fiori e piante ornamentali
493	Tecnico delle operazioni di allestimento, abbattimento ed esbosco in un cantiere forestale e delle attività di progettazione ed erogazione di attività formative	7.4.3.3.0	Conduttori di mezzi pesanti e camion
494	Operatore/trice per le immersioni in-shore, le lavorazioni in ambiente subacqueo e la gestione delle operazioni subacquee in camera iperbarica	6.2.1.6.0	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
494	Operatore/trice per le immersioni in-shore, le lavorazioni in ambiente subacqueo e la gestione delle operazioni subacquee in camera iperbarica	6.2.1.6.0	Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari
495	Tecnico della gestione dei servizi di porto turistico	3.1.6.5.0	Tecnici della produzione manifatturiera
496	Operatore/operatrice per l'assistenza della clientela, alla realizzazione dei servizi di bordo e alle operazioni di ormeggio e disormeggio	5.2.3.1.1	Esercenti nelle attività ricettive
496	Operatore/operatrice per l'assistenza della clientela, alla realizzazione dei servizi di bordo e alle operazioni di ormeggio e disormeggio	5.2.3.1.3	Esercenti nelle attività ricettive
496	Operatore/operatrice per l'assistenza della clientela, alla realizzazione dei servizi di bordo e alle operazioni di ormeggio e disormeggio	5.2.3.1.1	Esercenti nelle attività ricettive
496	Operatore/operatrice per l'assistenza della clientela, alla realizzazione dei servizi di bordo e alle operazioni di ormeggio e disormeggio	5.2.3.1.3	Esercenti nelle attività ricettive
497	Operatore/operatrice per i servizi logistici della nautica da diporto	7.4.5.1.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
497	Operatore/operatrice per i servizi logistici della nautica da diporto	7.4.5.3.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
497	Operatore/operatrice per i servizi logistici della nautica da diporto	7.4.5.1.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
497	Operatore/operatrice per i servizi logistici della nautica da diporto	7.4.5.3.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
498	Tecnico delle operazioni amministrative e controllo documentale in ambito nautico (presso l'agenzia nautica o l'ufficio merci del Terminal)	3.1.6.5.0	Tecnici della produzione manifatturiera
498	Tecnico delle operazioni amministrative e controllo documentale in ambito nautico (presso l'agenzia nautica o l'ufficio merci del Terminal)	3.1.6.5.0	Tecnici della produzione manifatturiera
502	Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata (carrelli, ralle, reach stacker, sideloader, frontstaker)	7.4.4.3.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
502	Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata (carrelli, ralle, reach stacker, sideloader, frontstaker)	7.4.4.4.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
502	Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata (carrelli, ralle, reach stacker, sideloader, frontstaker)	7.4.4.3.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
502	Tecnico della conduzione e manovra di mezzi di sollevamento e/o traino fino a 40 T di portata (carrelli, ralle, reach stacker, sideloader, frontstaker)	7.4.4.4.0	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento

## 2. I criteri per perimetrare la blue economy in Puglia

Tabella A3: Le professioni selezionate per l'analisi della blue economy

CP ISTAT 2021 – V Livello		CP ISTAT 2011 – V Livello		ESCO – IV Livello	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
1.2.1.1.0	Imprenditori e amministratori di grandi aziende che operano nell'agricoltura,	1.2.1.1.0	Imprenditori e amministratori di grandi aziende che operano nell'agricoltura,	1120	Direttori

CP ISTAT 2021 – V Livello		CP ISTAT 2011 – V Livello		ESCO – IV Livello	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
	nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca		nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca		
1.2.1.1.0	Imprenditori e amministratori di grandi aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1.2.1.1.0	Imprenditori e amministratori di grandi aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1311	Dirigenti nella produzione agricola e forestale
1.3.1.1.0	Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1.3.1.1.0	Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1311	Dirigenti nella produzione agricola e forestale
1.2.2.1.0	Direttori e dirigenti generali di aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1.2.2.1.0	Direttori e dirigenti generali di aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1312	Dirigenti nella produzione della pesca e dell'acquacoltura
1.3.1.1.0	Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1.3.1.1.0	Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	1312	Dirigenti nella produzione della pesca e dell'acquacoltura
2.2.1.1.2	Ingegneri navali	2.2.1.1.2	Ingegneri navali	2144	Ingegneri meccanici
3.1.6.1.2	Ufficiali e assistenti di bordo	3.1.6.1.2	Ufficiali e assistenti di bordo	3151	Ufficiali di macchina navali
3.1.6.1.1	Comandanti navali	3.1.6.1.1	Comandanti navali	3152	Ufficiali di bordo e piloti navali
3.1.6.1.3	Piloti navali	3.1.6.1.3	Piloti navali	3152	Ufficiali di bordo e piloti navali
3.3.4.1.0	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale	3.3.4.1.0	Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale	3331	Agenti concessionari
3.4.2.1.3	Istruttori di nautica	3.4.2.1.3	Istruttori di nautica	3423	Istruttori di palestra e preparatori atletici
4.3.1.3.0	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	4.3.1.3.0	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	4323	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti
5.2.3.1.1	Assistenti di volo	5.2.3.1.1	Assistenti di volo	5111	Assistenti di viaggio e steward
5.2.3.1.3	Assistenti congressuali e fieristici	5.2.3.1.3	Assistenti congressuali e fieristici	5113	Guide
6.4.5.2.0	Pescatori della pesca costiera e in acque interne	6.4.5.2.0	Pescatori della pesca costiera e in acque interne	6222	Pescatori della pesca costiera e in acque interne
6.4.5.3.0	Pescatori d'alto mare	6.4.5.3.0	Pescatori d'alto mare	6223	Pescatori d'alto mare
6.4.2.1.0	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini	6.4.2.1.0	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini	6340	Lavoratori della caccia, della pesca e del raccolto di sussistenza
6.2.3.4.2	Frigoristi navali	6.2.3.4.2	Frigoristi navali	7127	Installatori di impianti di aria condizionata e di raffreddamento
6.2.3.7.0	Verniciatori artigianali ed industriali	6.2.3.7.0	Verniciatori artigianali ed industriali	7132	Laccatori e verniciatori
6.2.1.7.0	Saldatori elettrici e a norme ASME	6.2.1.7.0	Saldatori elettrici e a norme ASME	7212	Saldatori e tagliatori a fiamma

CP ISTAT 2021 – V Livello		CP ISTAT 2011 – V Livello		ESCO – IV Livello	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
6.2.1.3.2	Tracciatori	6.2.1.3.2	Tracciatori	7213	Lattonieri e calderai
6.2.1.4.0	Carpentieri e montatori di carpenteria metallica	6.2.1.4.0	Carpentieri e montatori di carpenteria metallica	7214	Carpentieri e montatori di carpenteria metallica
6.2.3.8.1	Attrezzisti navali	6.2.3.8.1	Attrezzisti navali	7233	Meccanici e riparatori di macchinari agricoli e industriali
6.2.3.8.2	Meccanici e motoristi navali	6.2.3.8.2	Meccanici e motoristi navali	7233	Meccanici e riparatori di macchinari agricoli e industriali
7.4.5.2.0	Conduttori di caldaie ed altre attrezzature navali	7.4.5.2.0	Conduttori di caldaie ed altre attrezzature navali	8182	Conduttori di caldaie a vapore e motori termici
7.4.4.4.0	Conduttori di carrelli elevatori	7.4.4.4.0	Conduttori di carrelli elevatori	8344	Conduttori di carrelli elevatori
7.4.5.1.0	Marinai di coperta	7.4.5.1.0	Marinai di coperta	8350	Marinai di coperta e operai assimilati
7.4.5.3.0	Conduttori di barche e battelli a motore	7.4.5.3.0	Conduttori di barche e battelli a motore	8350	Marinai di coperta e operai assimilati
8.1.4.1.0	Personale non qualificato addetto alla pulizia nei servizi di alloggio e nelle navi	8.1.4.1.0	Personale non qualificato addetto alla pulizia nei servizi di alloggio e nelle navi	9112	Addetti alle pulizie in uffici, esercizi alberghieri ed altri esercizi
8.3.2.3.0	Personale non qualificato addetto alla pesca ed alla caccia	8.3.2.3.0	Personale non qualificato addetto alla pesca ed alla caccia	9216	Personale non qualificato addetto alla pesca e all'acquacoltura
8.1.3.1.0	Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati	8.1.3.1.0	Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati	9333	Addetti allo spostamento e alla spedizione dei materiali o delle merci

**Tabella A4: I codici ATECO selezionati per l'analisi della blue economy**

Codice ATECO	Descrizione ATECO
03	Pesca e acquacoltura
08	Altre attività estrattive
30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto
33	Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature
38	Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali
84	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria
85	Istruzione
52	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti
56	Attività dei servizi di ristorazione
77	Attività di noleggio e leasing operativo

**Tabella A5: I territori selezionati per l'analisi della blue economy**

Comune	Provincia
Bari	Bari
Barletta-Andria-Trani	Barletta-Andria-Trani
Brindisi	Brindisi
Foggia	Foggia
Lecce	Lecce
Taranto	Taranto
Barletta	Barletta-Andria-Trani
Bisceglie	Barletta-Andria-Trani
Cagnano Varano	Foggia
Gallipoli	Lecce
Manfredonia	Foggia
Molfetta	Bari
Monopoli	Bari
Otranto	Lecce
Rodi Garganico	Foggia
Trani	Barletta-Andria-Trani

## Bibliografia

- Angotti, R. (2024). *La funzione strategica della formazione continua per lo sviluppo dei sistemi di conoscenze e competenze nella transizione digitale e green: il ruolo dell'Università*. In Atti del Convegno RUIAP 2024. Roma: RUIAP. [https://www.ruiap.it/wp-content/uploads/2024/02/RUIAP\\_convegno-10-11maggio-2024-3-Angotti.pdf](https://www.ruiap.it/wp-content/uploads/2024/02/RUIAP_convegno-10-11maggio-2024-3-Angotti.pdf)
- Brunetti, I., Frattini, F. F., Kuntze, M., Ricci, A., & Mussida, C. (2025). *Exploring skills in the green transition: New insights from Italian data world*. INAPP Working Papers. Roma: INAPP. <https://oa.inapp.org/bitstreams/890095bd-ae6a-466d-8a57-924445e92dd2/download>
- Cedefop. (2023). *From linear thinking to green growth mindsets: Vocational education and training and skills as springboards for the circular economy* (Policy Brief No. 9184). Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9184>
- Cedefop. (2025). *Meeting skill needs for the green transition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4220>
- Chatzichristou, S., Napierala, J., & Livanos, I. (2021). *The green employment and skills transformation: Insights from a European Green Deal skills forecast scenario*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2801/112540>
- Damiani, M., Pompei, F., & Ricci, A. (2024). *Green transition and industrial relations at workplace: Evidence from Italian firms*. British Journal of Industrial Relations. <https://doi.org/10.1111/bjir.12859>
- Damiani, M., Pompei, F., Quatraro, F., & Ricci, A. (2024). *Green investments, training costs and performance-related pay: Are small and medium-large firms different?*. INAPP Working Papers. Roma: INAPP. <https://oa.inapp.org/bitstreams/55cb9dbe-e3cc-42f4-baad-8785a9034fe0/download>
- Ferri, V. (2025). *Verso le nuove professioni della filiera turismo e cultura: come mutano tempi, attività e competenze nell'ottica della transizione digitale e green*. INAPP Working Papers. Roma: INAPP. <https://oa.inapp.org/items/7279f6db-e4ea-4c09-96a8-df8863378a19>
- Ferri, V., Porcelli, R., Gatti, A. C., & Pelucchi, M. (2024). *Electrifying skills: A cluster analysis of green competencies in the electric mobility sector*. INAPP Working Papers. Roma: INAPP. <https://oa.inapp.org/bitstreams/d6dcce1d-1342-4159-804d-e9d4a2fdb745/download>
- Fondazione Symbola & Unioncamere. (2023). *GreenItaly 2023: Un'economia a misura d'uomo contro le crisi*. Roma: Fondazione Symbola. <https://symbola.net/ricerca/greenitaly-2023/>
- Fragkiadakis, K., Vrontisi, Z., Fragkiadakis, D., Hurley, J., Staffa, E., & Paroussos, L. (2023). *Fit for 55 climate package: Impact on EU employment by 2030*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2023/fit-55-climate-package-impact-eu-employment-2030>
- OECD. (2023). *Assessing and anticipating skills for the green transition*. Parigi: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/28fa0bb5-en>
- Ricci, A. (2022). *Green jobs e PNRR: Fatti e prospettive*. Roma: INAPP. <https://oa.inapp.gov.it/items/6b832b2a-57b4-4d86-a9dd-16ebee01a5>
- Unioncamere (2024). *Le competenze green. Analisi della domanda di competenze legate alla Green Economy nelle imprese, indagine 2024* di Unioncamere e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali è distribuito con Licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale. Accessibile a: [https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze\\_green.pdf](https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Competenze_green.pdf)

Unioncamere & ANPAL. (2021). *Le competenze green: Analisi della domanda di competenze legate alla Green Economy nelle imprese*. Indagine 2021. Roma: Unioncamere.

[https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2021/CompetenzeGreen\\_2021.pdf](https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2021/CompetenzeGreen_2021.pdf)

