



Il capitale umano nel settore portuale italiano.

struttura, demografia e fabbisogni di competenze per il futuro.

ottobre 2026.
executive summary.


randstad

research
institute.

introduzione.

Il rapporto si focalizza sulla dimensione del capitale umano e sulle dinamiche del mercato del lavoro all'interno del sistema portuale e marittimo italiano. A fronte del ruolo strategico del comparto per la competitività economica del Paese e delle sfide imposte dalla convergenza tra digitalizzazione, sostenibilità ambientale e intermodalità, l'analisi esamina nel dettaglio la composizione demografica dell'occupazione, l'entità delle difficoltà di reperimento e l'evoluzione dei fabbisogni professionali per i 13 profili chiave emersi dalla mappatura del settore.

1. profilo quantitativo

L'indagine quantitativa, condotta a partire dai dati Istat sul bacino complessivo dei 13 profili professionali (pari a circa 1,07 milioni di occupati a livello nazionale nel 2024), delinea un settore segnato da forti squilibri strutturali.

Sotto il profilo del genere, si registra una netta prevalenza maschile (85,94%), con una presenza femminile limitata al 14,06%. I livelli di istruzione appaiono medio-bassi: il 49,37% possiede un diploma di scuola secondaria superiore, il 41,43% ha al massimo la licenza media o l'obbligo scolastico, mentre la quota di laureati si ferma al 9,19%. La distribuzione per classi anagrafiche riflette una forza lavoro in fase di avanzato invecchiamento, con la fascia 45-54 anni a rappresentare la quota principale (32,6%), seguita dai 35-44 anni (23,1%) e dai 55-64 anni (21%). I giovani under 35 costituiscono complessivamente solo il 21,4% (con appena il 4,3% tra 15 e 24 anni), evidenziando una stringente necessità di ricambio generazionale. La componente occupazionale è italiana per l'86,9% e straniera per il 13,1%, con una concentrazione territoriale sbilanciata verso il Settentrione (31,4% al Nord-Ovest e 25,5% al Nord-Est, contro il 19,3% del Centro, il 16,8% del Sud e il 7% delle Isole).

Sul versante del mismatch occupazionale, le previsioni di assunzione del Sistema Informativo Excelsior (Unioncamere - Ministero del Lavoro) per il 2025 evidenziano accentuate criticità di reperimento sia per figure tecniche ad elevata specializzazione sia per i conduttori di mezzi. I Tecnici dell'organizzazione del traffico portuale registrano un tasso di difficoltà del 100% per totale assenza di candidati idonei sul mercato. L'elevata difficoltà di reperimento colpisce anche i Vigili del fuoco portuali (62,5%), gli Spedizionieri e tecnici della distribuzione (60,9%) e gli Ingegneri industriali e gestionali (59,7%). Tra i conducenti, i Conduttori di mezzi pesanti e camion presentano il fabbisogno assoluto più alto (oltre 232 mila assunzioni previste), ma registrano una quota di difficoltà di reperimento del 56,7% (pari a oltre 131 mila posizioni scoperte o complesse da reperire). Difficoltà marcate si riscontrano anche per Conduttori di barche e battelli a motore (50,5%), Conduttori di carrelli elevatori (45,4%), Marinai di coperta (44,5%) e Comandanti e ufficiali di bordo (36,7%). Meno complesse risultano invece le assunzioni per gli Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci (27,9%), gli Addetti alla gestione dei magazzini (27,8%) e i Facchini e addetti allo spostamento merci (23,2%).

2. i 13 profili

La sezione analitica indaga la trasformazione delle mansioni e l'evoluzione delle competenze per ciascuna figura professionale, integrando i codici della Classificazione delle Professioni Istat (CP 2021) con l'Atlante del Lavoro INAPP, i descrittori del database O*NET dell'U.S. Department of Labor e i quadri normativi europei e internazionali (tra cui Port Community System, EMSWe, e-CMR, IMO GHG Strategy, Pacchetto UE Fit for 55, ISO 14001 e ISO 45001).

- 2.1 Ingegneri industriali e gestionali (CP 2217): evolvono dalla pianificazione convenzionale dei layout verso l'analisi predittiva e la simulazione tramite gemelli digitali (Digital Twin), l'integrazione di AGV/ASC di banchina e la decarbonizzazione tramite Life Cycle Assessment (LCA) e conformità CSRD.
- 2.2 Comandanti e ufficiali di bordo (CP 3161): integrano la condotta nautica con plance integrate IBS, cartografia elettronica ECDIS, sistemi di posizionamento dinamico (DP), telemetria predittiva e la gestione di impianti a carburanti alternativi (GNL, idrogeno, metanolo) nel quadro EU ETS/CII.
- 2.3 Tecnici dell'organizzazione del traffico portuale (CP 3165): passano dal coordinamento tattico a una gestione integrata e data-driven dello scalo tramite PCS, NSW, software TOS e monitoraggio VTS/AIS, coordinando l'allacciamento al cold ironing e le comunicazioni marittime standard (SMCP).
- 2.4 Spedizionieri e tecnici della distribuzione (CP 3341): mutano da un ruolo burocratico a una pianificazione multimodale strategica, governando lo sdoganamento telematico (AIDA/PCS), i titoli di trasporto digitali (e-BL, e-CMR) e il calcolo delle emissioni Scope 3 per il green routing.
- 2.5 Addetti alla gestione dei magazzini e professioni assimilate (CP 4312): superano la compilazione cartacea grazie a WMS evoluti, RFID, inventari automatizzati con droni e gestione delle procedure di reverse logistics e packaging sostenibile.
- 2.6 Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci (CP 4313): si focalizzano sulla verifica informatica e interoperabile di e-CMR ed e-BL tramite software TMS/ERP con intelligenza artificiale/OCR e sulla raccolta dei dati emissivi per la reportistica CSRD.
- 2.7 Vigili del fuoco e professioni assimilate (CP 5614): integrano droni da ricognizione, termocamere e banche dati digitali IMDG con protocolli antincendio dedicati a batterie al litio, perdite di GNL/idrogeno e impiego di schiumogeni PFAS-free.
- 2.8 Conducenti di mezzi pesanti e camion (CP 7423): affiancano alla guida l'interazione digitale con varchi portuali automatizzati (Fast Track), app e-CMR, cronotachigrafi intelligenti v2, ADAS e tecniche di eco-driving su mezzi a trazione alternativa.
- 2.9 Conducenti di carrelli elevatori (CP 7444): operano tramite terminali touch connessi al WMS, sensori anti-collisione e telecamere di forza, adottando logiche di efficienza energetica su carrelli a batterie al litio o a celle a combustibile ad idrogeno.
- 2.10 Marinai di coperta (CP 7451): utilizzano argani e verricelli radiocomandati, terminali portatili per le verifiche di sicurezza e supportano le manovre di cold ironing, assicurando la raccolta differenziata dei rifiuti (MARPOL / Direttiva PRF) e l'uso di prodotti ecologici.
- 2.11 Conducenti di caldaie ed altre attrezzature navali (CP 7452): gestiscono quadri di controllo digitali (IAS), telemetria predittiva e caldaie a recupero termico, applicando standard di sicurezza per nuovi vettori gassosi ed ecologici e trattamento acque in circuito chiuso.
- 2.12 Conducenti di barche e battelli a motore (CP 7453): governano imbarcazioni minori ad alimentazione elettrica o ibrida mediante plotter cartografici GPS e AIS, applicando stili di navigazione volti a minimizzare consumi, rumore e moto ondoso.
- 2.13 Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati (CP 8131): evolvono in operatori assistiti da palmari RF, lettori barcode/RFID ed esoscheletri ergonomici, operando in sicurezza a fianco di veicoli autonomi e cobot e curando la selezione degli imballi per il riciclo.