

Report

Studio sull'applicazione dell'Intelligenza Artificiale per l'orientamento e la formazione

Gennaio 2026

Interreg



Cofinanziato
dall'Unione europea
Cofinancé par
l'Union européenne



Marittimo-IT FR-Maritime

A cura di Distretto Ligure delle Tecnologie Marine e ALFA Liguria

Sommario

Lista degli Autori	5
Lista degli Acronimi	5
Lista degli allegati	5
Indice delle tabelle.....	5
Executive Summary	6
Introduzione e contesto.....	8
Applicazione dell'AI all'interno del territorio transfrontaliero.....	10
Casi studio e buone pratiche dai territori transfrontalieri	11
PATH – Personalised AI Tools for Higher Education	11
Appli – Assistente Personale per il Lavoro in Italia.....	12
Toscana Lavoro - Piattaforma digitale e portale istituzionale per il mercato del lavoro.....	13
Syn AI - Utilizzo dell'IA nelle Agenzie per il Lavoro	14
France Travail - Formazione IA per persone in cerca di lavoro	14
TARROS Group - L'innovazione AI come leva di cambiamento organizzativo.....	15
Indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia	16
Analisi dei risultati	17
Anagrafica.....	17
Utilizzo e percezione dell'AI all'interno della Rete per il Lavoro.....	18
Percezione dell'Intelligenza Artificiale nel contesto lavorativo	18
Utilizzi attuali dell'Intelligenza Artificiale	18
Possibili applicazioni future	19
Principali criticità e limiti all'utilizzo dell'IA	19
Considerazioni conclusive.....	19
Sinergie con altri progetti Europei.....	21
Conclusioni e raccomandazioni strategiche	22

Lista degli Autori

Per Distretto Ligure delle Tecnologie Marine: Alfonzetti. F., Ritarossi D., Ciuperca V.

Per ALFA Liguria (soggetto in convenzione con Comune della Spezia): Garbarino E., Rota S.

Lista degli Acronimi

AI: Artificial Intelligence

ALFA: Agenzia regionale per il Lavoro, la Formazione e l'Accreditamento

APPLI: Assistente Personale Per il Lavoro in Italia

ARTI Toscana: Agenzia Regionale Toscana per l'Impiego

CPI: Centro per l'Impiego

DLTM: Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

IA: Intelligenza Artificiale

PATH: Personalised AI Tools for Higher Education

Lista degli allegati

- Allegato 1 “Bibliografia”
- Allegato 2 “Nota metodologica” al questionario
- Allegato 3 “Analisi dei risultati”
- Allegato 4 “Testo del questionario”

Indice delle tabelle

Tabella 1 Buone pratiche dal territorio Transfrontaliero.....	11
Tabella 2 Sinergie con altri progetti europei.....	21

Executive Summary

Il presente report, realizzato nell'ambito del progetto BE-STREAM POWER – finanziato dal Programma Interreg Italia-Francia Marittimo – analizza le potenzialità e le criticità dell'applicazione dell'Intelligenza Artificiale (IA) ai sistemi di orientamento, formazione e incontro tra domanda e offerta di lavoro nello spazio transfrontaliero.

L'analisi parte dalla constatazione che il mercato del lavoro, e in particolare quello legato alla Blue Economy, è caratterizzato da una crescente complessità: alla frammentazione dei profili professionali e dei percorsi formativi si affiancano nuove esigenze di competenze digitali, transizione ecologica e innovazione organizzativa. In questo contesto, l'IA rappresenta uno strumento potenzialmente rilevante per migliorare la capacità dei servizi per il lavoro di leggere i fabbisogni emergenti, personalizzare i percorsi di orientamento e rafforzare il matching tra imprese e candidati.

Il report adotta una prospettiva secondo cui l'IA non sostituisce il lavoro umano, ma lo integra. Gli strumenti di IA possono infatti supportare la raccolta, l'organizzazione e l'analisi di grandi quantità di dati relativi a competenze, esperienze, aspirazioni professionali e offerte di lavoro. Tuttavia, la definizione dei criteri, la valutazione dei risultati e la traduzione operativa delle informazioni restano affidate agli operatori, che mantengono un ruolo centrale nei processi di orientamento e accompagnamento.

L'indagine delle buone pratiche individuate nel territorio transfrontaliero evidenzia la presenza di esperienze già mature e diversificate. In ambito universitario, il progetto PATH sperimenta strumenti di IA per supportare gli studenti nella costruzione del proprio profilo professionale e nel raccordo con il mercato del lavoro. Nei servizi pubblici per l'impiego emergono iniziative quali Appli e Toscana Lavoro, che utilizzano chatbot, sistemi di supporto alla candidatura e strumenti di matching avanzato. Sul versante francese, France Travail ha sviluppato un percorso di micro-apprendimento rivolto alle persone in cerca di lavoro, finalizzato a diffondere competenze di base nell'utilizzo dell'IA generativa. Parallelamente, soggetti privati come Synergie e il Gruppo Tarros stanno introducendo l'IA nei processi di recruiting, gestione organizzativa e formazione interna.

L'insieme di queste esperienze conferma che l'IA trova applicazione soprattutto in quattro ambiti principali: il supporto all'orientamento e alla career guidance; il miglioramento del matching tra domanda e offerta di lavoro; la semplificazione delle attività amministrative e ripetitive; la gestione e analisi di dati complessi a supporto delle decisioni.

Per approfondire il livello di diffusione dell'IA all'interno del territorio, il report presenta inoltre i risultati di un'indagine condotta presso la Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia. Le evidenze mostrano una percezione generalmente positiva dell'IA: la maggior

parte dei rispondenti la considera uno strumento utile per semplificare il lavoro, velocizzare alcuni processi e migliorare la gestione delle informazioni. Gli utilizzi attualmente più diffusi riguardano la redazione di testi, la ricerca e sintesi di informazioni, la rielaborazione di dati e il supporto alle attività amministrative. Nonostante questo orientamento favorevole, il livello di adozione appare ancora limitato e prevalentemente sperimentale. Gli impieghi più avanzati – ad esempio nei processi decisionali, nel matching automatizzato o nella gestione integrata dei servizi – risultano ancora poco diffusi. I principali ostacoli individuati riguardano la qualità e disponibilità dei dati, la difficoltà di integrare i nuovi strumenti con i sistemi esistenti, la carenza di competenze specifiche e le preoccupazioni legate alla tutela della privacy, alla trasparenza degli algoritmi e al rischio di bias.

Sulla base delle evidenze raccolte, il report individua alcune priorità strategiche per lo sviluppo futuro. In primo luogo, appare necessario investire nella formazione degli operatori e degli utenti finali, affinché l'utilizzo dell'IA sia accompagnato da adeguate competenze digitali e da una maggiore consapevolezza dei limiti e delle opportunità degli strumenti disponibili. In secondo luogo, emerge l'esigenza di sviluppare modelli condivisi di governance, in grado di garantire trasparenza, affidabilità e conformità al quadro normativo europeo. Infine, risulta fondamentale favorire l'interoperabilità tra piattaforme e servizi, così da costruire un ecosistema transfrontaliero capace di integrare dati, competenze e opportunità.

Nel complesso, il report conclude che l'Intelligenza Artificiale può costituire un importante fattore di innovazione per i sistemi di orientamento e formazione, a condizione che venga introdotta come strumento di supporto e non di sostituzione. Il suo contributo più rilevante consiste nella possibilità di rendere i servizi più personalizzati, efficienti e accessibili, mantenendo tuttavia centrale il ruolo delle competenze professionali, della relazione umana e della responsabilità istituzionale.

Introduzione e contesto

Il progetto BE-STREAM POWER (Blue Economy - Servizi per l'impiego Transfrontalieri in Rete per l'Economia del Mare. Capitalizzare la Piattaforma l'Osservatorio, il WEB, Rafforzando le Azioni Pilota) si inserisce nel programma Interreg Marittimo-IT FR-Marittimo con l'obiettivo fondamentale di mettere al centro il capitale umano per potenziare l'efficacia del mercato del lavoro nello spazio transfrontaliero. In un'epoca segnata dalle sfide cruciali poste dalle transizioni ecologica, digitale e industriale, nonché dalle crisi energetiche e logistiche legate ai conflitti internazionali, l'iniziativa intende capitalizzare le buone pratiche del precedente progetto Med New Job per promuovere occupazione di qualità e competenze efficaci. Il presente studio, curato dal Distretto Ligure delle Tecnologie Marine (DLTM) e da ALFA Liguria, costituisce il Deliverable D.1.1.1 denominato "Studio sull'applicazione dell'Intelligenza Artificiale per l'orientamento e la formazione".

L'intelligenza artificiale (AI) si sta progressivamente affermando come una tecnologia abilitante in grado di trasformare in profondità i sistemi di orientamento, formazione e mercato del lavoro. La sua diffusione, già ampiamente integrata nei contesti professionali e nei servizi digitali, non rappresenta più una prospettiva futura ma una realtà operativa che incide concretamente sui processi decisionali, sui modelli organizzativi e sulle modalità di acquisizione e valorizzazione delle competenze. In questo scenario, l'AI viene sempre più utilizzata per supportare il *career guidance*, migliorare il matching tra domanda e offerta di lavoro e rendere più efficaci e personalizzati i percorsi formativi, attraverso l'analisi di grandi quantità di dati e l'impiego di algoritmi avanzati.

A livello europeo, lo sviluppo e l'adozione dell'intelligenza artificiale si inseriscono in un quadro strategico e normativo volto a promuovere un utilizzo etico, sicuro e affidabile delle tecnologie digitali, favorendo al contempo l'innovazione e la competitività dei territori. Le iniziative dell'Unione Europea in materia di AI, inclusi gli orientamenti strategici e il quadro regolatorio in via di consolidamento, sottolineano l'importanza di investire nello sviluppo delle competenze digitali e nell'integrazione dell'AI nei sistemi educativi e nei servizi per il lavoro, con particolare attenzione alla dimensione dell'apprendimento permanente. Nel contesto nazionale e territoriale, si osserva una crescente diffusione di strumenti e piattaforme basati su AI, sviluppati sia da attori pubblici sia da imprese e centri di ricerca, che trovano applicazione nei servizi per l'impiego, nei processi di selezione del personale e nei sistemi di formazione. Tali soluzioni includono, tra l'altro, assistenti virtuali, chatbot intelligenti, sistemi di *recruiting automation* e piattaforme per la certificazione e il matching delle competenze, contribuendo a rendere più efficienti e accessibili i servizi e a rispondere in modo più puntuale ai fabbisogni del mercato del lavoro.

In questo quadro, lo studio “Applicazione dell’Intelligenza Artificiale per l’orientamento e la formazione” si propone di analizzare le principali esperienze, strumenti e modelli emergenti, con particolare riferimento al contesto transfrontaliero di cooperazione. L’obiettivo è quello di individuare opportunità, criticità e ambiti di sviluppo per un utilizzo efficace e responsabile dell’AI, in grado di rafforzare i sistemi di orientamento e formazione e di sostenere l’integrazione dei mercati del lavoro a livello territoriale.

Cornice Teorica: L’IA nel Mercato del Lavoro della Blue Economy

Complessità e Frammentazione del Mercato del Lavoro Marittimo

Il mercato del lavoro nell'economia del mare si distingue per un'elevata eterogeneità, caratterizzata dalla coesistenza di saperi tecnico-professionali tradizionali e competenze orientate all'innovazione tecnologica. Tale settore presenta una marcata **settorializzazione**, dove a comparti definiti corrispondono segmenti specifici dell'offerta; tuttavia, l'incontro tra domanda e offerta non segue linee dirette o lineari. Questa difficoltà è accentuata dall'evoluzione del rapporto tra vita e lavoro, specialmente tra le generazioni più giovani, dove percorsi formativi informali e "in rete" rendono meno immediato il passaggio dalla formazione all'impiego. In questo scenario frammentato, l'Intelligenza Artificiale (IA) si propone come uno strumento di **sistematizzazione statistica** capace di definire contatti coerenti su base personale tra i due poli del mercato.

Il Modello del "Concatenamento Uomo-Macchina"

Il presupposto fondamentale di questa cornice teorica, ispirata al concetto di *Nooscopio* di Matteo Pasquinelli, è che l'IA non sostituisca, ma **integri il lavoro umano**. Il processo si basa su una sequenza logica di gestione del dato:

- **Cattura e Codifica:** Le caratteristiche della domanda (descrizioni dettagliate delle posizioni) e dell'offerta (profili personali dei CPI) vengono trasformate in metadati sovrapponibili.
- **Addestramento (Machine Learning):** Attraverso una categorizzazione di competenze, attitudini e condizioni lavorative, il sistema viene istruito a individuare i "punti di sutura" tra i due attori.
- **Selezione Culturale:** Trattandosi di modelli di *machine learning* e non di *deep learning*, l'intervento umano resta centrale. È la mente umana a dover effettuare una **selezione culturale** a monte, decidendo quali dati raccogliere e quale peso specifico attribuire a ciascuna caratteristica, poiché la macchina non agisce in modo autonomo nelle scelte di valore.

Dalla Categorizzazione alla Traduzione Operativa

L'efficacia dell'IA si misura nella sua capacità di individuare **idealtipi** (in senso weberiano) con il maggior numero di punti di contatto tra candidato e posizione. Tuttavia, una volta esaurito il compito della macchina nella categorizzazione e nel *ranking* dei profili, spetta all'operatore umano tradurre operativamente queste informazioni. Un esempio virtuoso di questa traduzione è il modello svedese delle **"Speed Interview"**. In questo sistema, l'IA seleziona un numero limitato di candidati che più si avvicinano alla *vacancy*; l'imprenditore gestisce poi incontri rapidi tramite una piattaforma dedicata, ricevendo report automatici basati su feedback immediati e competenze dichiarate. Tale approccio riduce i tempi di selezione e permette di gestire l'economia del mare come un vero e proprio **cluster**, dove le esigenze professionali possono essere condivise tra attività diverse.

Ricadute Strategiche sulla Formazione e l'Innovazione

L'adozione di questo modello teorico nel progetto BE-STREAM POWER non mira solo a migliorare il matching immediato, ma ha l'obiettivo di influenzare la **programmazione della formazione professionale** e scolastica superiore. La mole di dati analizzati dall'IA fornisce informazioni preziose sulle evoluzioni delle competenze richieste, permettendo al sistema territoriale di uscire dalla routine burocratica e impegnarsi in processi di orientamento e selezione ancora non sperimentati. In sintesi, l'IA è un "modello utile" per navigare la complessità del mercato del lavoro della Blue Economy, a patto che la **scelta dei dati** resti espressione dell'attività e della sensibilità umana.

Applicazione dell'AI all'interno del territorio transfrontaliero

Il territorio transfrontaliero dell'area del Programma Interreg Marittimo Italia-Francia offre diversi spunti di riflessione in merito alle possibili applicazioni dell'Intelligenza Artificiale nei settori del lavoro, della formazione e dell'orientamento. In questo paragrafo vengono presentati alcuni casi studio e buone pratiche individuati nel corso delle attività di ricerca e analisi condotte per la realizzazione dell'Osservatorio transfrontaliero e per la preparazione dei relativi focus group tematici, previsti a partire da gennaio 2026. Ai fini pratici della realizzazione del report, sono state inserite solo le buone pratiche individuate entro la metà di Dicembre 2025.

Oltre alla ricerca condotta direttamente da DLTM ed ALFA Liguria, le altre buone pratiche sono emerse dall'interazione diretta con i partner di progetto (France Travail, Regione Toscana), dalla partecipazione ad eventi della Rete per il Lavoro e dalla partecipazione della Rete stessa alla seconda giornata del II comitato di Pilotaggio (Centro per l'Impiego

e Synergie) ed infine ad eventi quali la presentazione del Progetto Interreg Marittimo IAIA, tenutosi a novembre 2025 presso la sede di Confindustria della Spezia (Innovazione e AI nei processi aziendali: il caso TARROS).

Le buone pratiche che saranno poi individuate durante il focus group dedicato all'AI saranno eventualmente integrate in un momento successivo.

Il confronto con i partner, in particolare con Regione Toscana, France Travail ed ALFA Liguria ha inoltre contribuito in modo concreto a porre le basi per la riflessione sullo sviluppo dello strumento di Intelligenza Artificiale previsto dal progetto e destinato a essere integrato nel nuovo portale Med New Job.

Nel paragrafo seguente sono presentate le sei buone pratiche individuate nel territorio transfrontaliero. La raccolta delle informazioni è stata effettuata attraverso momenti di confronto diretto con i referenti delle iniziative analizzate, realizzati tramite incontri online e scambi di comunicazioni via e-mail.

Casi studio e buone pratiche dai territori transfrontalieri

Le sei buone pratiche individuate rappresentano in modo abbastanza variegato il settore pubblico, quello privato ed il mondo accademico.

Buona pratica / Progetto	Organizzazione	Settore	Ambito di applicazione IA
PATH	Università di Genova / Ulysseus European University	Ricerca / Università	Orientamento e career guidance
Appli	Centro per l'Impiego della Spezia	Pubblico	Servizi per il lavoro / matching
Servizi digitali per l'impiego	France Travail	Pubblico	Matching e gestione offerte di lavoro
Syn AI	Synergie Italia (filiale della Spezia)	Privato (APL)	Recruiting e selezione
Innovazione nei processi aziendali	Gruppo Tarros	Privato - Logistica	AI nei processi aziendali

Tabella 1 Buone pratiche dal territorio Transfrontaliero

PATH – Personalised AI Tools for Higher Education

Un esempio rilevante di applicazione dell'Intelligenza Artificiale nel campo dell'orientamento è rappresentato dal progetto europeo **PATH**, finanziato dal

programma Erasmus+ (KA220) e sviluppato nell'ambito dell'alleanza **Ulysseus European University**. Il progetto mira a rafforzare la collaborazione tra istituzioni di istruzione superiore attraverso lo sviluppo e la validazione di un prototipo basato sull'IA a supporto dell'orientamento degli studenti e dei servizi di carriera universitari.

Il cuore del progetto è una piattaforma di autovalutazione e supporto alla costruzione del profilo professionale. Attraverso il caricamento di documenti come il curriculum vitae o la lettera di presentazione, gli studenti possono ricevere **raccomandazioni personalizzate** finalizzate a migliorare la propria presentazione professionale e ad aumentare la coerenza tra competenze possedute e opportunità offerte dal mercato del lavoro. In questo modo il sistema utilizza tecniche di Intelligenza Artificiale per analizzare le informazioni fornite dagli utenti e proporre suggerimenti utili allo sviluppo del percorso accademico e professionale.

L'obiettivo principale dell'iniziativa è **rafforzare l'allineamento tra le competenze dei laureati e le esigenze in continua evoluzione del mercato del lavoro**, contribuendo al tempo stesso a migliorare l'efficacia dei servizi di orientamento universitari.

Un elemento centrale del progetto riguarda inoltre l'attenzione agli **aspetti etici dell'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale**. Lo sviluppo dello strumento integra, infatti, standard etici coerenti con le linee guida dell'Unione Europea, con l'obiettivo di garantire trasparenza, responsabilità e tutela degli utenti nell'utilizzo delle tecnologie basate su IA. In questo senso, il progetto PATH rappresenta un esempio significativo di come l'Intelligenza Artificiale possa essere applicata ai servizi di orientamento in modo innovativo, mantenendo al centro i principi di affidabilità, equità e responsabilità sociale.

Il progetto è coordinato dalla Universidad de Sevilla (Spagna) ed il partneriato completo è composto da: Université Côte d'Azur (France), University of Genoa (Italy), Technical University of Kosice (Slovakia), MCI | The Entrepreneurial School® (Austria), and Haaga-Helia University of Applied Sciences (Finland).

Appli – Assistente Personale per il Lavoro in Italia

Un esempio rilevante di applicazione dell'Intelligenza Artificiale nei servizi pubblici per l'impiego è rappresentato dalla piattaforma digitale **Appli**, sviluppata in Italia come strumento basato su **IA generativa** a supporto dell'interazione tra cittadini e servizi per il lavoro. Questa si configura come una soluzione innovativa in grado di trasformare il rapporto tra utente e sistema pubblico in un dialogo agile, partecipativo e mirato. Il sistema opera come un assistente virtuale basato su chatbot, che consente agli utenti di generare curriculum vitae e lettere di presentazione, simulare colloqui di selezione costruiti su specifiche competenze e profili professionali.

Oltre al supporto operativo, la piattaforma integra contenuti di orientamento, moduli di micro-learning e strumenti di analisi delle professioni emergenti, con l'obiettivo di favorire una maggiore consapevolezza e attivazione dei cittadini nel mercato del lavoro. Un elemento innovativo è rappresentato dall'elevato livello di integrazione dei servizi, riunendo in un'unica interfaccia funzionalità diverse e semplificando l'accesso agli strumenti di politica attiva.

Il progetto si basa inoltre su un approccio di **co-design**, sviluppato attraverso la collaborazione tra team tecnici e utenti target, inizialmente giovani NEET under 35, al fine di garantire un'esperienza d'uso coerente con i bisogni reali dei destinatari. Particolare attenzione è infine dedicata agli **aspetti etici e normativi**, in linea con il quadro europeo sull'Intelligenza Artificiale e con il processo di recepimento nazionale dell'**AI Act Europeo**, prevedendo strumenti di monitoraggio e governance — come una Commissione Etica e un Osservatorio dedicato — per assicurare un utilizzo responsabile e centrato sulla persona.

Toscana Lavoro - Piattaforma digitale e portale istituzionale per il mercato del lavoro

La buona pratica è stata individuata nell'ambito del confronto avviato con i partner di progetto, successivamente ad un primo scambio avvenuto durante il Comitato di Pilotaggio di ottobre 2025, e finalizzato a comprendere le possibili modalità di integrazione tra il portale MedNewJob, potenziato da strumenti di Intelligenza Artificiale, e le piattaforme istituzionali già in uso presso i diversi partner.

Per la Regione Toscana, il confronto è avvenuto con la Dott.ssa Cuzzola, che ha illustrato il percorso di sviluppo della piattaforma e le principali fasi di addestramento dell'algoritmo, con particolare attenzione alle misure adottate per prevenire possibili bias e garantire un utilizzo equo ed efficace dello strumento.

In questo contesto, la piattaforma **Toscana Lavoro** rappresenta un esempio di innovazione nei servizi pubblici per l'impiego, integrando soluzioni tecnologiche avanzate, tra cui l'Intelligenza Artificiale, con l'obiettivo di rafforzare i servizi per l'occupazione e supportare la modernizzazione della gestione del mercato del lavoro a livello regionale. Il sistema favorisce l'interazione tra cittadini, centri per l'impiego e imprese, migliorando l'efficacia delle politiche attive del lavoro e rendendo più efficiente ed efficace l'incrocio tra i profili professionali dei candidati e le esigenze del tessuto produttivo locale.

La piattaforma sarà inoltre presentata dalla Regione Toscana come buona pratica nell'ambito del Focus Group dedicato all'Intelligenza Artificiale.

Syn AI - Utilizzo dell'IA nelle Agenzie per il Lavoro

La buona pratica è stata individuata nell'ambito degli incontri organizzati dal Comune della Spezia con la Rete per il Lavoro, in particolare durante la presentazione del progetto (luglio 2025) e la seconda giornata del Comitato di Pilotaggio (22 ottobre 2025). In questo contesto, i referenti del DLTM, in qualità di partner responsabile dello sviluppo dello strumento di Intelligenza Artificiale, hanno avviato un confronto con la rappresentante di Synergie Italia – filiale della Spezia. Da tale scambio è emerso che l'agenzia utilizza già strumenti di Intelligenza Artificiale nei propri processi di selezione. Il tema e la relativa buona pratica saranno approfonditi e presentati nel corso del Focus Group dedicato all'IA, previsto per febbraio 2026.

France Travail - Formazione IA per persone in cerca di lavoro

Anche in questo caso, la buona pratica è stata individuata nell'ambito del confronto avviato con i partner di progetto per comprendere le possibili modalità di integrazione tra il portale MedNewJob, potenziato da strumenti di Intelligenza Artificiale, e la piattaforma istituzionale già in uso presso il partner francese.

L'iniziativa propone un accompagnamento all'uso dell'intelligenza artificiale generativa per rafforzare le competenze delle persone in cerca di lavoro, attraverso un percorso progressivo e quotidiano finalizzato a migliorare l'occupabilità e ad accelerare il reinserimento nel mercato del lavoro. Sviluppato da France Travail in collaborazione con Microsoft e Kokoroé, il progetto si basa su un "Calendario dell'IA", ovvero un percorso di micro-apprendimento della durata di 31 giorni, accessibile online, che accompagna gli utenti nell'acquisizione graduale di competenze pratiche nell'uso dell'IA generativa.

Ogni giornata prevede una breve attività o un caso d'uso concreto, strettamente collegato alle esigenze della ricerca di impiego e delle professioni del terziario. Gli utenti imparano progressivamente a formulare prompt efficaci, sintetizzare documenti complessi, organizzare attività professionali, predisporre CV e lettere di motivazione, prepararsi a un colloquio e utilizzare l'IA come strumento di supporto nella gestione della propria candidatura. Il percorso è concepito in modo semplice, graduale e accessibile, così da favorire la partecipazione anche di persone con limitate competenze digitali.

La sperimentazione iniziale, realizzata su circa 120 persone impiegate in professioni particolarmente esposte alla trasformazione digitale – come le funzioni amministrative, di segreteria e delle risorse umane – ha evidenziato risultati significativi.

L'approccio adottato si fonda sull'idea che l'apprendimento dell'IA debba essere continuo e distribuito nel tempo, e non limitato a un singolo intervento formativo, così da consentire una reale familiarizzazione con gli strumenti e un consolidamento

progressivo delle competenze. Il programma è inoltre calibrato sui profili professionali del terziario maggiormente interessati dalla trasformazione digitale e aiuta i lavoratori ad aggiornare le proprie competenze in funzione dei nuovi contesti occupazionali. L'acquisizione di capacità operative nell'uso dell'IA generativa rafforza infatti l'autonomia nella ricerca di lavoro, migliora la qualità delle candidature e aumenta le opportunità di inserimento professionale.

Per garantire un accesso inclusivo, il servizio è accompagnato da webinar periodici e da momenti di supporto in presenza presso le agenzie territoriali. Tale accompagnamento guidato consente di sostenere anche i profili meno digitalizzati, favorendo un utilizzo consapevole degli strumenti, la tutela dei dati personali e una fruizione sicura delle opportunità offerte dalle nuove tecnologie.

TARROS Group - L'innovazione AI come leva di cambiamento organizzativo

Un esempio significativo di applicazione dell'Intelligenza Artificiale in ambito aziendale è rappresentato dal Gruppo Tarros, azienda operante nel settore della logistica marittima, che sta progressivamente integrando soluzioni basate su IA nei propri processi organizzativi. La presente buona pratica è stata individuata in occasione della presentazione del progetto Interreg Marittimo IAIA – 'Innovazione Aperta Transfrontaliera', tenutasi nel novembre 2025 presso la sede di Confindustria La Spezia. All'interno del seminario 'Applicazioni trasversali dell'Intelligenza Artificiale', la Dott.ssa Genziana Giacomelli ha illustrato l'approccio aziendale attraverso l'intervento 'Innovazione e AI nei processi aziendali: il caso TARROS', mettendone in luce le metodologie e i risultati conseguiti.

L'iniziativa si inserisce in una strategia volta a gestire la complessità di una forza lavoro composta da diverse generazioni, promuovendo l'adozione di innovazioni tecnologiche attraverso interventi gradualmente mirati. In questo contesto, l'azienda ha attivato gruppi di lavoro multifunzionali, percorsi di alta formazione e un dottorato industriale in Data Science, con l'obiettivo di sperimentare modelli di IA applicati, in particolare, all'ottimizzazione della reportistica e delle attività quotidiane. L'Intelligenza Artificiale viene concepita non come un sostituto del lavoro umano, ma come uno strumento di supporto — un vero e proprio “assistente” — capace di migliorare l'efficienza e favorire nuovi modelli organizzativi. Particolare rilievo assume inoltre il tema della collaborazione intergenerazionale, in cui l'IA funge da elemento abilitante per facilitare la comunicazione e lo scambio di competenze tra lavoratori con diversi livelli di esperienza, contribuendo al contempo a sostenere processi di innovazione organizzativa guidati dalla funzione Risorse Umane.

Indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia

L'indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale (IA) è stata realizzata nell'ambito del progetto BE-STREAM POWER con l'obiettivo di rilevare come l'IA sia percepita e utilizzata all'interno della Rete per il lavoro della provincia della Spezia, raccogliendo informazioni sulle percezioni, le pratiche d'uso, i bisogni e le criticità connesse alla sua introduzione nei contesti di formazione, lavoro e orientamento.

Lo studio non si configura come una semplice analisi statistica, ma come un percorso di mappatura della maturità digitale dell'ecosistema lavorativo provinciale aderente alla Rete, finalizzato a fornire elementi conoscitivi utili a guidare e orientare i processi di transizione verso l'adozione consapevole, inclusiva e strategica delle nuove tecnologie. In tale prospettiva, il questionario assume anche un obiettivo strategico-operativo, in quanto i risultati emersi costituiranno la base conoscitiva per il potenziamento dei servizi della Rete per il lavoro. In particolare, le evidenze qualitative — quali esempi pratici di utilizzo, bisogni espressi e criticità segnalate dagli operatori — rivestono un ruolo centrale anche nell'orientare lo sviluppo dello strumento di IA che verrà integrato nel nuovo portale di incrocio tra domanda e offerta di lavoro, denominato MNJ e le attività di disseminazione previste nei deliverable D2.2.1, D 2.2.2 e D 2.2.3.

Il questionario è stato suddiviso in due sezioni, la prima è intitolata “La rete per il Lavoro ed i suoi operatori”, la seconda “L'AI nella Rete per il lavoro”.

Complessivamente il questionario era composto da 17 domande, di cui 10 a risposta chiusa e 7 a risposta aperta.

La prima sezione del questionario (domande 1 – 5) aveva lo scopo di raccogliere informazioni anagrafiche, professionali e di appartenenza organizzativa del rispondente. Tali informazioni sono state poi utilizzate esclusivamente per l'analisi statistico-descrittiva e per la segmentazione del campione.

La seconda sezione (domande 6 – 17) mirava a rilevare:

- il livello di diffusione dell'intelligenza artificiale nei diversi enti della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia;
- le modalità concrete di utilizzo;
- il livello di integrazione raggiunto;
- percezioni, aspettative e limiti associati all'impiego dell'AI nel contesto lavorativo.

Per un maggiore approfondimento si rimanda alla nota metodologica allegata (Allegato 2).

Al fine di cogliere ogni sfumatura in merito alla percezione e all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il Lavoro, è stata offerta a più referenti dello stesso ente la possibilità di rispondere al monitoraggio. Tale indicazione è stata esplicitata chiaramente anche nelle istruzioni fornite via e-mail ai partecipanti.

Sebbene la Rete per il Lavoro includa altri 12 Comuni della Provincia oltre a quello della Spezia, si è scelto di non somministrare loro il questionario in quanto tali enti non erogano, né progettano direttamente, corsi di formazione o servizi di *matching* tra domanda e offerta di lavoro. Per le medesime ragioni, e in virtù del suo ruolo di promotore e redattore dell'indagine, anche il DLTM è stato escluso dal novero dei rispondenti.

Analisi dei risultati

Come già illustrato nel paragrafo precedente, la prima sezione del questionario (domande 1 – 5) raccoglie informazioni anagrafiche, professionali e di appartenenza organizzativa del rispondente, utilizzate esclusivamente per l'analisi statistico-descrittiva e per la segmentazione del campione.

La Sezione 2 del questionario è invece dedicata alla rilevazione delle modalità di utilizzo dell'intelligenza artificiale all'interno degli enti appartenenti della Rete per il Lavoro. Le domande raccolgono sia informazioni quantitative (ambiti di utilizzo, livello di integrazione, valutazione dei limiti tramite scala Likert) sia informazioni qualitative (descrizioni di strumenti, esempi applicativi, percezioni, bisogni e criticità). L'obiettivo è comprendere il grado di diffusione dell'AI, la maturità digitale delle organizzazioni, le principali aree di applicazione e i fattori limitanti.

Anagrafica

Come illustrato nella nota metodologica, la popolazione di riferimento per l'indagine è costituita dagli operatori afferenti alla Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia. Al questionario hanno risposto 18 operatori afferenti a diversi enti.

L'indagine ha registrato una netta **prevalenza femminile (88,89%)** ed in termini di distribuzione anagrafica, la **fascia d'età più rappresentata è quella tra i 45 e i 55 anni (50%)**, seguita dalla quella 25-34 anni (27,78%). Il profilo dei partecipanti appare **altamente qualificato**, con oltre il 70% dei soggetti in possesso di un titolo accademico: la laurea magistrale o equipollente è il titolo più diffuso (38,89%), seguita dal diploma di scuola secondaria di secondo grado (22,22%), dalla laurea triennale (16,67%) e dalla laurea quinquennale a ciclo unico (11,11%), con quote minori per la laurea vecchio ordinamento e per i titoli di specializzazione (5,56% ciascuno).

I partecipanti ricoprono una vasta gamma di ruoli, che spaziano dalle funzioni operative a quelle dirigenziali. Tra i profili identificati figurano:

- Ruoli di coordinamento e direzione;
- Figure operative e di front-office;
- Specialisti della formazione e dell'orientamento.

La distribuzione rispetto agli enti e alle organizzazioni di appartenenza è invece la seguente:

- Agenzia Formativa: 38,89%
- Ente Pubblico: 16,67%
- Associazione di categoria: 16,67%
- Agenzia per il Lavoro: 11,11%
- Sindacato: 5,56%
- Ente del Terzo Settore (Cooperativa): 5,56%
- Altro (Associazione riconosciuta / ente formativo): 5,56%.

Utilizzo e percezione dell'AI all'interno della Rete per il Lavoro.

A partire dalla domanda 7, il questionario prevedeva una serie di quesiti aperti finalizzati ad approfondire la percezione dell'Intelligenza Artificiale da parte dei rispondenti, gli ambiti di utilizzo attuale e potenziale e i principali fattori che ne facilitano o ostacolano l'adozione nei contesti lavorativi.

Percezione dell'Intelligenza Artificiale nel contesto lavorativo

Le risposte evidenziano una percezione prevalentemente positiva dell'Intelligenza Artificiale, che viene principalmente associata a concetti quali **semplificazione delle attività, supporto operativo, ottimizzazione dei processi e velocizzazione del lavoro**. Diversi rispondenti sottolineano come gli strumenti di IA possano contribuire a migliorare la gestione delle informazioni, facilitare l'analisi dei dati e rendere più efficienti alcune attività quotidiane.

Accanto a questa visione favorevole emerge tuttavia anche una certa cautela. Alcuni partecipanti evidenziano infatti l'importanza di considerare l'IA come **uno strumento di supporto e non come un sostituto del lavoro umano**, sottolineando il valore delle competenze professionali e della dimensione relazionale, in particolare nei servizi rivolti alle persone.

Utilizzi attuali dell'Intelligenza Artificiale

Le risposte relative agli esempi di utilizzo dell'IA indicano che l'impiego di questi strumenti è ancora **parziale e in fase di sperimentazione**. Gli utilizzi più frequentemente citati riguardano attività di supporto quali:

- redazione e revisione di testi e contenuti;
- ricerca e sintesi di informazioni;
- analisi e rielaborazione di dati;
- supporto alla gestione di annunci di lavoro o attività amministrative.

Nel complesso emerge un utilizzo dell'IA prevalentemente orientato a **semplificare attività operative e ripetitive**, mentre risultano ancora poco diffusi impieghi più avanzati legati ai processi decisionali o all'automazione di sistemi complessi.

Possibili applicazioni future

Per quanto riguarda le potenziali applicazioni future, i rispondenti indicano diversi ambiti nei quali gli strumenti di Intelligenza Artificiale potrebbero offrire un contributo significativo. Tra i principali emergono:

- il **matching tra domanda e offerta di lavoro**;
- il supporto ai processi di **orientamento e accompagnamento al lavoro**;
- la **gestione e analisi di grandi quantità di dati**;
- l'automazione di alcune **attività amministrative o ripetitive**.

Le risposte suggeriscono quindi un interesse diffuso verso strumenti che possano migliorare l'efficacia dei servizi per il lavoro e favorire una gestione più efficiente delle informazioni.

Principali criticità e limiti all'utilizzo dell'IA

L'analisi delle risposte evidenzia inoltre diversi fattori che possono rappresentare un ostacolo alla diffusione dell'Intelligenza Artificiale nei contesti lavorativi.

Un primo elemento riguarda gli **aspetti tecnici e infrastrutturali**, tra cui la disponibilità e qualità dei dati, la compatibilità tra sistemi informativi e la presenza di adeguate infrastrutture digitali.

Un secondo ambito riguarda le **questioni organizzative**, come la difficoltà di integrare nuovi strumenti nei processi esistenti o la presenza di resistenze al cambiamento.

Particolare attenzione viene inoltre dedicata ai **temi etici e normativi**, con riferimento alla protezione dei dati personali, alla trasparenza degli algoritmi e al **rischio di bias** nei processi automatizzati.

Infine, emerge in modo significativo il tema delle **competenze**, con diversi rispondenti che sottolineano la necessità di rafforzare le competenze digitali e sviluppare percorsi di formazione specifici per favorire un utilizzo consapevole e responsabile delle tecnologie di IA.

Considerazioni conclusive

Nel complesso, i risultati evidenziano come l'Intelligenza Artificiale sia percepita come un'opportunità rilevante per innovare i servizi legati al lavoro, alla formazione e all'orientamento. Tuttavia, la diffusione effettiva di questi strumenti appare ancora in una fase iniziale e richiede ulteriori investimenti in termini di competenze, infrastrutture e definizione di modelli organizzativi adeguati.

Le risposte raccolte confermano inoltre l'importanza di adottare un approccio equilibrato allo sviluppo e all'utilizzo dell'IA, nel quale le tecnologie digitali siano integrate nei processi lavorativi come strumenti di supporto, mantenendo al centro il ruolo delle competenze professionali e della relazione con gli utenti.

L'analisi delle risposte al questionario evidenzia alcuni elementi ricorrenti che permettono di delineare il livello di conoscenza, utilizzo e percezione dell'Intelligenza Artificiale all'interno della rete coinvolta nell'indagine.

In primo luogo, emerge una **percezione generalmente positiva dell'Intelligenza Artificiale**, che viene considerata principalmente come uno strumento di supporto alle attività lavorative, in grado di semplificare alcuni processi operativi, migliorare la gestione delle informazioni e facilitare l'analisi dei dati.

Allo stesso tempo, i risultati indicano che l'utilizzo concreto degli strumenti di IA è ancora **relativamente limitato e spesso sperimentale**. Gli impieghi più diffusi riguardano infatti attività di supporto come la redazione di testi, la ricerca e sintesi di informazioni e alcune forme di analisi dei dati. Risultano invece meno diffusi utilizzi più avanzati o sistematici nei processi organizzativi.

Un ulteriore elemento rilevante riguarda le **potenziali applicazioni future**, rispetto alle quali i rispondenti individuano diversi ambiti di interesse. In particolare, viene evidenziato il possibile contributo dell'IA nel migliorare il matching tra domanda e offerta di lavoro, supportare i servizi di orientamento e facilitare la gestione e l'analisi di grandi quantità di dati.

Dall'analisi emergono tuttavia anche alcuni **fattori che possono limitare la diffusione dell'IA**, tra cui la disponibilità e qualità dei dati, le difficoltà di integrazione con i sistemi informativi esistenti, la necessità di adeguate competenze digitali e alcune preoccupazioni legate agli aspetti etici e alla tutela della privacy.

Infine, le risposte raccolte evidenziano come l'adozione dell'Intelligenza Artificiale sia percepita come un processo che richiede **un equilibrio tra innovazione tecnologica e valorizzazione delle competenze umane**. In questa prospettiva, l'IA viene considerata soprattutto come uno strumento in grado di supportare e potenziare il lavoro delle persone, piuttosto che sostituirlo.

Per una lettura più approfondita dei risultati dell'indagine, si rimanda all'allegato 3 ed alla nota metodologica (allegato 2).

Sinergie con altri progetti Europei

Acronimo	Titolo del progetto	Partner	Descrizione	Programma	Sito di progetto
PATH	Personalized AI Tools for Higher Education	Universidad de Sevilla (Spagna) , Université Côte d'Azur (France), University of Genoa (Italy), Technical University of Kosice (Slovakia), MCI The Entrepreneurial School® (Austria), and Haaga-Helia University of Applied Sciences (Finland).	L'obiettivo principale dell'iniziativa è rafforzare l'allineamento tra le competenze dei laureati e le esigenze in continua evoluzione del mercato del lavoro, contribuendo al tempo stesso a migliorare l'efficacia dei servizi di orientamento universitari.	Erasmus+ KA220	https://ulysseus.eu/path/
VIA.MA.R.E.	Valorisation Intégrée et Animation du MArché transfrontalier du travail par le Réseau des services pour l'Emploi	14 partner dei 5 territori dell'area di cooperazione (Corsica, Liguria, Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur, Sardegna e Toscana costiera)	Valorisation Intégrée et Animation du MArché transfrontalier du travail par le Réseau des services pour l'Emploi è superare gli ostacoli fisici, amministrativi, linguistici e di competenze che caratterizzano lo spazio di cooperazione, favorendo così la creazione di un mercato del lavoro transfrontaliero.	Interreg Marittimo Italia-Francia	Mini sito al momento non disponibile
IAIA	Innovazione Aperta transfrontaliera	Scuola Superiore Sant'Anna, CNR, Digital Innovation Hub Toscana, Kode Solutions, Toulon Var Technologies, Pôle européen d'innovation numérique Corsica.ai, Sardegna Ricerche, Confindustria La Spezia.	Il progetto ha l'obiettivo di promuovere l'innovazione aperta tra startup e MPMI nei cinque territori confinanti. Utilizzando l'intelligenza artificiale e algoritmi di machine learning, il progetto creerà una piattaforma di matchmaking per facilitare l'accesso ai bandi pubblici, agevolando il collegamento tra domanda e offerta e la collaborazione con nuovi partners.	Interreg Marittimo Italia-Francia	https://interreg-marittimo.eu/web/iaia/progetto

Tabella 2 Sinergie con altri progetti europei

Nella tabella 2 sono riportati i progetti con i quali ha avuto interazione il progetto Be-Stream Power.

Conclusioni e raccomandazioni strategiche

L'analisi sviluppata nel presente report evidenzia come l'Intelligenza Artificiale stia assumendo un ruolo progressivamente più rilevante nei sistemi di orientamento, formazione e incontro tra domanda e offerta di lavoro, sia a livello europeo sia nel contesto transfrontaliero del Programma Interreg Italia-Francia Marittimo. Le esperienze analizzate mostrano che gli strumenti di IA possono contribuire in modo significativo a rendere più efficaci e personalizzati i servizi per il lavoro, migliorando la capacità di analizzare grandi quantità di dati, individuare competenze emergenti, supportare i processi di matching e accompagnare gli utenti nella costruzione del proprio percorso professionale. Allo stesso tempo, l'indagine realizzata presso la Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia conferma che tali potenzialità non si sono ancora tradotte in un utilizzo diffuso e strutturato: nella maggior parte dei casi, l'IA viene impiegata in modo ancora sperimentale, soprattutto per attività di supporto operativo, quali la redazione di testi, la ricerca di informazioni o la semplificazione di attività amministrative.

Da questo quadro emerge la necessità di accompagnare l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale attraverso una strategia condivisa, capace di integrare innovazione tecnologica, sviluppo delle competenze e attenzione agli aspetti etici e organizzativi. Una prima priorità riguarda il rafforzamento delle competenze digitali degli operatori dei servizi per il lavoro, dei formatori e degli utenti finali. L'efficacia degli strumenti di IA dipende infatti non solo dalla qualità tecnologica delle piattaforme, ma anche dalla capacità delle persone di comprenderne il funzionamento, utilizzarle in modo consapevole e interpretarne correttamente i risultati. Appare pertanto opportuno promuovere percorsi di formazione continua e di aggiornamento professionale, orientati sia agli aspetti tecnici dell'IA sia alle sue implicazioni metodologiche, organizzative ed etiche.

Una seconda raccomandazione riguarda la necessità di investire nella qualità, interoperabilità e condivisione dei dati. I sistemi di Intelligenza Artificiale applicati al mercato del lavoro e all'orientamento sono tanto più efficaci quanto più possono contare su informazioni complete, aggiornate e comparabili. In una prospettiva transfrontaliera, ciò implica la costruzione di linguaggi comuni, standard condivisi e modalità di scambio tra le diverse piattaforme già esistenti nei territori coinvolti. Il confronto avviato con i partner di progetto evidenzia infatti il potenziale di una maggiore integrazione tra il portale Med New Job e i sistemi istituzionali già in uso, così da favorire un accesso più semplice e coordinato alle opportunità di lavoro, formazione e mobilità.

Accanto agli aspetti tecnologici, il report sottolinea inoltre l'importanza di definire modelli di governance chiari e trasparenti. L'adozione dell'IA nei servizi pubblici e privati per il lavoro richiede infatti un'attenzione costante alla tutela dei dati personali, alla trasparenza degli algoritmi, alla prevenzione dei bias e al rispetto dei principi previsti dal quadro normativo europeo, incluso il futuro AI Act. In questo senso, appare fondamentale che gli strumenti sviluppati nell'ambito del progetto siano accompagnati da procedure di monitoraggio, criteri di responsabilità e momenti di verifica partecipata, in grado di garantire un utilizzo equo, inclusivo e affidabile delle tecnologie.

Un ulteriore elemento emerso nel corso dello studio riguarda il ruolo centrale della componente umana. Tutte le esperienze analizzate, sia nel settore pubblico sia in quello privato, convergono nel considerare l'Intelligenza Artificiale non come un sostituto delle professionalità esistenti, ma come uno strumento di supporto alle decisioni e alle relazioni. Nei servizi di orientamento e accompagnamento al lavoro, la qualità dell'interazione tra operatore e utente resta infatti un elemento imprescindibile, soprattutto nei confronti delle persone più fragili o con minori competenze digitali. In questa prospettiva, l'IA può contribuire a liberare tempo e risorse dalle attività ripetitive, permettendo agli operatori di concentrarsi maggiormente sulle dimensioni relazionali, motivazionali e di accompagnamento personalizzato.

Allegato 1

Bibliografia essenziale

AI per il matching domanda-offerta di lavoro

Il documento è stato realizzato nell'ambito del progetto di cooperazione transfrontaliera BE-STREAM POWER con l'obiettivo di fornire una base teorica per l'implementazione delle attività progettuali. La metodologia di ricerca, la struttura della bibliografia e lo scouting delle informazioni sono stati sviluppati dal personale del Distretto Ligure delle Tecnologie Marine Srl (PP4) nel periodo febbraio – luglio 2025 (periodo 1).

Contenuti

- I. *Articoli scientifici (APA) (10)*
- II. *Siti web e risorse online (10)*
- III. *Report e studi di organizzazioni riconosciute (10)*
- IV. *Documenti istituzionali (UE e Italia) (10)*

Nota: tutte le citazioni sono presentate in stile APA (semplificato) e includono link ove disponibile. Sono stati selezionati studi, review e documenti recenti (2020–2025) specialistici su algoritmi di matching, strumenti di recruitment basati su AI, policy e impatto sul mercato del lavoro.

1. Articoli scientifici

- I. Ajjam, H., & Al-Raweshidy, H. S. (2025). AI-driven semantic similarity-based job matching framework for recruitment systems. *Information Sciences*, 724, 122728. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2025.122728>
- II. Alonso, R., et al. (2025). A novel approach for job matching and skill extraction from resumes. *Journal/Conference*, 2025. <https://www.sciencedirect.com/>
- III. Mori, M. (2025). A systematic literature review on artificial intelligence in recruitment and matching. *Emerald Review*, 54(3), 854–880. <https://www.emerald.com/>
- IV. Dadaboyev, S. M. U. (2025). Role of artificial intelligence in employee recruitment: a systematic review. *Journal of HR Technology*, 2025. <https://link.springer.com/>
- V. Çelik Ertuğrul, D., Bitirim, S. (2025). Job recommender systems: a systematic literature review, applications, open issues, and challenges. *Journal of Big Data* 12, 140. <https://doi.org/10.1186/s40537-025-01173-y>
- VI. Le Barbanchon, T., Hensvik, L., Rathelot, R. (2023). How Can AI Improve Search and Matching? Evidence From 59 Million Personalized Job Recommendations. <https://ssrn.com/abstract=4604814>
- VII. Charlwood, A., & Guenole, N. (2022). Can HR adapt to the paradoxes of artificial intelligence? *Human Resource Management Journal*, 32(4), 729–742. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12433>

Marittimo-IT FR-Maritime

- VIII. Malik, A., Budhwar, P., Mohan, H., & N. R., S. (2023). Employee experience –the missing link for engaging employees: Insights from an MNE's AI-based HR ecosystem. Human Resource Management, 62(1), 97–115. <https://doi.org/10.1002/hrm.22133>
- IX. Westman, S., Kauttonen, J., Klemetti, A., Korhonen, N., Manninen, M., Mononen, A., ... & Paananen, H. (2021). Artificial Intelligence for Career Guidance--Current Requirements and Prospects for the Future. IAFOR Journal of Education, 9(4), 43-62. <https://doi.org/10.22492/ije.9.4>
- X. Wiles, E. B. (2024). Artificial Intelligence in Labor Market Matching (PhD thesis). MIT. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/155874>

2. Siti web e risorse online

- I. OECD — Artificial intelligence and labour market matching. https://www.oecd.org/publications/artificial-intelligence-and-labour-market-matching_2b440821-en.html
- II. ILO — Generative AI and Jobs (Working Paper series). <https://www.ilo.org/>
- III. World Economic Forum — Future of Jobs Report (2023, 2025). <https://www.weforum.org/>
- IV. Indeed Hiring Lab — research on algorithmic screening and labor market signals. <https://www.hiringlab.org/>
- V. GitHub / Open-source projects — example: AI matching toolkits and datasets. <https://github.com/>
- VI. PES Practices (EU Public Employment Services) — database of AI matching practices. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1206>
- VII. Cedefop — AI skills survey and insights. <https://www.cedefop.europa.eu/>
- VIII. McKinsey Global Institute — reports on AI and the future of work. <https://www.mckinsey.com/>
- IX. European Labour Authority (ELA) — Technology as matchmaker (report). <https://www.ela.europa.eu/>
- X. De Vita, A. (4 luglio 2024). Recruiting IA: guida ai principali strumenti. Altamira: <https://www.altamirahrm.com/it/blog/recruiting-ia-guida-strumenti> (Ril. 28/04/2025)
- XI. Ferri V., Porcelli R., Fenoaltea E.M. (2024), Lavoro e Intelligenza artificiale in Italia: tra opportunità e rischio di sostituzione, Roma, Inapp, WP, 125 <https://oa.inapp.gov.it/server/api/core/bitstreams/da4b4591-8bc2-4a44-858c-3fc925463bc1/content>
- XII. Vladan Joler e Matteo Pasquinelli, Il Nooscopio: L'intelligenza artificiale come strumento di estrattivismo della conoscenza, L'Indiscreto (rivista online) <https://www.indiscreto.org/il-nooscopio-lintelligenza-artificiale-come-strumento-di-estrattivismo-della-conoscenza/>

3. Report e studi

- I. OECD (2023) Artificial intelligence and labour market matching. OECD Social, Employment and Migration Working Papers. https://www.oecd.org/en/publications/artificial-intelligence-and-labour-market-matching_2b440821-en.html
- II. OECD (2025), Introducing the OECD AI Capability Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/be745f04-en>.
- III. OECD (2025), *Progress in Implementing the European Union Coordinated Plan on Artificial Intelligence (Volume 1): Member States' Actions*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/533c355d-en>.
- IV. ILO (2025) Generative AI and Jobs: A refined global index of occupational exposure (Working Paper). <https://www.ilo.org/publications/generative-ai-and-jobs-refined-global-index-occupational-exposure>
- V. European Labour Authority (2024) Technology as Matchmaker: AI in public employment services. <https://www.ela.europa.eu/sites/default/files/2024-12/driver-2-technology-matchmaker.pdf>
- VI. World Economic Forum (2025) The Future of Jobs Report 2025. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
- VII. McKinsey Global Institute (2024) A new future of work: The race to deploy AI and raise skills. https://www.mckinsey.de/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2024/2024%20-%20005%20-%2023%20mgi%20genai%20future%20of%20work/mgi%20report_a-new-future-of-work-the-race-to-deploy-ai.pdf
- VIII. Cedefop (2025) Skills empower workers in the AI revolution (policy brief). https://www.cedefop.europa.eu/files/9201_en.pdf
- IX. PES Network (2024) PES thematic report and practices on AI matching. https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/news/pes-network-publishes-15-new-pes-practices-2024-2025-02-17_en
- X. European Commission Research (AI4Labour & related projects). (2024). Research briefs and project outputs. https://rea.ec.europa.eu/research-and-artificial-intelligence_en
- XI. Interface EU (2025) Solving Europe's AI talent equation: supply, demand and skills. <https://www.interface-eu.org/publications/solving-europes-ai-talent-equation>
- XII. World Bank (2024) Technology and the labour market: evidence and policy options (related studies). <https://www.worldbank.org/en/topic/labormarkets>

4. Documenti istituzionali

- I. European Union, 2020, *White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0065>, (Cons. 10/10/2025)
- II. European Union, 2023, EU AI Act, <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence> (Cons. 19/02/2025)

Marittimo–IT FR–Maritime

- III. EUR-Lex / European Parliament (2025). Pro-worker AI: levers for harnessing the potential and mitigating the risks of AI in connection with employment and labour market policies.
<https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/pro-worker-ai-levers-harnessing-potential-and-mitigating-risks-ai-connection-employment-and-labour-market-policies>
- IV. European Union, 2023, European Declaration on Digital Rights and Principles for the Digital Decade, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:JOC_2023_023_R_0001
- V. European Union, 2025, Declaration for European Digital Sovereignty (18/11/2025), chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://assets.innovazione.gov.it/1763560898-declaration_on_digital_sovereignty.pdf
- VI. Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Dipartimento per le politiche del lavoro, previdenziali, assicurative e per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro - Verso l'Osservatorio sull'adozione di sistemi di intelligenza artificiale nel mondo del lavoro, <https://www.lavoro.gov.it/news/contributi-verso-l-osservatorio-ia-ministero-del-lavoro>
- VII. Strategia Italiana per l'Intelligenza Artificiale (2024–2026). Governo Italiano / MIMIT.
https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf
- VIII. Strategia Nazionale per l'Intelligenza Artificiale (MiSE, 2019).
<https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Strategia-Nazionale-Intelligenza-Artificiale-Bozza-Consultazione.pdf>
- IX. PES Network / European Commission. (2024). Practices on AI-assisted matching.
<https://commission.europa.eu/system/files/2024-01/EN%20Artificial%20Intelligence%20in%20the%20European%20Commission.PDF>
- X. Cedefop. (2024/2025). AI skills survey outputs and briefs.
<https://www.cedefop.europa.eu/cs/publications/9201>
- XI. Italian Ministry of Labour / MITE. (documenti su digitalizzazione e lavoro). <https://www.lavoro.gov.it/>
- XII. European Commission — Digital Europe Programme & AI initiatives (skills & matching).
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-initiatives>
- XIII. Council of the European Union / Recommendations on AI and employment (2023–2025).
<https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence>
- XIV. OECD, *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*, OECD/LEGAL/0449
- XV. UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>

Questionario

“Progetto Be-Stream Power - Indagine sull'impiego
dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il
Lavoro della Provincia della Spezia”

Nota metodologica

Novembre 2025

Interreg



Cofinanziato
dall'Unione europea
Cofinancé par
l'Union européenne



Marittimo-IT FR-Maritime

Lista degli Acronimi.....	3
Obiettivi dell'indagine.....	4
Popolazione di riferimento.....	4
Tecnica di rilevazione.....	7
Strumenti (dettaglia la struttura del questionario)	7
Qualità dei dati	8
Analisi dei dati	8
Diffusione dei dati.....	8
Bibliografia	10

Lista degli Acronimi

AI: Artificial Intelligence

ALFA: Agenzia regionale per il Lavoro, la Formazione e l'Accreditamento

CE.S.CO.T: Centro Sviluppo Commercio Turismo Terziario

CGIL: Confederazione Generale Italiana del Lavoro

CISAL: Confederazione Italiana Sindacati Autonomi Lavoratori

CISL: Confederazione Italiana Sindacati Lavoratori

CNA: Confederazione Nazionale dell'artigianato

CPIA: Centro Provinciale Istruzione Adulti

DLTM: Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

IA: Intelligenza Artificiale

ITS: Istituti Tecnologici Superiori

UIL: Unione Italiana del Lavoro

Obiettivi dell'indagine

Obiettivo generale dell'indagine è quello di rilevare come l'AI sia percepita ed utilizzata all'interno della Rete per il lavoro della provincia della Spezia.

Popolazione di riferimento

La popolazione di riferimento per l'indagine è costituita dagli operatori afferenti alla Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia.

La Rete per il Lavoro riunisce complessivamente 52 enti, suddivisi in otto categorie che comprendono realtà pubbliche e private. Di questi fanno parte anche Comune della Spezia, Distretto Ligure delle tecnologie Marine, ALFA Liguria e Centro per l'impiego della Provincia della Spezia che prendono attivamente parte al progetto BE-Stream Power. I primi due in qualità di partner, ALFA Liguria come soggetto in convenzione con il Comune della Spezia, mentre il Centro per l'impiego della Spezia è stato consultato in merito alla classificazione delle professioni per lo sviluppo dello strumento di AI da integrare sul nuovo portale di incrocio domanda ed offerta MNJ.

Di seguito il dettaglio degli enti coinvolti nelle Rete per il Lavoro.

- Enti pubblici (6):
 - ALFA LIGURIA - Agenzia Regionale per il lavoro, la formazione e l'accREDITamento,
 - CPIA LA SPEZIA - Centro Provinciale Istruzione Adulti,
 - Fondazione ITS Academy La Spezia per il Made in Italy,
 - Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria,
 - Camera di Commercio Riviera di Liguria,
 - Centro per l'Impiego della Spezia.
- Associazioni di categoria (9):
 - Legacoop Liguria,
 - Confindustria Unimpiego,
 - Confesercenti,
 - Confcooperative
 - Confartigianato,
 - Confcommercio,
 - Confagricoltura Unione Provinciale Agricoltori,
 - Coldiretti,
 - CNA.
- Sindacati (4):
 - UIL,

- CISL,
- CISAL
- CGIL.
- Agenzie Formative (9),
 - CE.S.CO. T. La Spezia,
 - Scuola nazionale trasporti e logistica,
 - Scuola Edile Spezzina,
 - Isforcoop ETS,
 - Formimpresa Liguria,
 - Former,
 - Forma ente di formazione professionale,
 - CISITA - Formazione superiore,
 - CIOFS-FP Liguria.
- Agenzie per il lavoro private (7):
 - Synergie Italia,
 - THRUST GROUP,
 - Randstad Italia Spa - filiale della Spezia,
 - Tempor La Spezia,
 - Openjobsmetis S.p.A.,
 - Manpower S.r.l.,
 - Gi-Group S.p.A..
- Enti del terzo settore (3):
 - ASSOUTENTI La Spezia;
 - APS DELTA INTERCULTURAL;
 - Cooperativa sociale mondo aperto.
- Enti di ricerca (1):
 - Distretto Ligure delle Tecnologie Marine.
- Comuni della Rete (13):
 - Comune della Spezia,
 - Comune di Bolano,
 - Comune di Borghetto di Vara,
 - Comune di Calice al Cornoviglio,
 - Comune di Carrodano,
 - Comune di Follo,
 - Comune di Lerici,
 - Comune di Pignone,
 - Comune di Portovenere,
 - Comune di Riccò del Golfo, Comune di Santo Stefano di Magra,
 - Comune di Sarzana,
 - Comune di Vezzano Ligure.

Per l'invio dei questionari è stata presa a riferimento la mailing list del Comune della Spezia per la convocazione periodica della Rete per il lavoro. Il 04 Dicembre 2025, giorno di invio del questionario, questa era costituita da 103 indirizzi unici.

Per quanto, oltre al Comune della Spezia, facciano parte della Rete per il lavoro altri 12 Comuni della Provincia della Spezia, è stato deciso di non somministrare loro il questionario poiché non erogano o progettano direttamente corsi di formazione e/o servizi a supporto dell'incrocio domanda/offerta di lavoro.

Tecnica di rilevazione

Il Questionario “Indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia” è stato realizzato con Forms della Suite di Office 365 in uso presso il DLTM.

Il questionario è stato inviato via e-mail per la somministrazione alla Rete per il Lavoro in data 04/12/2025 dal Comune della Spezia.

Le istruzioni per la compilazione sono state riportate nel testo della e-mail nella quale è stato riportato il link al questionario (si veda allegati 1).

Il questionario è stato disponibile per la compilazione fino al 15 dicembre 2025.

Strumenti

Il questionario è suddiviso in due sezioni, la prima è intitolata “La rete per il Lavoro ed i suoi operatori”, la seconda “L’AI nella Rete per il lavoro”.

Complessivamente il questionario è composto da 17 domande, così suddivise:

- Otto domande a risposta chiusa di cui:
 - Cinque a risposta singola (num. 1/2/3/5/8/9)
 - Una a risposta multipla (num. 6);
 - Una a scala di Lickert su 5 valori (num. 14);
 - Una a risposta dicotomica (num.15).
- Sette a risposta aperta (num. 4/7/9/10/11/12/13/16/17).

La prima sezione del questionario (domande 1 – 5) raccoglie informazioni anagrafiche, professionali e di appartenenza organizzativa del rispondente.

Tali informazioni sono utilizzate esclusivamente per l’analisi statistico-descrittiva e per la segmentazione del campione.

La seconda sezione (domande 6 – 17), composta da 10 domande, mira a rilevare:

- il livello di diffusione dell’intelligenza artificiale nei diversi enti della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia;
- le modalità concrete di utilizzo;
- il livello di integrazione raggiunto;
- percezioni, aspettative e limiti associati all’impiego dell’AI nel contesto lavorativo.

Qualità dei dati

I dati rilevati sono completamente anonimi, non viene richiesto alcun indirizzo e-mail per la compilazione del questionario né il sistema rileva e/o registra l'indirizzo IP del rispondente.

Scrivi due righe su chi risponderà per il DLTM

Scrivi che all'interno dei vari enti è stato permesso di rispondere a più di una persona in modo da cogliere più sfumature possibili per quanto riguarda percezione ed utilizzo dell'AI all'interno della Rete per il lavoro. Questa nota è stata inserita anche nelle istruzioni inviate via e-mail (nel testo della e-mail).

Analisi dei dati

Come già illustrato nel paragrafo [Strumenti](#), la prima sezione del questionario (domande 1 – 5) raccoglie informazioni anagrafiche, professionali e di appartenenza organizzativa del rispondente, utilizzate esclusivamente per l'analisi statistico-descrittiva e per la segmentazione del campione.

La Sezione 2 del questionario è invece dedicata alla rilevazione delle modalità di utilizzo dell'intelligenza artificiale all'interno degli enti appartenenti della Rete per il Lavoro. Le domande raccolgono sia informazioni quantitative (ambiti di utilizzo, livello di integrazione, valutazione dei limiti tramite scala Likert) sia informazioni qualitative (descrizioni di strumenti, esempi applicativi, percezioni, bisogni e criticità). L'obiettivo è comprendere il grado di diffusione dell'AI, la maturità digitale delle organizzazioni, le principali aree di applicazione e i fattori limitanti. I dati verranno analizzati in forma aggregata per individuare tendenze comuni, buone pratiche, esigenze di sviluppo e possibili direzioni per future iniziative di innovazione, formazione oltre, che come già previsto per il deliverable di progetto D.3.1.10¹, il potenziamento dei servizi della Rete.

Diffusione dei dati

I dati verranno utilizzati per la redazione del Report intitolato “Studio sull'applicazione dell'IA per l'orientamento e la formazione” (Deliverable di progetto D.1.1.1), la cui realizzazione è stata affidata a DLTM e Comune della Spezia. Il report sarà a sua volta a

¹ D.3.1.10 “Portale Infolavoro potenziato e integrato con il Portale Transfrontaliero - In Liguria il Comune della Spezia con ALFA amplia la sezione del portale Infolavoro dedicata all'incrocio domanda-offerta, integrando le offerte di lavoro/formazione della Rete Infolavoro con il Portale www.mednewjob.eu, per favorire l'ampliamento dei potenziali candidati nell'area di cooperazione”.

disposizione sul mini-sito di progetto, sul portale MNJ, ed eventualmente sul portale InfoLavoro a cui afferisce la Rete stessa.

Bibliografia

Cartwright, T., & Nancarrow, C. (2022). A Question of Gender: Gender classification in international research. *International Journal of Market Research*, 64(5), 575-593.
<https://doi.org/10.1177/14707853221108663>

Istat, " Nota metodologica - Classificazione Istat dei titoli di studio italiani Anno 2003", 2005, https://www.istat.it/it/files/2011/01/Classificazione-titoli-studio-28_ott_2005-nota_metodologica.pdf

Questionario

“Progetto Be-Stream Power - Indagine sull'impiego
dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il
Lavoro della Provincia della Spezia”

I risultati dell'indagine

Dicembre 2025

Interreg



Cofinanziato
dall'Unione europea
Cofinancé par
l'Union européenne



Marittimo-IT FR-Maritime

Lista degli Acronimi.....	3
Executive Summary	4
Obiettivi	5
Tecnica di rilevazione	5
Strumenti	5
Qualità dei dati	6
Analisi dei risultati.....	7
Anagrafica.....	7
Utilizzo e percezione dell'AI all'interno della Rete per il Lavoro.....	9
Analisi delle risposte alle domande aperte (dalla domanda 7)	9
Percezione dell'Intelligenza Artificiale nel contesto lavorativo	9
Utilizzi attuali dell'Intelligenza Artificiale	10
Possibili applicazioni future	10
Principali criticità e limiti all'utilizzo dell'IA	10
Considerazioni conclusive.....	11
Conclusioni	12

Lista degli Acronimi

AI: Artificial Intelligence

ALFA: Agenzia regionale per il Lavoro, la Formazione e l'Accreditamento

DLTM: Distretto Ligure delle Tecnologie Marine

IA: Intelligenza Artificiale

Executive Summary

Contesto e obiettivi

L'indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale (IA) è stata realizzata nell'ambito del progetto Be-Stream Power con l'obiettivo di raccogliere percezioni, pratiche d'uso, bisogni e criticità relative all'introduzione dell'IA nei contesti di formazione, lavoro e orientamento, all'interno della rete per il lavoro.

Il questionario, già anticipato agli operatori durante l'incontro del Comitato di Pilotaggio, ha coinvolto professionisti con ruoli e responsabilità differenti, consentendo una prima fotografia qualitativa e quantitativa dello stato dell'arte.

Chi ha risposto ed in che misura

Come indicato nella nota metodologica, il questionario non è stato inviato ai comuni aderenti alla rete né al personale del DLTM che ha redatto il questionario. Al netto di queste considerazioni, gli enti coinvolti sono 40. Le risposte ricevute sono state complessivamente 18 ed i rispondenti risultano avere un profilo professionale ed esperienziale consolidato.

Evidenze chiave

L'indagine evidenzia una Rete per il Lavoro pronta a riconoscere il valore dell'IA come **alleato strategico**, ma attualmente frenata da una carenza di competenze specifiche e da infrastrutture organizzative ancora da consolidare. I risultati suggeriscono che il potenziamento dei servizi deve passare necessariamente attraverso una **formazione continua** che sappia coniugare l'efficienza tecnologica con l'insostituibile dimensione umana dell'orientamento.

Obiettivi

L'indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale (IA) è stata realizzata nell'ambito del progetto BE-STREAM POWER con l'obiettivo di rilevare come l'IA sia percepita e utilizzata all'interno della Rete per il lavoro della provincia della Spezia, raccogliendo informazioni sulle percezioni, le pratiche d'uso, i bisogni e le criticità connesse alla sua introduzione nei contesti di formazione, lavoro e orientamento.

Lo studio non si configura come una semplice analisi statistica, ma come un percorso di mappatura della maturità digitale dell'intero ecosistema lavorativo provinciale, finalizzato a fornire elementi conoscitivi utili a guidare e orientare i processi di transizione verso l'adozione consapevole, inclusiva e strategica delle nuove tecnologie. In tale prospettiva, il questionario assume anche un obiettivo strategico-operativo, in quanto i risultati emersi costituiranno la base conoscitiva per il potenziamento dei servizi della Rete per il lavoro. In particolare, le evidenze qualitative — quali esempi pratici di utilizzo, bisogni espressi e criticità segnalate dagli operatori — rivestono un ruolo centrale anche nell'orientare lo sviluppo dello strumento di IA che verrà integrato nel nuovo portale di incrocio tra domanda e offerta di lavoro, denominato MNJ e le attività di disseminazione previste nei deliverable D2.2.1, D 2.2.2 e D 2.2.3.

Tecnica di rilevazione

Il Questionario “Indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia” è stato realizzato con Forms della Suite di Office 365 in uso presso il DLTM.

Il questionario è stato inviato via e-mail per la somministrazione alla Rete per il Lavoro in data 04/12/2025 dal Comune della Spezia.

Le istruzioni per la compilazione sono state riportate nel testo della e-mail nella quale è stato riportato il link al questionario (si veda allegati 1).

Il questionario è stato disponibile per la compilazione fino al 15 dicembre 2025.

Strumenti

Il questionario è stato suddiviso in due sezioni, la prima è intitolata “La rete per il Lavoro ed i suoi operatori”, la seconda “L'AI nella Rete per il lavoro”.

Complessivamente il questionario era composto da 17 domande, di cui 10 a risposta chiusa e 7 a risposta aperta.

La prima sezione del questionario (domande 1 – 5) aveva lo scopo di raccogliere informazioni anagrafiche, professionali e di appartenenza organizzativa del rispondente. Tali informazioni sono state poi utilizzate esclusivamente per l'analisi statistico-descrittiva e per la segmentazione del campione.

La seconda sezione (domande 6 – 17) mirava a rilevare:

- il livello di diffusione dell'intelligenza artificiale nei diversi enti della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia;
- le modalità concrete di utilizzo;
- il livello di integrazione raggiunto;
- percezioni, aspettative e limiti associati all'impiego dell'AI nel contesto lavorativo.

Per un approfondimento si rimanda alla nota metodologica.

Qualità dei dati

I dati rilevati sono completamente anonimi, non è stato richiesto alcun indirizzo e-mail per la compilazione del questionario né il sistema ha rilevato e/o registrato l'indirizzo IP del rispondente.

Il numero di indirizzi e-mail e di enti coinvolti è stato ricostruito sulla base degli elenchi dei destinatari delle comunicazioni ufficiali di invio del questionario. Considerata la presenza di più referenti per uno stesso ente e la natura non nominativa della raccolta dati, i valori sono da intendersi come stime attendibili ma non come conteggi amministrativi puntuali.

Al fine di cogliere ogni sfumatura in merito alla percezione e all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il Lavoro, è stata offerta a più referenti dello stesso ente la possibilità di rispondere al monitoraggio. Tale indicazione è stata esplicitata chiaramente anche nelle istruzioni fornite via e-mail ai partecipanti.

Sebbene la Rete per il Lavoro includa altri 12 Comuni della Provincia oltre a quello della Spezia, si è scelto di non somministrare loro il questionario in quanto tali enti non erogano, né progettano direttamente, corsi di formazione o servizi di *matching* tra domanda e offerta di lavoro. Per le medesime ragioni, e in virtù del suo ruolo di promotore e redattore dell'indagine, anche il DLTM è stato escluso dal novero dei rispondenti.

Analisi dei risultati

Come già illustrato nel paragrafo [Strumenti](#), la prima sezione del questionario (domande 1 – 5) raccoglie informazioni anagrafiche, professionali e di appartenenza organizzativa del rispondente, utilizzate esclusivamente per l'analisi statistico-descrittiva e per la segmentazione del campione.

La Sezione 2 del questionario è invece dedicata alla rilevazione delle modalità di utilizzo dell'intelligenza artificiale all'interno degli enti appartenenti della Rete per il Lavoro. Le domande raccolgono sia informazioni quantitative (ambiti di utilizzo, livello di integrazione, valutazione dei limiti tramite scala Likert) sia informazioni qualitative (descrizioni di strumenti, esempi applicativi, percezioni, bisogni e criticità). L'obiettivo è comprendere il grado di diffusione dell'AI, la maturità digitale delle organizzazioni, le principali aree di applicazione e i fattori limitanti. I dati verranno analizzati in forma aggregata per individuare tendenze comuni, buone pratiche, esigenze di sviluppo e possibili direzioni per future iniziative di innovazione, formazione oltre, che come già previsto per il deliverable di progetto D.3.1.10¹, il potenziamento dei servizi della Rete.

Anagrafica

Come illustrato nella nota metodologica, la popolazione di riferimento per l'indagine è costituita dagli operatori afferenti alla Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia. Al questionario hanno risposto 18 operatori afferenti a diversi enti.

L'indagine ha registrato una netta **prevalenza femminile** (grafico 1), con 16 donne (88,89%) e 2 uomini (11,11%) tra i 18 rispondenti. In termini di distribuzione anagrafica, la **fascia d'età più rappresentata è quella tra i 45 e i 55 anni** (grafico 2), che costituisce il 50% del campione (9 operatori), seguita dalla fascia 25-34 anni con il 27,78% (5 operatori); le fasce 35-44 anni e oltre i 55 anni contano invece 2 rispondenti ciascuna, pari all'11,11%. Il profilo dei partecipanti appare **altamente qualificato** (grafico 3), con oltre il 70% dei soggetti in possesso di un titolo accademico: la laurea magistrale o equipollente è il titolo più diffuso (38,89%), seguita dal diploma di scuola secondaria di secondo grado (22,22%), dalla laurea triennale (16,67%) e dalla laurea quinquennale a ciclo unico (11,11%), con quote minori per la laurea vecchio ordinamento e per i titoli di specializzazione (5,56% ciascuno).

I partecipanti ricoprono una vasta gamma di ruoli, che spaziano dalle funzioni operative a quelle dirigenziali. Tra i profili identificati figurano:

¹ D.3.1.10 “Portale Infolavoro potenziato e integrato con il Portale Transfrontaliero - In Liguria il Comune della Spezia con ALFA amplia la sezione del portale Infolavoro dedicata all'incrocio domanda-offerta, integrando le offerte di lavoro/formazione della Rete Infolavoro con il Portale www.mednewjob.eu, per favorire l'ampliamento dei potenziali candidati nell'area di cooperazione”.

- **Ruoli di coordinamento e direzione:** Direttori, dirigenti, responsabili di sede e coordinatori di attività formative o servizi per il lavoro.
- **Figure operative e di front-office:** Impiegati, addetti alla segreteria e operatori di sportello.
- **Specialisti della formazione e dell'orientamento:** Tutor formativi, mediatori interculturali e addetti alla selezione del personale o recruitment consultant.
- **Rappresentanza:** Funzionari sindacali.

La distribuzione rispetto agli enti e alle organizzazioni di appartenenza è invece la seguente (grafico 4):

- Agenzia Formativa: 38,89% (7 rispondenti)
- Ente Pubblico: 16,67% (3 rispondenti)
- Associazione di categoria: 16,67% (3 rispondenti)
- Agenzia per il Lavoro: 11,11% (2 rispondenti)
- Sindacato: 5,56% (1 rispondente)
- Ente del Terzo Settore (Cooperativa): 5,56% (1 rispondente)
- Altro (Associazione riconosciuta / ente formativo): 5,56% (1 rispondente).

Grafico 1 Distribuzione per sesso

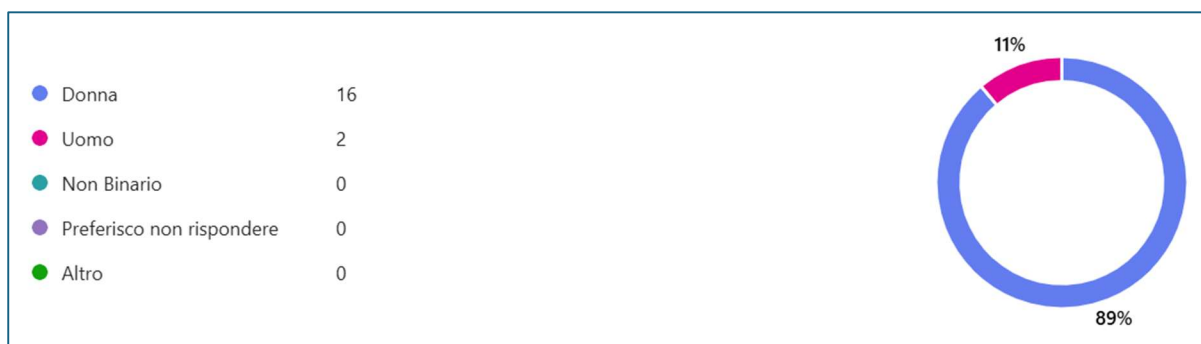


Grafico 2 Distribuzione per fascia di età

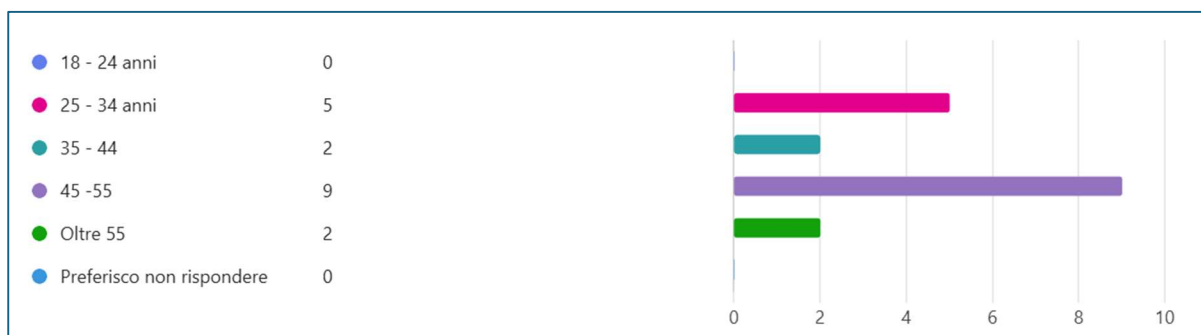


Grafico 3 Distribuzione per titolo di studio

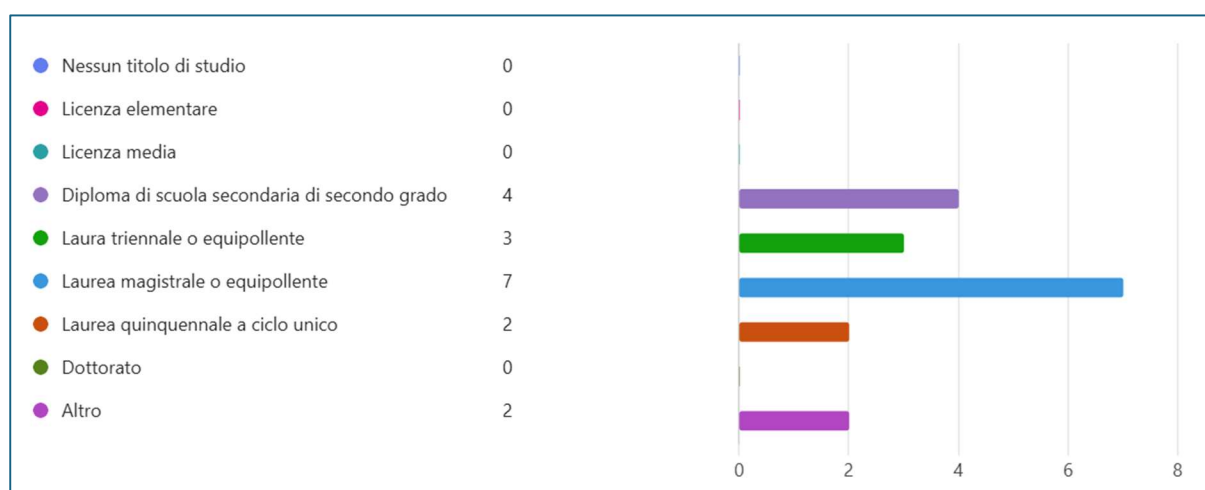
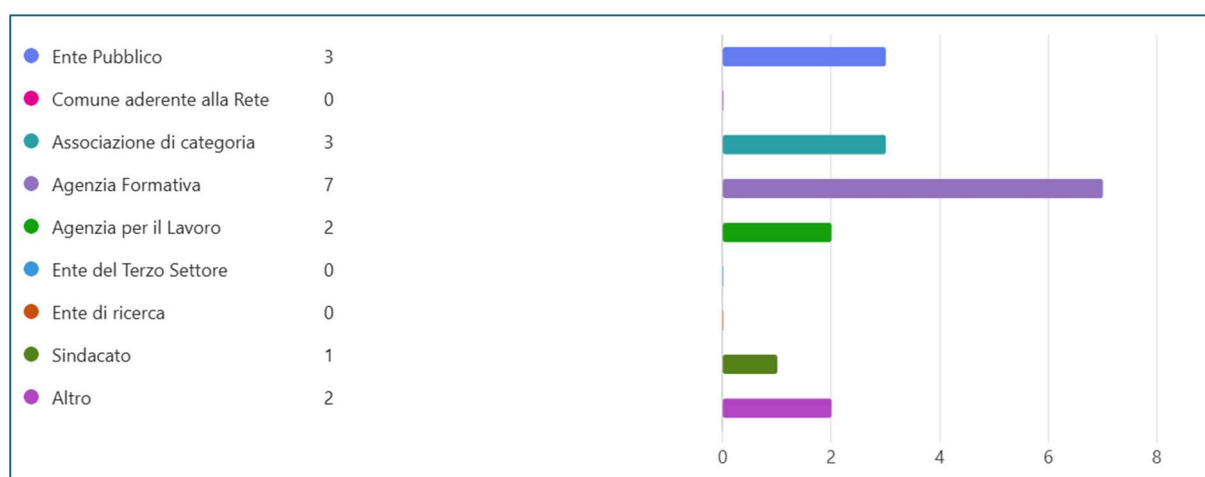


Grafico 4 Distribuzione per ente/organizzazione di appartenenza



Utilizzo e percezione dell'AI all'interno della Rete per il Lavoro.

Analisi delle risposte alle domande aperte (dalla domanda 7)

A partire dalla domanda 7, il questionario prevedeva una serie di quesiti aperti finalizzati ad approfondire la percezione dell'Intelligenza Artificiale da parte dei rispondenti, gli ambiti di utilizzo attuale e potenziale e i principali fattori che ne facilitano o ostacolano l'adozione nei contesti lavorativi.

Percezione dell'Intelligenza Artificiale nel contesto lavorativo

Le risposte evidenziano una percezione prevalentemente positiva dell'Intelligenza Artificiale, che viene principalmente associata a concetti quali **semplificazione delle attività, supporto operativo, ottimizzazione dei processi e velocizzazione del lavoro**. Diversi rispondenti sottolineano come gli strumenti di IA possano contribuire a migliorare la gestione delle informazioni, facilitare l'analisi dei dati e rendere più efficienti alcune attività quotidiane.

Accanto a questa visione favorevole emerge tuttavia anche una certa cautela. Alcuni partecipanti evidenziano infatti l'importanza di considerare l'IA come **uno strumento di supporto e non come un sostituto del lavoro umano**, sottolineando il valore delle competenze professionali e della dimensione relazionale, in particolare nei servizi rivolti alle persone.

Utilizzi attuali dell'Intelligenza Artificiale

Le risposte relative agli esempi di utilizzo dell'IA indicano che l'impiego di questi strumenti è ancora **parziale e in fase di sperimentazione**. Gli utilizzi più frequentemente citati riguardano attività di supporto quali:

- redazione e revisione di testi e contenuti;
- ricerca e sintesi di informazioni;
- analisi e rielaborazione di dati;
- supporto alla gestione di annunci di lavoro o attività amministrative.

Nel complesso emerge un utilizzo dell'IA prevalentemente orientato a **semplificare attività operative e ripetitive**, mentre risultano ancora poco diffusi impieghi più avanzati legati ai processi decisionali o all'automazione di sistemi complessi.

Possibili applicazioni future

Per quanto riguarda le potenziali applicazioni future, i rispondenti indicano diversi ambiti nei quali gli strumenti di Intelligenza Artificiale potrebbero offrire un contributo significativo. Tra i principali emergono:

- il **matching tra domanda e offerta di lavoro**, attraverso sistemi di analisi e confronto automatico tra profili professionali e opportunità lavorative;
- il supporto ai processi di **orientamento e accompagnamento al lavoro**;
- la **gestione e analisi di grandi quantità di dati**, utili per migliorare la pianificazione dei servizi;
- l'automazione di alcune **attività amministrative o ripetitive**, con conseguente ottimizzazione dei tempi di lavoro.

Le risposte suggeriscono quindi un interesse diffuso verso strumenti che possano migliorare l'efficacia dei servizi per il lavoro e favorire una gestione più efficiente delle informazioni.

Principali criticità e limiti all'utilizzo dell'IA

L'analisi delle risposte evidenzia inoltre diversi fattori che possono rappresentare un ostacolo alla diffusione dell'Intelligenza Artificiale nei contesti lavorativi.

Un primo elemento riguarda gli **aspetti tecnici e infrastrutturali**, tra cui la disponibilità e qualità dei dati, la compatibilità tra sistemi informativi e la presenza di adeguate infrastrutture digitali.

Un secondo ambito riguarda le **questioni organizzative**, come la difficoltà di integrare nuovi strumenti nei processi esistenti o la presenza di resistenze al cambiamento.

Particolare attenzione viene inoltre dedicata ai **temi etici e normativi**, con riferimento alla protezione dei dati personali, alla trasparenza degli algoritmi e al rischio di bias nei processi automatizzati.

Infine, emerge in modo significativo il tema delle **competenze**, con diversi rispondenti che sottolineano la necessità di rafforzare le competenze digitali e sviluppare percorsi di formazione specifici per favorire un utilizzo consapevole e responsabile delle tecnologie di IA.

Considerazioni conclusive

Nel complesso, i risultati evidenziano come l'Intelligenza Artificiale sia percepita come un'opportunità rilevante per innovare i servizi legati al lavoro, alla formazione e all'orientamento. Tuttavia, la diffusione effettiva di questi strumenti appare ancora in una fase iniziale e richiede ulteriori investimenti in termini di competenze, infrastrutture e definizione di modelli organizzativi adeguati.

Le risposte raccolte confermano inoltre l'importanza di adottare un approccio equilibrato allo sviluppo e all'utilizzo dell'IA, nel quale le tecnologie digitali siano integrate nei processi lavorativi come strumenti di supporto, mantenendo al centro il ruolo delle competenze professionali e della relazione con gli utenti.

Conclusioni

L'analisi delle risposte al questionario evidenzia alcuni elementi ricorrenti che permettono di delineare il livello di conoscenza, utilizzo e percezione dell'Intelligenza Artificiale all'interno della rete coinvolta nell'indagine.

In primo luogo, emerge una **percezione generalmente positiva dell'Intelligenza Artificiale**, che viene considerata principalmente come uno strumento di supporto alle attività lavorative, in grado di semplificare alcuni processi operativi, migliorare la gestione delle informazioni e facilitare l'analisi dei dati.

Allo stesso tempo, i risultati indicano che l'utilizzo concreto degli strumenti di IA è ancora **relativamente limitato e spesso sperimentale**. Gli impieghi più diffusi riguardano infatti attività di supporto come la redazione di testi, la ricerca e sintesi di informazioni e alcune forme di analisi dei dati. Risultano invece meno diffusi utilizzi più avanzati o sistematici nei processi organizzativi.

Un ulteriore elemento rilevante riguarda le **potenziali applicazioni future**, rispetto alle quali i rispondenti individuano diversi ambiti di interesse. In particolare viene evidenziato il possibile contributo dell'IA nel migliorare il matching tra domanda e offerta di lavoro, supportare i servizi di orientamento e facilitare la gestione e l'analisi di grandi quantità di dati.

Dall'analisi emergono tuttavia anche alcuni **fattori che possono limitare la diffusione dell'IA**, tra cui la disponibilità e qualità dei dati, le difficoltà di integrazione con i sistemi informativi esistenti, la necessità di adeguate competenze digitali e alcune preoccupazioni legate agli aspetti etici e alla tutela della privacy.

Infine, le risposte raccolte evidenziano come l'adozione dell'Intelligenza Artificiale sia percepita come un processo che richiede **un equilibrio tra innovazione tecnologica e valorizzazione delle competenze umane**. In questa prospettiva, l'IA viene considerata soprattutto come uno strumento in grado di supportare e potenziare il lavoro delle persone, piuttosto che sostituirlo.

Progetto Be-Stream Power - Indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale

Novembre 2025

Indagine sull'impiego dell'Intelligenza Artificiale all'interno della Rete per il Lavoro della Provincia della Spezia.



* Obbligatoria

La Rete per il Lavoro ed il suoi operatori

In questa prima sezione le chiediamo di fornirci qualche dato per inquadrare al meglio l'ente, azienda od organizzazione per la quale lavora. Alla domanda n.5, nel caso non ricordi come la sua organizzazione/ente/ azienda è stata classificata all'interno della Rete per il lavoro, è possibile verificarlo collegandosi al link: <https://www.infolavorospezia.it/la-rete.html>

1. Con quale genere si identifica? *

- ☐ Donna
- ☐ Uomo
- ☐ Non Binario
- ☐ Preferisco non rispondere
- ☐ Altro

2. Qual è il titolo di studio più elevato che ha conseguito? *

- ☐ Nessun titolo di studio
- ☐ Licenza elementare
- ☐ Licenza media
- ☐ Diploma di scuola secondaria di secondo grado
- ☐ Laura triennale o equipollente
- ☐ Laurea magistrale o equipollente
- ☐ Laurea quinquennale a ciclo unico
- ☐ Dottorato
- ☐ Altro

3. Qual è la sua fascia di età? *

- ☐ 18 - 24 anni
- ☐ 25 - 34 anni
- ☐ 35 - 44
- ☐ 45 -55
- ☐ Oltre 55
- ☐ Preferisco non rispondere

4. Ruolo *

5. Il mio ente/organizzazione/Azienda è... *

- ☐ Ente Pubblico
- ☐ Comune aderente alla Rete
- ☐ Associazione di categoria
- ☐ Agenzia Formativa
- ☐ Agenzia per il Lavoro
- ☐ Ente del Terzo Settore
- ☐ Ente di ricerca
- ☐ Sindacato
- ☐ Altro

L'AI nella Rete per il Lavoro

6. In quale ambito utilizza strumenti di intelligenza artificiale nel suo lavoro? *

Selezionare al massimo 6 opzioni.

- ☐ Selezione del personale
- ☐ Orientamento Professionale
- ☐ Analisi dei fabbisogni formativi
- ☐ Analisi dei fabbisogni occupazionali
- ☐ Comunicazione e promozione dei servizi
- ☐ Non utilizziamo ancora strumenti di IA
- ☐ Altro

7. Per ognuno degli ambiti selezionati, può descriverne brevemente il funzionamento? A titolo esemplificativo ma non esaustivo, può indicare alcuni aspetti utili alla descrizione come:

- la tipologia di dati utilizzati o elaborati con gli strumenti di AI;
- gli strumenti di AI utilizzati e a quale scopo (ChatGPT, CoPilot, Gemini);
- le finalità operative (es. screening dei CV, analisi dei fabbisogni, generazione di contenuti, ecc.);
- il livello di automazione o grado di supporto decisionale fornito.

*(Nel caso la sua risposta alla domanda precedente sia stata "Non utilizziamo strumenti di AI", le chiediamo gentilmente di scrivere "No".) **

8. A quale livello collocherebbe l'integrazione dell'IA nel suo Ente/Organizzazione/Azienda? *

- ☐ Nessuna
- ☐ Sperimentazione Pilota
- ☐ Parziale (limitata ad alcuni processi)
- ☐ Avanzata (integrazione diffusa)

9. La sua organizzazione prevede di introdurre, nel breve periodo, nuovi o ulteriori strumenti di Intelligenza Artificiale nei propri processi o servizi? *

- ☐ Sì, entro 6 mesi
- ☐ Sì, entro 12 mesi
- ☐ Sì, oltre 12 mesi
- ☐ Non è prevista alcuna introduzione nel prossimo periodo
- ☐ Non so / Non definito

10. Può indicare brevemente quali ambiti o finalità operative sono attualmente in valutazione? *

11. Quale è il primo concetto che le viene in mente pensando all'intelligenza artificiale nel suo lavoro? *

12. Condividi un esempio di utilizzo dell'AI (anche sperimentale) di cui è a conoscenza. *

13. Se potesse introdurre un nuovo strumento di IA nel suo lavoro, cosa dovrebbe fare per semplificare e/o supportare le sue mansioni? *

14. In che misura ritiene che ciascuno dei seguenti limiti, inerenti all'utilizzo dell' intelligenza artificiale, sia presente nel suo contesto lavorativo? Indichi il suo livello di accordo su una scala da 1 a 5 dove:

1 = Per nulla presente 3 = Moderatamente presente 5 = Estremamente presente *

	1	2	3	4	5
Tecnici ed infrastrutturali (interoperabilità dei sistemi, disponibilità dei dati, capacità tecnologica etc..)	☐	☐	☐	☐	☐
Organizzativi e di processo (resistenza al cambiamento, assenza di una strategia digitale integrata, scarsa cultura della valutazione dei dati etc..)	☐	☐	☐	☐	☐
Etici, giuridici, sociali (tutela della privacy e dei dati sensibili, bias algoritmici, trasparenza etc..)	☐	☐	☐	☐	☐
Umani e di competenze (alfabetizzazione digitale, paura di sostituzione, mancanza di formazione mirata continua, etc..)	☐	☐	☐	☐	☐

15. Dal suo punto di vista, esistono altri limiti nell'impiego dell'intelligenza artificiale nel suo contesto lavorativo? *

- ☐ Sì
- ☐ No

16. Potrebbe descrivere brevemente questi limiti? *

17. Le chiediamo di lasciare qui un suo commento sul tema dell'Intelligenza artificiale applicata a formazione, lavoro ed orientamento.

