



TECNOPOLO
FORLÌ~CESENA
EMILIA-ROMAGNA 



LA NAUTICA IN EMILIA-ROMAGNA

*La filiera nautica in Emilia-Romagna,
l'hub di Forlì-Cesena e la domanda di
competenze*



LA NAUTICA IN EMILIA-ROMAGNA

*La filiera nautica in Emilia-Romagna,
l'hub di Forlì-Cesena e la domanda di
competenze*



Publicazione novembre 2025

CONTENUTI

Premessa

Scenario di riferimento

Sintesi dei principali risultati

Introduzione

I numeri dell'industria nautica italiana

Il distretto adriatico e il posizionamento
competitivo della filiera nautica
Emiliano-Romagnola

I numeri della nautica in
Emilia-Romagna

Export a livello territoriale

Skills e competenze: rilevazione con un campione
regionale di imprese della filiera nautica

Scenari di formazione continua

Collaborazioni, fonti e ringraziamenti



PREMESSA

Nel corso degli anni Ser.In.Ar ha istituito alcune unità operative specializzate in attività di supporto allo sviluppo territoriale. In ordine di tempo, prima di queste unità il Centro Antares - Ricerche Economiche, Politica Industriale e Territoriale, con competenze nella realizzazione di analisi economiche a supporto di decisori pubblici e privati. Nel 2016 Antares avviò una prima mappatura del sistema produttivo aerospaziale in Emilia-Romagna, favorito dalla presenza sul territorio romagnolo di imprese meccaniche avanzate e dei laboratori CIRI Aerospace dell'Università di Bologna. L'analisi restituì una visione sistemica dell'ecosistema aerospaziale regionale, nel seguito riconosciuto dalla Regione Emilia-Romagna come ambito ad alto potenziale di sviluppo. L'esperienza nel settore aerospaziale ha consentito al Tecnopolo di sviluppare una metodologia di indagine territoriale che integra l'analisi economico-strutturale con l'ascolto degli attori e la definizione di strategie formative.

Con la medesima metodologia d'indagine, Tecnopolo, Ser.In.Ar. e Antares hanno realizzato nel corso del 2025 un'analisi della filiera nautica in Emilia-Romagna e dell'hub nautico di Forlì-Cesena, che si sintetizza in queste pagine. Il progetto nasce in risposta alle esigenze dei referenti del corso di laurea magistrale in Ingegneria Nautica dell'Università di Bologna, Campus di Forlì. L'ambizione è di favorire il consolidamento di una rete territoriale capace di definire con continuità i fabbisogni di competenze, ricerca, innovazione e sviluppo, in coerenza con le strategie regionali per le filiere strategiche ad alto potenziale. Per queste ragioni l'attività è stata svolta in stretta connessione con l'Università di Bologna, le istituzioni territoriali ed il sistema produttivo locale.

Le analisi qui presentate evidenziano il potenziale di un ecosistema nautico fortemente specializzato. Questo, per crescere, necessita di una filiera formativa integrata, capace di collegare sul territorio imprese, laboratori, strumentazioni con istituzioni scolastiche e formative, secondarie e terziarie, universitarie e professionalizzanti. Anche sperimentando percorsi duali, laboratori immersivi, micro-certificazioni e arricchendo l'offerta formativa per accompagnare l'evoluzione dei sistemi produttivi. L'obiettivo ultimo è consolidare, accrescere e attrarre un capitale umano di competenze *high & medium skills* progettuali, produttive, digitali coerenti con le transizioni in atto - dalla sostenibilità all'intelligenza artificiale, fino all'evoluzione continua dei materiali compositi - da integrare con competenze *medium & low skills*, pure necessarie per molteplici fasi produttive.

L'esperienza nel settore aerospaziale offre interessanti paralleli analogici per la nautica: entrambi i comparti si basano su produzioni ad alta complessità ingegneristica e tecnologica, con forte integrazione tra lavorazioni di diversificata complessità. Per entrambi i settori si afferma l'esigenza di un modello condiviso di hub territoriale con *governance* di filiera, formativa e di ricerca.

La convergenza aerospazio-nautica costituisce un'opportunità strategica per valorizzare le specializzazioni manifatturiere dell'Emilia-Romagna e, in particolare, per riconoscere un *milieu proprium* di questo territorio, non ancora adeguatamente riconosciuto e purtuttavia estremamente rilevante per lo sviluppo locale futuro.

Stefano Versari
Presidente Ser.In.Ar Forlì-Cesena s.c.p.a.

Scenario di riferimento

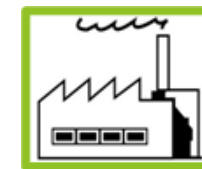
Dati strutturali e geoeconomici della filiera nautica

LE MAGGIORI IMPRESE ITALIANE



RICAVI della cantieristica e manutenzione (dati di bilancio di fonte pubblica, 2024):

Italia 14,2 miliardi di € per le imprese italiane,
Emilia-Romagna 1,3 miliardi (9,5% su Italia)
Romagna 1,2 miliardi (88% su Emilia-Romagna)



DENSITÀ SOCIETÀ CAPITALI

della cantieristica e manutenzione (dati di bilancio di fonte pubblica, 2024):

Italia 2,1 ‰ imprese
Emilia-Romagna 0,9 ‰ imprese
Romagna 2,3 ‰ imprese



EXPORT di navi e imbarcazioni sul totale delle relative esportazioni (dati Istat 2023):

Italia 1,5%
Emilia-Romagna 1,1%
Romagna 6%

Sintesi dei principali risultati

HIGHLIGHTS DEL RAPPORTO/1

- Da una concentrazione di competenze nella produzione di scafi e barche a vela innovative per design e performance prende forma a Forlì, negli anni Sessanta del secolo scorso, uno dei distretti della nautica più vitali e radicati del Mediterraneo
- Il modello produttivo “modulare” che contraddistingue il distretto adriatico richiede la formazione e sviluppo di competenze complesse capaci di gestire il processo di integrazione dei sottosistemi e componenti che caratterizzano le barche e gli yacht prodotti nel distretto. Le imprese chiedono formazione mirata su questi strumenti.
- Formazione universitaria in crescita sul territorio. Nel 2024 solo 116 laureati magistrali in Ingegneria Navale in tutta Italia. L’avvio del corso magistrale in ingegneria nautica dell’Università di Bologna a Forlì è una opportunità strategica per colmare un vuoto formativo territoriale e offrire competenze in design navale, propulsione alternativa e sistemi intelligenti.
- Alta domanda di competenze tecniche e artigianali difficili da reperire. Le imprese segnalano gravi difficoltà a trovare laminatori vetroresina, tecnici elettronici, saldatori, esperti di allestimento e addetti alla manutenzione. Il cuore delle competenze richieste è nella produzione e costruzione, dove però il livello di specializzazione è spesso medio-basso, generando un forte fabbisogno di formazione tecnica intermedia.
- Profili high-skills richiesti: progettisti, ingegneri e project manager. Le imprese cercano figure in grado di gestire la complessità progettuale e organizzativa della nautica modulare: spiccano le richieste di specialisti in elettronica, ingegneri navali, esperti di materiali avanzati, additive manufacturing e project management.

HIGHLIGHTS DEL RAPPORTO/2

- Iniziative IFTS e corsi professionali attivi, ma non sempre coordinati. Esperienze significative: Corso IFTS di CNA Formazione Emilia-Romagna in collaborazione con Cantiere del Pardo su progettazione sostenibile; Scuola dei Mestieri Ferretti Group per operatori in carpenteria, impiantistica, verniciatura.
- Manutenzione, refit e elettronica navale: settori con più domanda futura in chiave di competenze. Le previsioni per il 2025 indicano crescita occupazionale soprattutto in: manutenzione e servizi (refit, impianti, assistenza), produzione e costruzione cantieristica.
- Innovazioni emergenti che cambiano le skills richieste. Tra le tecnologie con maggior impatto previsto: soluzioni ibride (motori elettrici, idrogeno), sistemi di automazione e controllo intelligente, tecnologie di bordo connesso (IoT, domotica).
- Emergono nuovi fabbisogni di formazione ibrida (tecnico-cognitiva). Le soft skills sono centrali nei ruoli ad alta intensità di progettazione o coordinamento (es. produzione modularizzata, R&D, elettronica integrata). Si consolida il bisogno di figure capaci di lavorare in team, gestire progetti e comunicare con clienti e fornitori, accanto a forti competenze tecniche.
- Emerge l'esigenza di una nuova generazione di percorsi IFTS/ITS con logica di filiera nautica, governance condivisa tra imprese, enti e territorio, laboratori fisici e virtuali (simulazione, realtà aumentata), e moduli "micro-certificabili" per aggiornamento continuo e rapido delle competenze. Opportunità anche di un percorso di studi dedicato a livello secondario di secondo grado.
- Emerge l'esigenza di una rete territoriale per la formazione tecnica e progettuale, capace di integrare Università, ITS, scuole secondarie di secondo grado, percorsi di istruzione e formazione professionale, aziende ed esperti di settore. Una "rete del prodotto nautico" innovativa, in grado di generare percorsi di conoscenza integrata della produzione nautica. Un'opportunità anche per investimenti in laboratori dedicati e "simulatori" di innovazioni tecnologiche e di materiali.

Introduzione

PROLOGO: LA STORIA DI UN DISTRETTO/1

Non uno yacht da diporto, non un motore potente, ma una vela e uno scafo in vetroresina. È da qui che prende forma, negli anni Sessanta, uno dei distretti della nautica più vitali e stratificati del Mediterraneo. A Forlì nasce la Sipla (Società Industriale Prodotti Laminati Affini), pioniera nella lavorazione della vetroresina, nuovo materiale leggero, resistente e modellabile. La Sipla diventata Comar avvia una rivoluzione: non solo produce barche a vela in serie, ma lo fa intrecciando manifattura locale e progettualità internazionale, collaborando con studi di design e architetti navali d'avanguardia, come lo studio Finot (Groupe Finot-Conq), tra i più innovativi d'Europa nel disegno di scafi performanti.

Attorno a Sipla/Comar si genera un sistema. È un processo di "gemmazione" industriale: tecnici, progettisti, maestranze specializzate si distaccano, avviano nuove attività, si concentrano su singole componenti — timoni, winch, quadri elettrici, impianti idraulici, sistemi elettronici — e danno vita a una rete di imprese che ancora oggi costituisce l'ossatura del "saper fare nautico" romagnolo. È una filiera che si sviluppa orizzontalmente, grazie alla prossimità tra saperi e imprese, e verticalmente, grazie alla progressiva integrazione tra design, materiali, elettronica e automazione.

PROLOGO: LA STORIA DI UN DISTRETTO/2

Nel 1968, i fratelli Ferretti ottengono la rappresentanza di Chris Craft (imbarcazioni americane a motore), iniziandone la commercializzazione. Nasce così “Ferretti Nautica”. È del 1971 la prima imbarcazione di tipo “motor sailer” in legno, ovvero un’imbarcazione dotata sia di vela che di motore, lunga 10 metri. Nel 1982 Ferretti presenta la prima barca solo a motore e inizia a realizzare imbarcazioni di tipo sport fisherman, open e flybridge.

Nel 1973 nasce, sempre a Forlì, Cantiere del Pardo con l’obiettivo di produrre barche da regata di serie, coniugando performance adatte all’impiego in un campo di gara con un design e caratteristiche in linea anche per un utilizzo croceristico. L’azienda inizia la produzione Grand Soleil con il GS 34 prototipo GAP, modello che vince il Campionato del Mediterraneo nel 1974 e nello stesso anno viene varato il Grand Soleil 34, progettato dai designer francesi di Groupe Finot.

Quello che si consolida tra Forlì, Cesena, Rimini e Pesaro tra gli anni ’60 e ’80 è molto più di un cluster produttivo: è un vero e proprio distretto della conoscenza nautica, che lega l’ingegneria dei materiali alle sfide del design navale, la cura artigianale al controllo industriale della qualità. Un distretto che negli anni ha saputo attrarre e trattenere competenze, evolvendosi con i cambiamenti tecnologici (compositi avanzati, elettronica di bordo, domotica marina) e con le richieste di un mercato sempre più globale.

TIMELINE HUB ROMAGNA. NASCITA E CONSOLIDAMENTO DI UN DISTRETTO

1961. Avvio attività Sipla a Forlì. Produzione di Flying Junior in vetroresina

Anni '70. produzione di barche a vela a Forlì da parte di Comar (ex Sipla). Collaborazione Comar con Ferretti per piccola imbarcazione

1971 Comar realizza l'innovativo Comet 910. Disegnato a quattro mani da Van de Stadt e da Finot

1973. Dalla collaborazione con Cantiere del Pardo viene costruito il primo "Grand Soleil": 34 piedi a vela firmato Finot

Dal 1994 al 1997, il team di Ferretti vince per una volta l'European Championship e per due volte il World Offshore Championship Class 1, consentendo alla società di trasferire alla produzione di serie i risultati della ricerca tecnologica originariamente condotta per le competizioni sportive.

Fine anni '60. Presenza di specialisti in produzione di componenti in vetroresina per motorsport (Agostini).
1968: Nasce l'azienda Ferretti

Anni '70. Scelta di Comar di "esternalizzare" competenze favorendo nascita di imprese di fornitura (vele, forniture, ecc.). Ad esempio azienda Nemo di Sarsina e poi Mercato Saraceno (accessori di coperta)

Anni '80. Ferretti presenta la prima barca solo a motore e inizia a realizzare imbarcazioni di tipo sport fisherman, open e flybridge. La ricerca di maggiori sinergie nell'area della tecnologia avanzata porta nel 1989 alla nascita della Divisione Engineering.

Cantiere del Pardo realizza il Grand soleil 52: un best seller

Anni 2000: Ferretti consolida la produzione integrata con una serie di acquisizioni. 2012: ristrutturazione finanziaria e Weichai Group acquisisce il 75% di Ferretti

2016: nasce Pardo Yachts. Primo 43 piedi e continua la linea "Grand Soleil". Nel 2020 Cantiere del Pardo acquisisce Van Dutch

DATA INTELLIGENCE

Questo rapporto si fonda su un'analisi articolata che sfrutta il potenziale esplicativo incrociato di diverse fonti informative, permettendo una lettura più approfondita e strutturata del settore nautico. I dati camerali forniscono una panoramica dettagliata sulla composizione delle imprese attive, sulla loro distribuzione territoriale e sui trend economico-finanziari. Le statistiche ISTAT relative all'export consentono di comprendere l'andamento della domanda internazionale e il posizionamento del comparto nautico italiano nei mercati esteri.

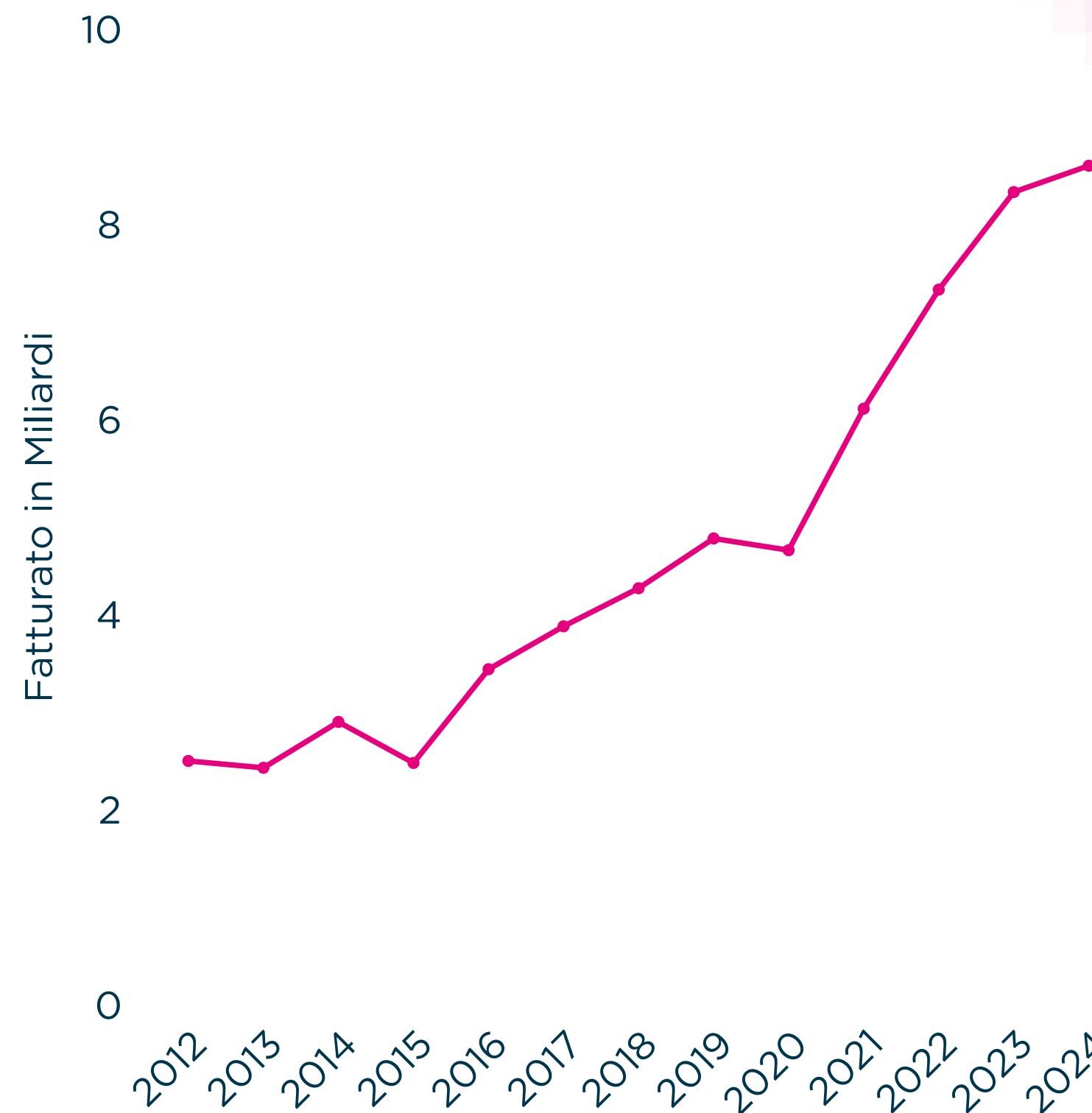
A questi dati si aggiungono informazioni provenienti da focus aziendali e interviste dirette con i principali attori della filiera, che permettono di integrare il quadro quantitativo con elementi qualitativi legati alle strategie industriali, alle dinamiche di innovazione e alle sfide organizzative. Infine, una rilevazione diretta condotta presso imprese del settore consente di validare le informazioni ufficiali, offrendo un quadro realistico e aggiornato della situazione attuale. L'integrazione di queste fonti di dati garantisce un'analisi più solida e una base conoscitiva utile per le decisioni strategiche di policy e sviluppo del settore. Come lavoro propedeutico all'analisi dati sono stati effettuati due focus group con 2 imprese leader. Infine per validare i risultati della survey condotta in Emilia-Romagna (campione di 88 imprese) sono state condotte 4 interviste in profondità con aziende della filiera.

I numeri dell'industria nautica italiana

IL FATTURATO DELLA NAUTICA IN ITALIA

Secondo il nuovo il rapporto annuale curato da Fondazione Edison per Confindustria Nautica, il **fatturato globale del settore in Italia ha raggiunto un nuovo massimo storico nel 2024, toccando gli 8,6 miliardi di euro**. La cantieristica (nuove unità, refit, riparazioni e rimessaggi) contribuisce per 5,9 miliardi, con il 69% derivante da nuove costruzioni. La produzione nautica italiana conferma la sua vocazione internazionale: l'86% è destinato all'export, con i mercati extra-UE che assorbono circa il 53% delle esportazioni nazionali.

Andamento del fatturato della nautica in Italia. 2012-2024



Elaborazione su dati Confindustria Nautica e Fondazione Edison. Industria nautica: cantieristica (unità di nuova costruzione più le attività di refit, riparazione e rimessaggio), motori e accessori

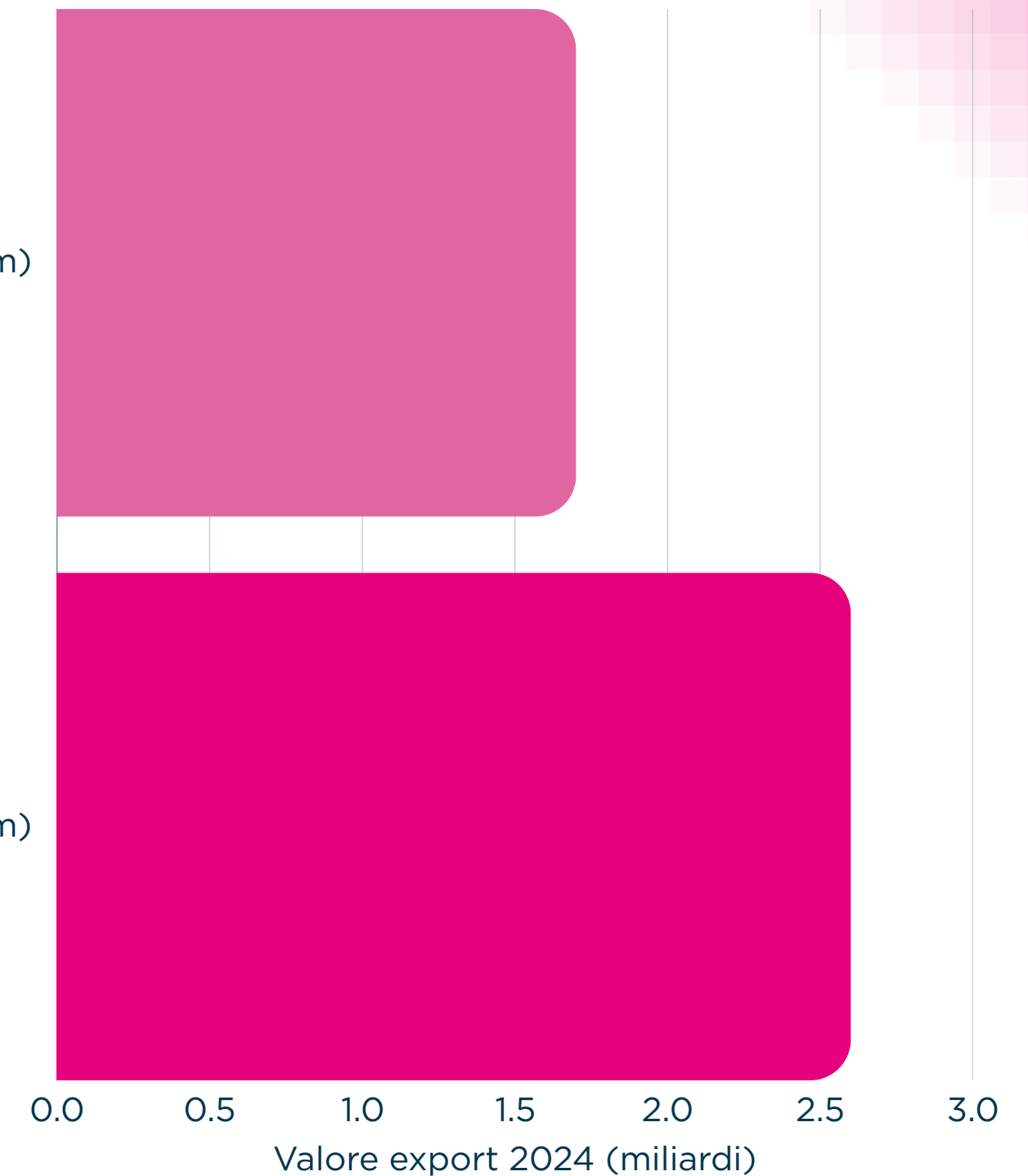
L'EXPORT

L'Italia è il principale esportatore al mondo di barche e yacht con motore entro bordo tra i 7 e i 24 m con un valore complessivo di 1,7 miliardi ed è il secondo paese esportatore di barche oltre 24 m (dietro l'Olanda) con un valore di 2,6 miliardi. Nel segmento oltre 24 m si è registrata una crescita di valore esportato del 14% tra il 2023 e il 2024

Valore export 2024

Barche e yacht con motori entro bordo (tra 7 e 24 m)

Barche e yacht con motori entro bordo (oltre 24 m)



Fonte: elaborazione su dati ITC (Internazional Trade Center)

FOCUS: IL VALORE INDUSTRIALE E SIMBOLICO DELLO YACHT ITALIANO/1

Uno yacht – soprattutto nella fascia 7-24 metri e nei superyacht oltre i 24 metri – è un bene a complessità integrata: mette insieme design, ingegneria meccanica, elettronica, arredamento, materiali compositi, sistemi propulsivi e tecnologie digitali. È un prodotto-sistema, non un bene singolo: il suo valore risiede nella capacità di integrare componenti ad alta specificità tecnica e simbolica.

Il made in Italy nella nautica si distingue non solo per estetica, ma per la capacità artigiano-industriale di orchestrare questa complessità.

Il valore risiede nell'assemblaggio finale come nella catena del valore distribuita, che coinvolge:

- costruttori di componenti high-tech (propulsione, elettronica, sensori);
- arredatori, falegnamerie e aziende di finiture su misura;
- software house e system integrator.

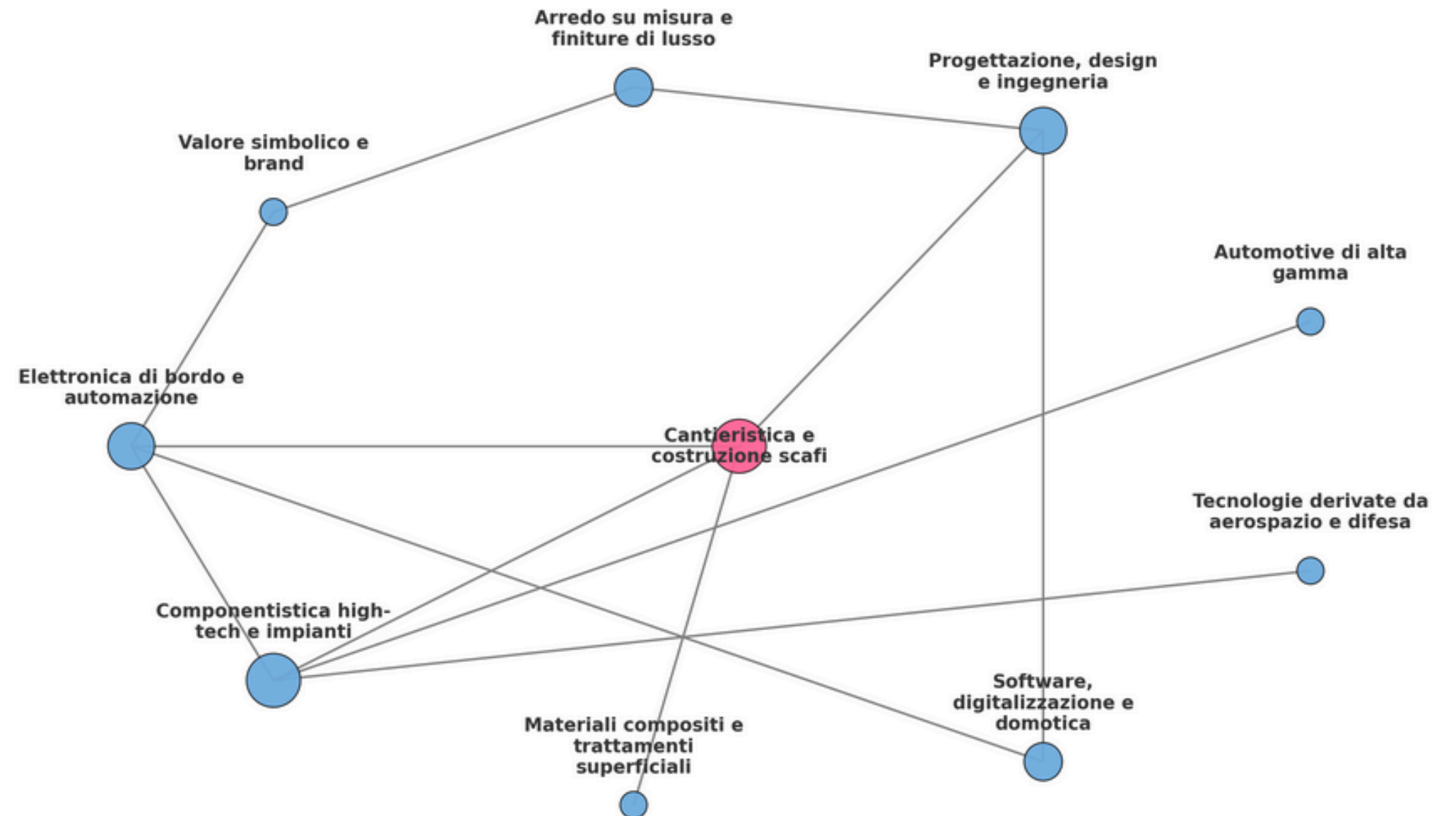
Lo yacht italiano è un bene posizionale, un simbolo di distinzione. In termini di economia industriale, questa componente simbolica aumenta l'elasticità del prezzo rispetto al costo: la marca, il design, l'identità culturale dell'oggetto generano una rendita che rafforza il legame tra competenza e valore.

FOCUS: IL VALORE INDUSTRIALE E SIMBOLICO DELLO YACHT ITALIANO/2

Lo spazio di “complessità industriale” della filiera nautica e degli yacht made in Italy, può essere rappresentato come una rete di competenze industriali e tecnologiche interconnesse. Al centro la cantieristica, che funge da sistema integratore.

Attorno si sviluppano i nodi tecnologici (componentistica, materiali compositi, elettronica), i saperi di progetto (design, software) e le dimensioni simboliche e culturali (arredo di lusso, branding).

I legami mostrano prossimità cognitive e potenziali traiettorie di innovazione “correlata” (es. connessioni con automotive e aerospazio). Questa mappa evidenzia come il valore degli yacht italiani derivi da una complessità produttiva orchestrata, fortemente radicata in una filiera ad alta intensità di know-how.



Il distretto adriatico e il posizionamento competitivo della filiera nautica Emiliano-Romagnola

NOTA METODOLOGICA

Questa sezione si basa su dati di bilancio delle società di capitali. L'interrogazione ha seguito i seguenti criteri:

- 1 Analisi iniziale su dati di bilancio nazionali 2024. N. imprese 4.064 di cui 2.357 imprese con codice ATECO 301 - Costruzione di navi e imbarcazioni (codici ottenuti sono: 3010, 3011, 301101, 301102, 3012, 301201, 301202); 1.711 imprese con codice ATECO 3315 - Riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni.
- 2 Questa sezione del rapporto approfondisce i settori della cantieristica (selezione dei soli codici 3011 e 3012) e analizza l'universo di 1358 imprese di capitali in Italia, escludendo le imprese non pertinenti alla nautica da diporto, suddivise per distretti produttivi.

I 5 PRINCIPALI DISTRETTI NAUTICI IN ITALIA: IMPRESE PER DIMENSIONE*

○ **Alto Mediterraneo** (province di Massa Carrara, Lucca, La Spezia, Genova, Livorno, Pisa). È il distretto con il numero più elevato di imprese (275). Dominato da microimprese (70%), ma con una componente significativa di piccole (26%). Anche la presenza di medie (8) e grandi (2) imprese segnala un certo grado di articolazione dimensionale.

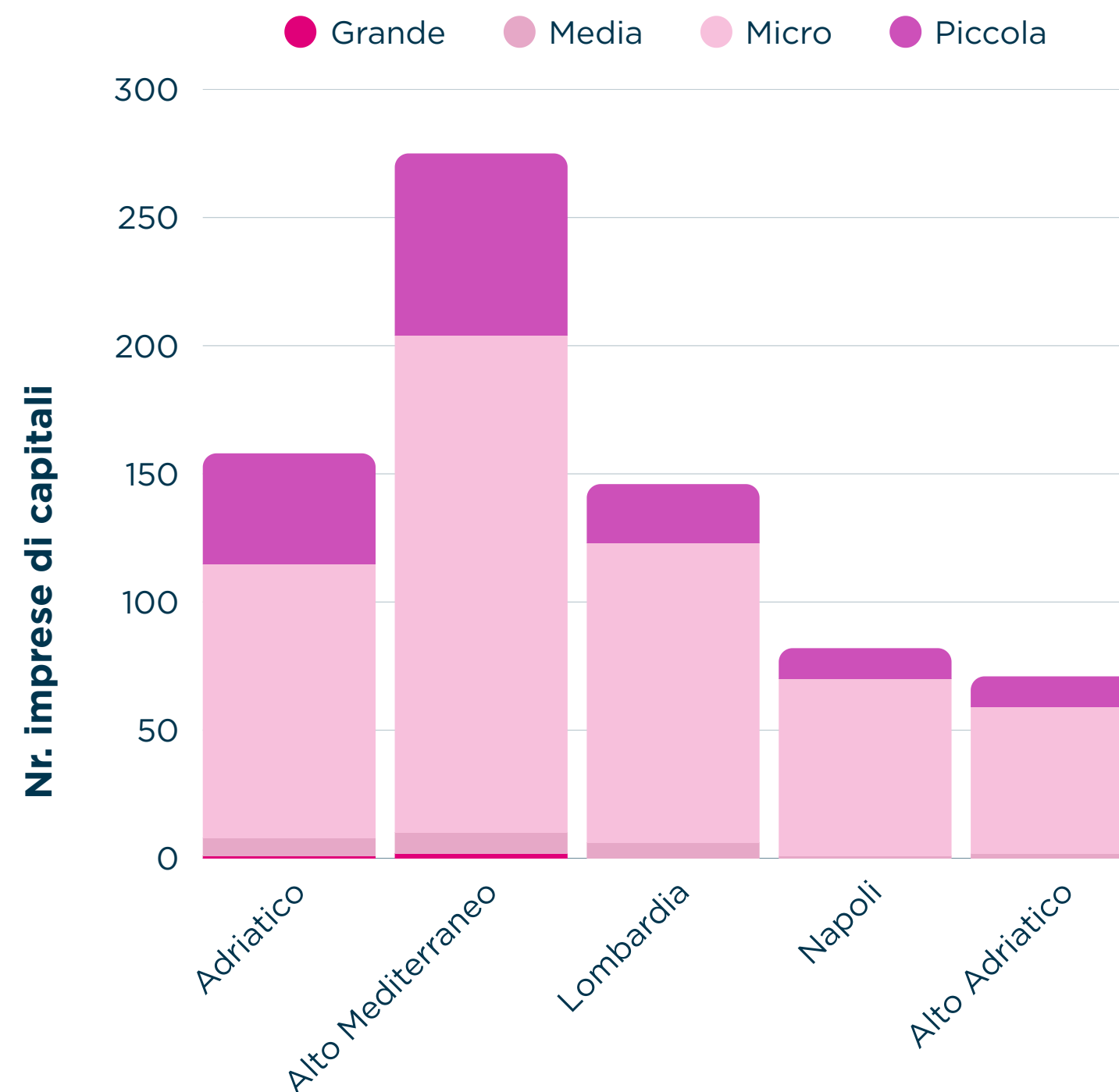
○ **Adriatico** (Forlì-Cesena, Pesaro-Urbino, Ancona, Ravenna e Rimini) Secondo per numerosità, con 158 imprese, e una composizione simile all'Alto Mediterraneo. Più polarizzato sulla fascia micro-piccola (95% del totale). La presenza di 1 grande impresa e 7 medie segnala comunque un nucleo industriale strutturato.

○ **Lombardia**. Pur non essendo un distretto costiero, ha un peso industriale significativo (146 imprese). Spicca per una forte concentrazione di microimprese (80%), ma con una quota interessante di medie (6).

○ **Napoli**. Densità inferiore (82 imprese), con quasi totale dominanza di micro (84%). Una sola media impresa e nessuna grande.

○ **Alto Adriatico**. È il distretto con 71 imprese di capitale di cui 57 sotto i 10 dipendenti e 2 medie imprese.

Distribuzione imprese di capitali per dimensione e distretto



Fonte: elaborazioni su dati di bilancio di fonte pubblica

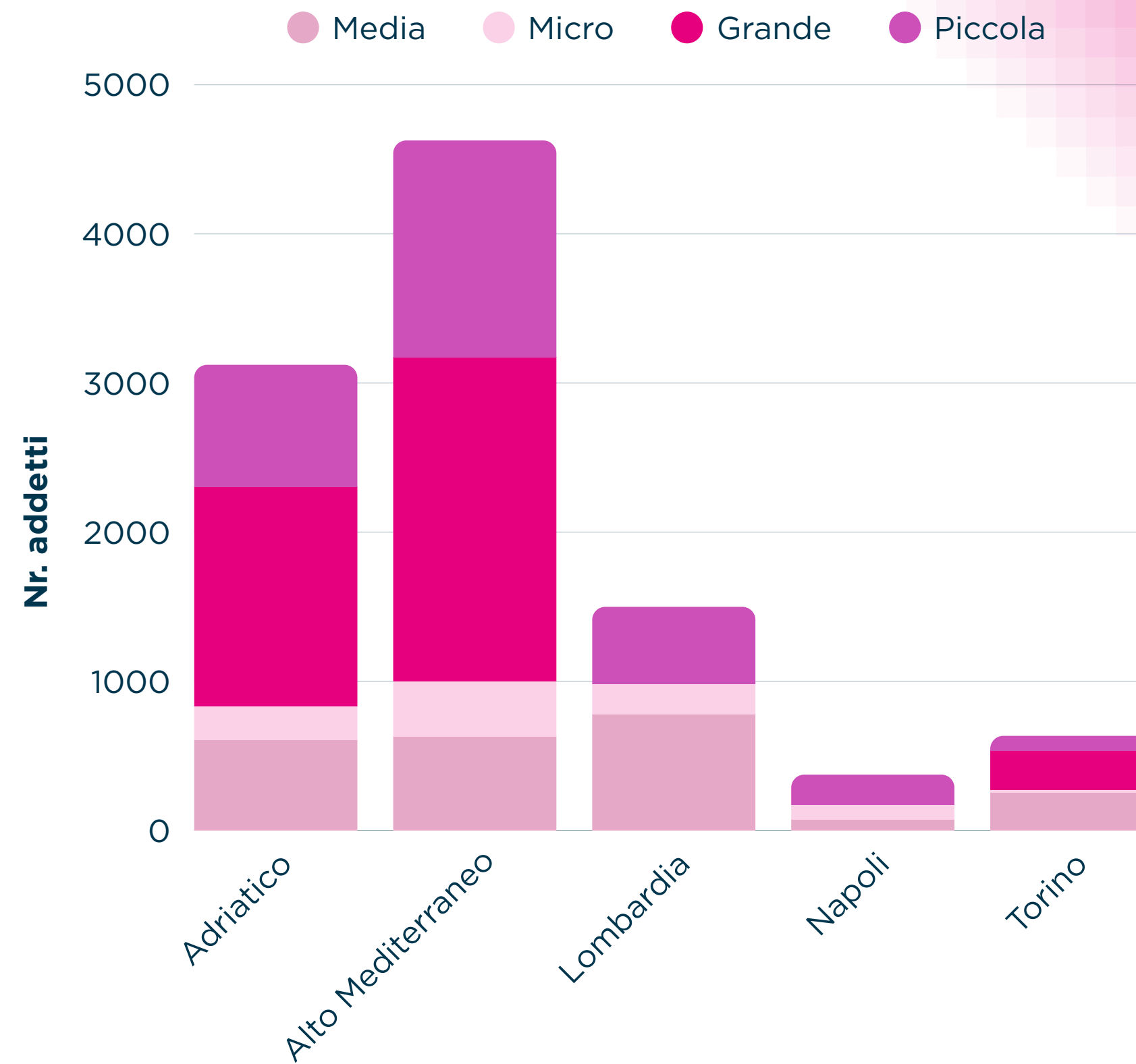
* l'elenco dei principali 5 distretti può variare a seconda della variabile considerata (imprese, addetti o fatturato)

I 5 PRINCIPALI DISTRETTI NAUTICI IN ITALIA: TOTALE ADDETTI E DIMENSIONE DI IMPRESA*

Alto Mediterraneo - il distretto con la più alta concentrazione di occupazione nautica: con oltre 4.600 addetti, è il primo per forza lavoro. La piccola impresa (1.454 addetti) è molto significativa: riflette un tessuto produttivo diffuso ma strutturato. Le grandi imprese (2.173 addetti) sono il nucleo trainante e il distretto si distingue per la presenza di grandi imprese integrate.

Adriatico - concentrazione duale. Anche qui il cuore è una grande impresa (1.469 addetti), con la sede principale a Forlì-Cesena. Forte incidenza della manodopera nella piccola (818) e media (607) impresa, con un distretto a doppio binario: un “campione nazionale” a cui si affianca una rete densa di PMI. È un modello complementare all’Alto Mediterraneo, più orientato a convivenza tra integrazione verticale e know-how diffuso.

Distribuzione addetti in imprese di capitali per dimensione e distretto



Fonte: elaborazioni su dati di bilancio di fonte pubblica

* l'elenco dei principali 5 distretti può variare a seconda della variabile considerata (imprese, addetti o fatturato)

I 5 PRINCIPALI DISTRETTI NAUTICI IN ITALIA: RICAVI*

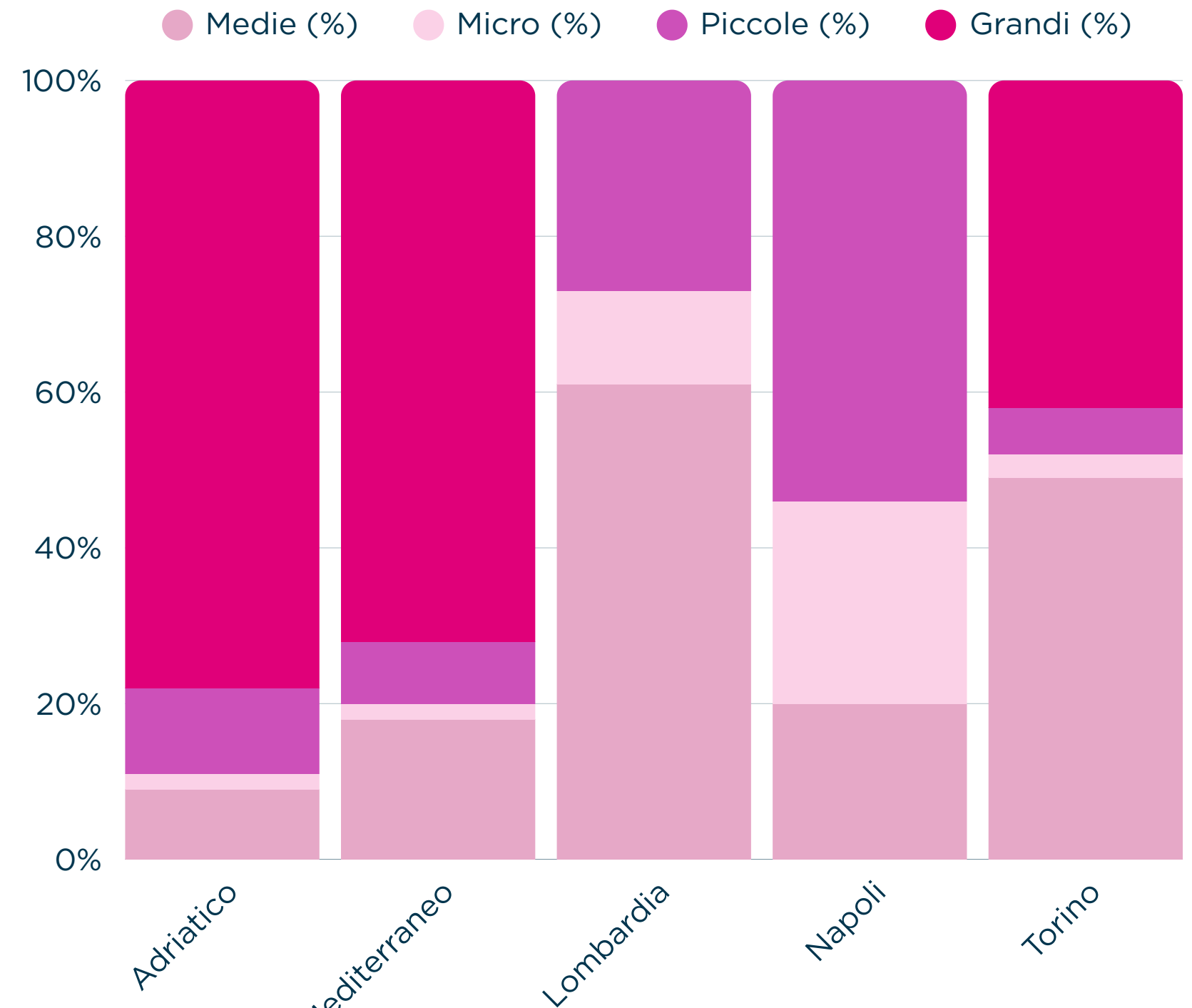
Il distretto dell'alto mediterraneo e il distretto adriatico generano insieme 3,9 miliardi di ricavi

il 73% dei ricavi italiani sono generati tra Alto Mediterraneo e distretto Adriatico (Emilia-Romagna e Marche)

Nei distretti marittimi principali (Adriatico e Alto Mediterraneo), le grandi imprese generano oltre il 70% del valore complessivo

* l'elenco dei principali 5 distretti può variare a seconda della variabile considerate (imprese, addetti o fatturato)

Ricavi di distretto per dimensione di impresa



Fonte: elaborazioni su dati di bilancio di fonte pubblica.
Dati relativi alla cantieristica

PRIME 20 AZIENDE PER RICAVI IN ITALIA

Una netta leadership del polo dell'alto Adriatico (trainato da Fincantieri), seguito dall'Alto Mediterraneo, che raccoglie numerose imprese di media e grande dimensione (Azimut-Benetti, Sanlorenzo, ecc.). Il distretto Adriatico si conferma rilevante grazie alla presenza di Ferretti e Cantieri del Pardo.

Si tratta delle prime venti imprese in assoluto (inclusa anche la cantieristica)

| Azienda | Ricavi aggregati (euro) | polo produttivo |
|--|-------------------------|-------------------|
| FINCANTIERI S.P.A. | 4.961.612.000 | Alto Adriatico |
| FERRETTI S.P.A. | 1.059.031.000 | Adriatico |
| AZIMUT - BENETTI S.P.A. | 1.053.047.569 | Alto Mediterraneo |
| SANLORENZO S.P.A. IN SIGLA SL S.P.A. | 783.317.000 | Alto Mediterraneo |
| THE ITALIAN SEA GROUP S.P.A. | 345.213.000 | Alto Mediterraneo |
| DE WAVE S.R.L. | 288.515.844 | Lombardia |
| T. MARIOTTI SOCIETA' PER AZIONI | 223.207.538 | Alto Mediterraneo |
| OVERMARINE GROUP S.P.A. | 156.814.352 | Alto Mediterraneo |
| CANTIERE NAVALE VISENTINI S.R.L. | 130.908.050 | Alto Adriatico |
| OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.P.A. | 119.385.201 | Alto Mediterraneo |
| ABSOLUTE S.P.A. | 102.801.296 | Emilia-Romagna |
| CANTIERE NAUTICO CRANCHI S.P.A. | 92.310.996 | Lombardia |
| BLUEGAME S.R.L. | 90.667.000 | Alto Mediterraneo |
| FRATELLI D AMICO ARMATORI SPA | 88.650.000 | Roma |
| ROSSINAVI S.R.L. | 87.327.069 | Alto Mediterraneo |
| YACHTLINE ARREDOMARE 1618 S.P.A. | 74.778.000 | Lombardia |
| NEXT YACHT GROUP S.R.L. | 74.459.962 | Alto Mediterraneo |
| AMICO & CO. S.P.A. | 70.666.553 | Alto Mediterraneo |
| BAGLIETTO S.P.A. | 64.241.660 | Alto Mediterraneo |
| CANTIERE DEL PARDO S.P.A. | 68.530.463 | Adriatico |

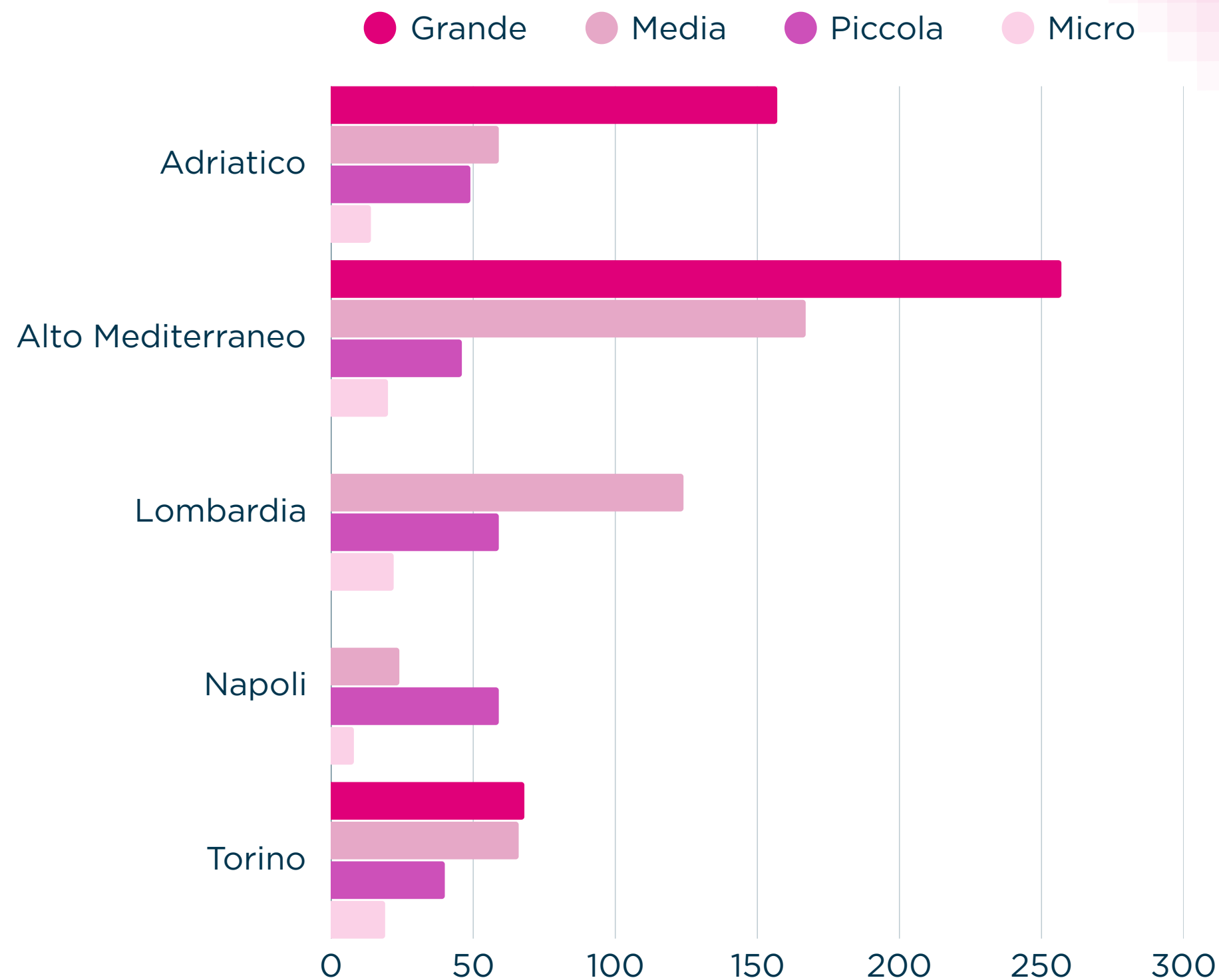
I 5 PRINCIPALI DISTRETTI NAUTICI IN ITALIA: VALORE AGGIUNTO PER ADDETTO*

○ **Alto Mediterraneo:** elevata produttività sia nelle grandi che nelle medie imprese.

○ **Adriatico:** produttività elevata per il contributo della grande impresa presente nel territorio. Produttività inferiore nelle medie e micro imprese.

Nel distretto Adriatico la produttività della leader (grande impresa) è 2,65 volte quella delle medie imprese del distretto. Nel distretto dell'Alto Mediterraneo, le medie imprese raggiungono invece il 65% della produttività delle grandi.

Produttività per dimensione di impresa (Va/addetto in euro)



* l'elenco dei principali 5 distretti può variare a seconda della variabile considerata (imprese, addetti o fatturato)

Fonte: elaborazioni su dati di bilancio di fonte pubblica.
Dati relativi alla cantieristica

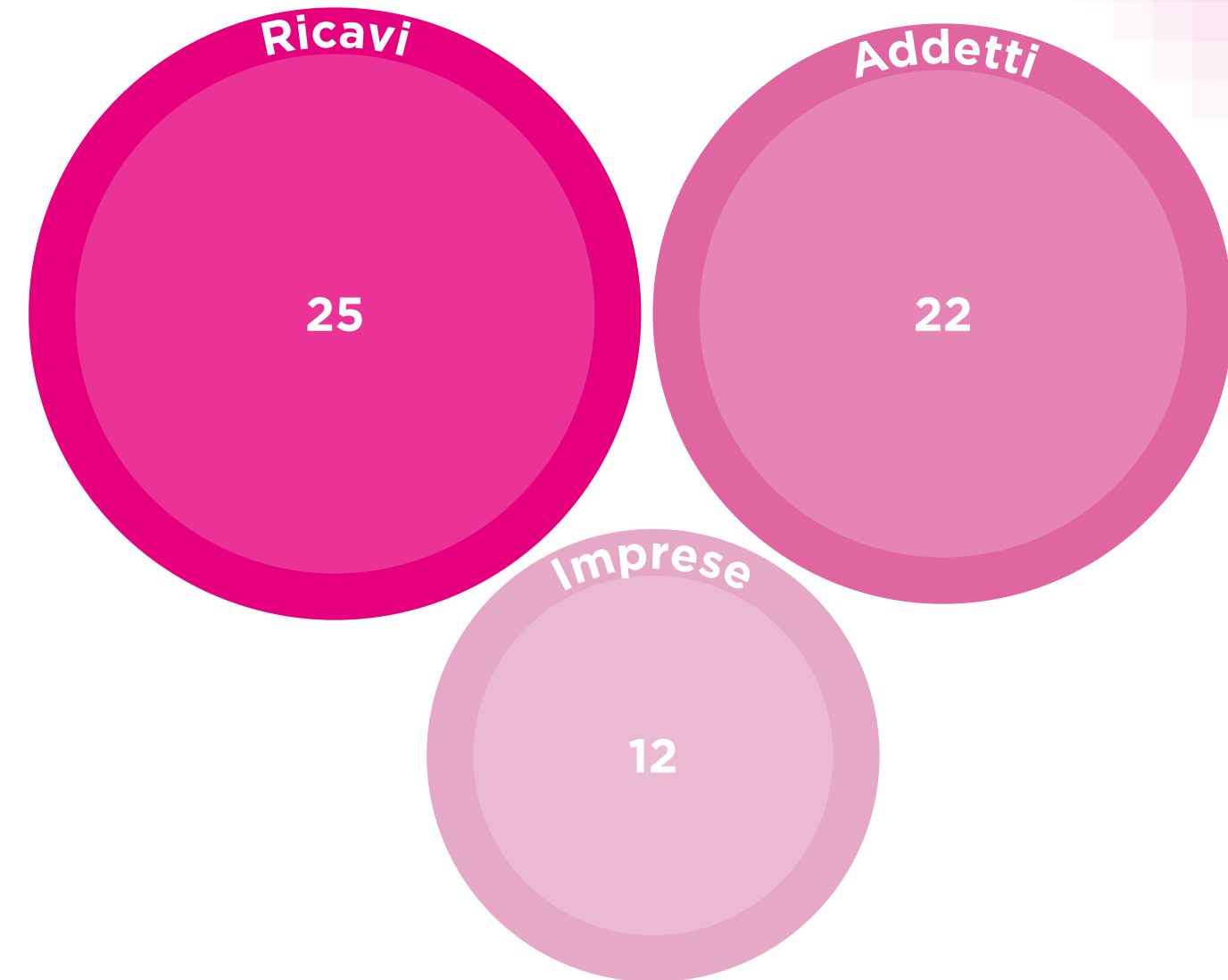
FOCUS: IL DISTRETTO ADRIATICO/1

1,3 Miliardi di ricavi

di cui 85% generato a Forlì-Cesena



Il distretto adriatico comprende le province di **Ancona, Pesaro Urbino, Rimini, Forlì-Cesena e Ravenna**. È il secondo distretto per numero di imprese e addetti in Italia (dietro al distretto dell'Alto Mediterraneo).



Rispetto al totale dell'industria nautica italiana
Il distretto adriatico rappresenta:

- **il 12% delle imprese**
- **il 22% degli addetti**
- **il 25% dei ricavi**

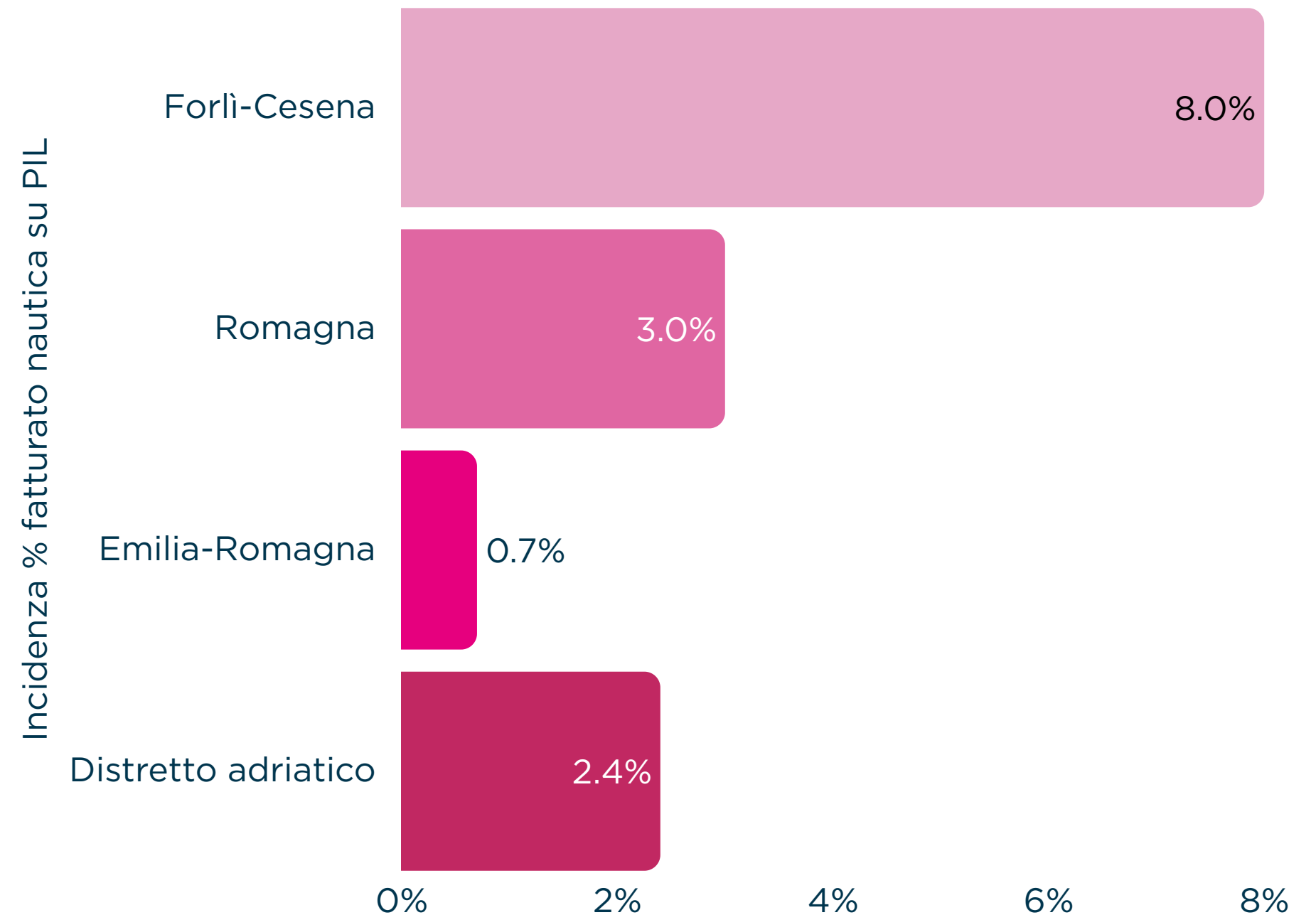
FOCUS: IL DISTRETTO ADRIATICO/2

Contributo al PIL*2024 della rispettiva area territoriale



*Ricavi della nautica per le imprese di capitali (tutti i codici ATECO). Ultimo anno disponibile. PIL a prezzi correnti.

Incidenza fatturato nautica su PIL



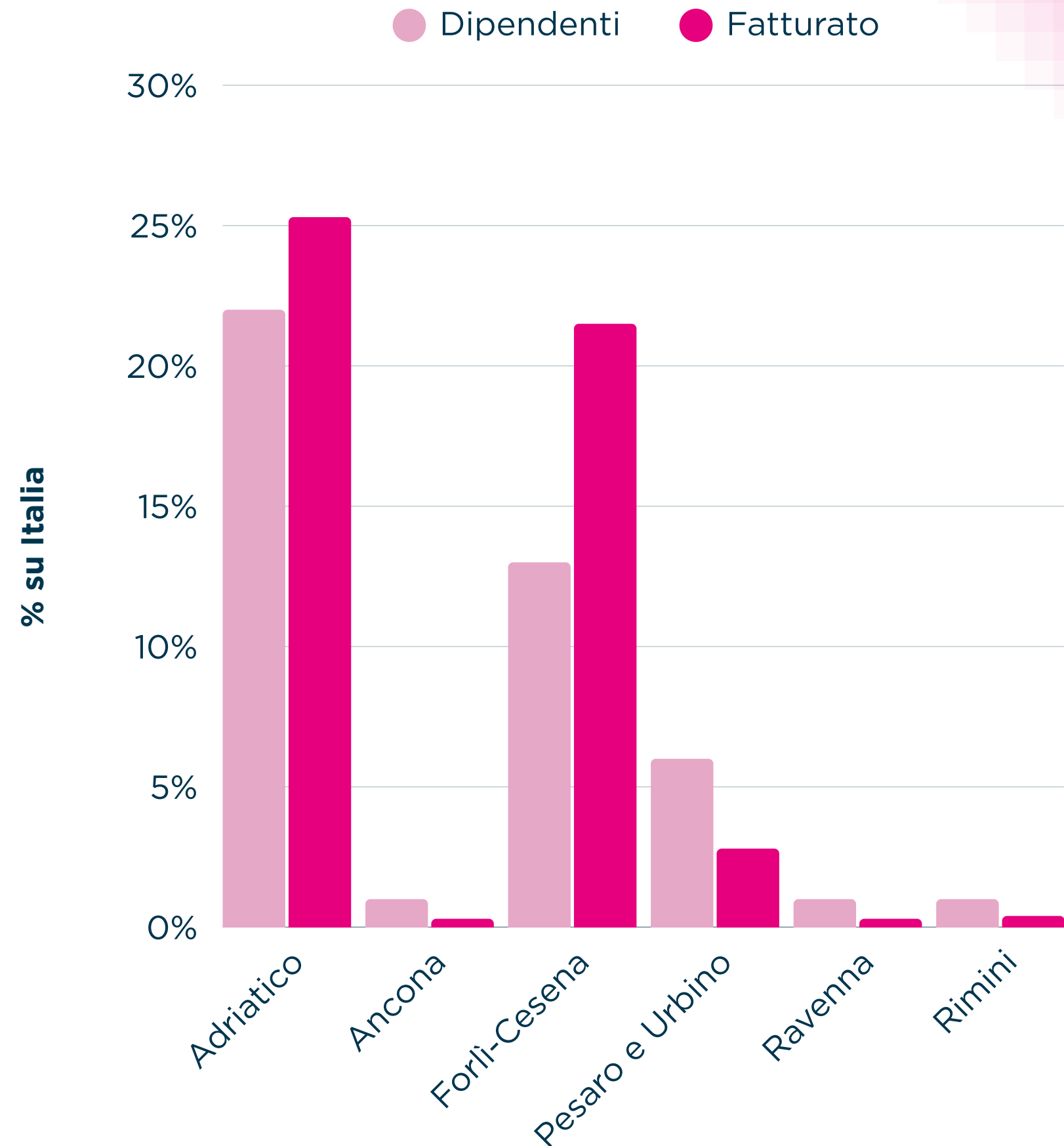
Fonte: elaborazioni su dati di bilancio di fonte pubblica e Eurostat

FOCUS: IL DISTRETTO ADRIATICO/3



All'interno del distretto adriatico assume centralità, per dipendenti e fatturato, la concentrazione di imprese nella provincia di Forlì-Cesena che rappresenta il 13% degli addetti totali della nautica italiana e il 21,5% del fatturato della nautica nazionale.

Distribuzione percentuale di dipendenti e fatturato



Fonte: elaborazioni su dati di bilancio di fonte pubblica.
Dati relativi alla cantieristica

IL DISTRETTO ADRIATICO E LA FILIERA DELL'EMILIA-ROMAGNA

Forlì-Cesena (Emilia-Romagna)

È un nodo strategico-industriale con la presenza di 16 imprese di cui 1 grande (leader mondiale) e 2 medie imprese, 1,1 Mld di fatturato complessivo: la provincia assorbe il 13% del totale addetti totali italiani e genera il 22% del fatturato della nautica in Italia.

Ravenna (Emilia-Romagna)

Presenza bilanciata ma contenuta: 11 imprese di capitali, 160 addetti totali e circa 14M € di fatturato complessivo.

Rimini (Emilia-Romagna)

Piccolo distretto con 9 imprese di capitali (4 piccole, 4 micro e 1 media). Interessante il dato sul fatturato delle piccole imprese (13,5M €) che rappresenta il 67% del fatturato provinciale di settore.

Pesaro e Urbino (Marche)

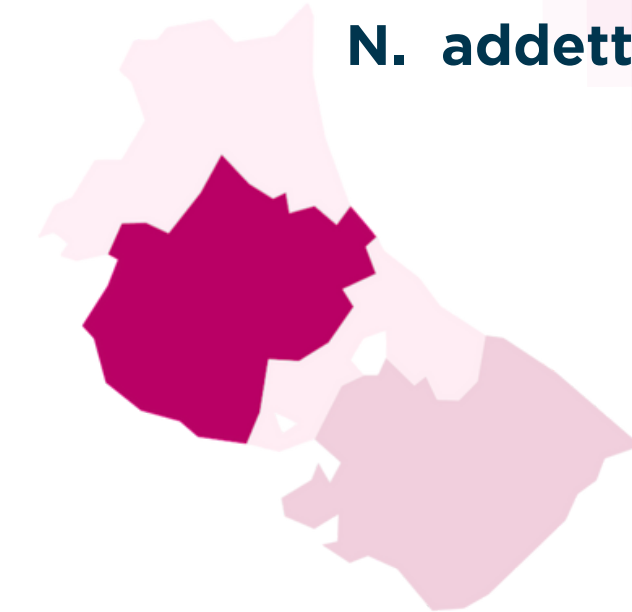
Struttura diffusa e articolata (102 imprese di capitali), con oltre 500 addetti nelle piccole (59% degli addetti provinciali) e 38M € di fatturato dalle medie (152M € di fatturato complessivo).

Ancona (Marche)

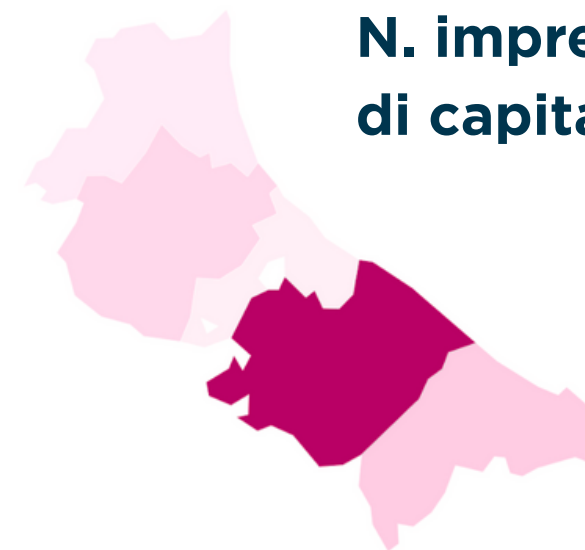
19 imprese di capitali. Presenza solo di micro e piccole imprese.



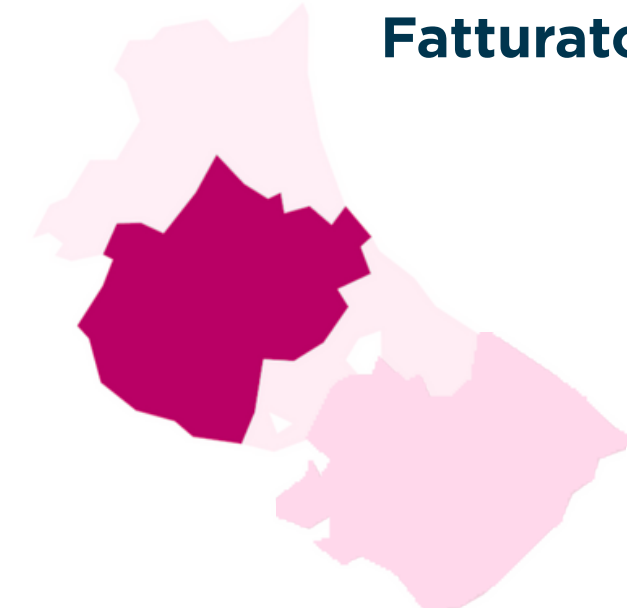
N. addetti



N. imprese di capitali



Fatturato



Fonte: elaborazioni su dati di bilancio di fonte pubblica.
Dati relativi alla cantieristica

FOCUS: LA COMPLESSITÀ DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO/1

In questo rapporto analizziamo la filiera nautica per valutare il fabbisogno di competenze e formazione specializzata. Il punto di partenza per valutare le skills richieste dal settore è introdurre una prospettiva di “complessità di prodotto e processo”.

Una barca o yacht è un prodotto complesso che richiede competenze distintive. Il processo di produzione richiede capacità di progettazione e integrazione di “sottosistemi” in modo difficilmente standardizzabile, con elementi di lavoro di carattere artigianale.

La progettazione ricopre un ruolo fondamentale. Sin dalla progettazione del modello in vetroresina le specifiche di progetto guidano l'intero processo. L'efficienza risiede nella capacità di integrare in modo perfetto, già in fase di progettazione, i diversi sottosistemi (elettronica, impianti, sistemi di navigazione, timoni, motori, mobili, accessori di coperta, oblò e osteriggi, ecc.). L'efficienza nel processo è raggiungibile con la gestione integrata dei fornitori, ma la variabilità di prodotto resta incompressibile e di fatto un ulteriore elemento di flessibilità richiesto è l'integrazione di forniture impreviste per modifiche di specifiche in corso d'opera.

FOCUS: LA COMPLESSITÀ DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO/2

- Per approssimare la complessità del processo di produzione di uno yacht abbiamo costruito un indicatore di complessità sulla base della ricostruzione di una “distinta base” di una media impresa della filiera. L’esercizio si fonda su una reale distinta base utilizzata per misurare la numerosità e complessità di forniture per realizzare una imbarcazione. L’indicatore è costruito attraverso una matrice bimodale (23X45) che incrocia le fasi di realizzazione di uno yacht sotto i 24 metri (aggregazione di 23 fasi) con il settore di appartenenza di circa 90 fornitori per ciascuna fase (45 settori merceologici mappati con codice ATECO). Il risultato, con metodologie di network analysis, è una misura di “centralità” in cui il nodo dato da una specifica fase di lavorazione può risultare più centrale nella produzione complessiva sulla base del numero e diversità ricorrente di fornitori.
- **ESEMPIO: un cantiere può coinvolgere fino a trenta fornitori diversi anche solo per una fase, come quella dell’allestimento di mobili e componenti d’arredo, provenienti da numerosi settori ATECO. Le forniture e le lavorazioni possono spaziare dall’impiantistica (idraulica, elettrica, climatizzazione) ai componenti tecnici e strutturali (metalli, minuteria, pannelli, plastiche, vetro), fino agli elementi d’arredo e di finitura (mobili, illuminazione, tessuti, tappezzeria, vernici, ecc.).**

FOCUS: LA COMPLESSITÀ DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO/3

A fianco è riportata la misurazione della centralità delle principali 10 fasi di produzione di uno yacht sotto i 24 metri. La centralità è data dal numero ricorrente di fornitori

La centralità (misurata con un indicatore di eigenvector centrality) in un'analisi di network è una misura della rilevanza strutturale di un nodo, che considera non solo il numero di connessioni (come il grado), ma anche l'importanza dei nodi a cui è connesso. In altri termini, essere connessi a nodi importanti rende un nodo importante.

Allestimento Mobili. Altissima centralità: fase collegata a fornitori strategici che servono anche altre fasi centrali. Indica una posizione cruciale nell'interdipendenza della filiera.

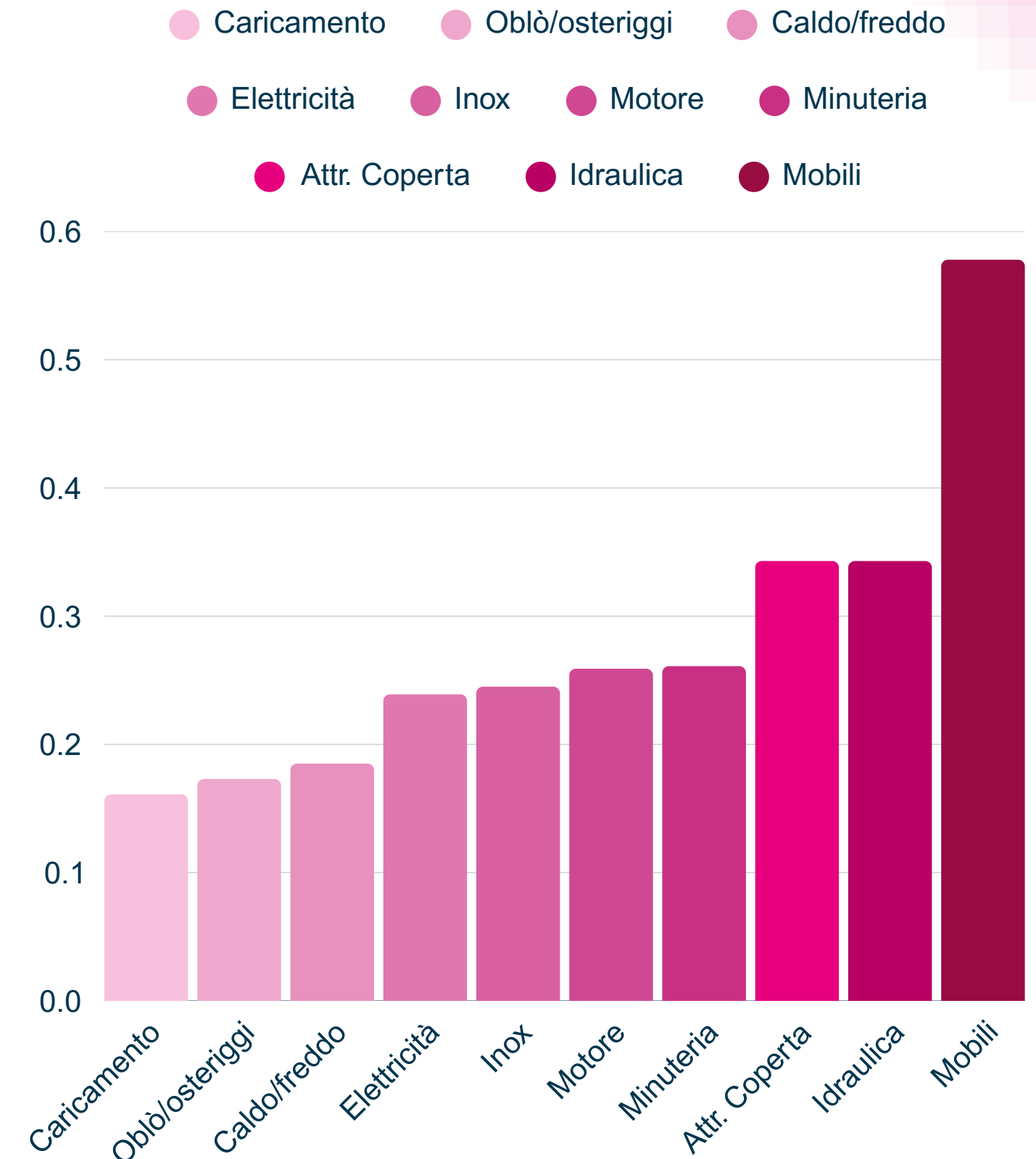
Idraulica/Attrezzature coperta. Fasi altamente integrate, con forte interconnessione ad ATECO che forniscono anche altre fasi centrali.

Motore, Minuteria, Elettricità. Fasi importanti con fornitori interconnessi, ma non al centro assoluto della rete.

Materassi, Elettronica, Timoneria. Fasi più specializzate, con fornitori meno centrali nella rete.

Verniciature, Materiali legno coperta. Fasi di nicchia, collegate a pochi fornitori poco connessi con altre fasi.

Centralità delle principali fasi di produzione di uno yacht < 24 m



FOCUS: LA COMPLESSITÀ DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO/4

INTELLIGENZA MODULARE

Nel distretto Adriatico prevale una logica produttiva che comprende sia il segmento fino a 24 m, sia quello oltre i 24 m che potremmo definire di “serie modulare” ovvero un processo che parte da una struttura base standard (scafo/modello), ma con possibilità di configurazione interna molto ampia. Il cliente può scegliere tra moduli: cabina armatore, cucina, ponte fly, ecc. Questo tipo di processo coniuga flessibilità produttiva, scalabilità produttiva, controllo qualitativo e personalizzazione flessibile.

L’intelligenza di processo risiede nella capacità di gestire un “distinta base” dinamica. La distinta base dinamica è l’intelligenza organizzativa che permette alla produzione nautica modulare di essere al tempo stesso efficiente e personalizzabile. È strategica perché riduce errori e incongruenze tra ufficio tecnico, produzione, magazzino, supporta configurabilità su larga scala, si integra con sistemi digitali (CAD 3D, PLM, ERP) ed è essenziale in un contesto dove ogni barca è “uguale ma diversa”.

La “serie modulare” è un modello produttivo ibrido che coniuga l’efficienza della produzione in serie con un alto grado di personalizzazione. È sempre più diffuso tra i cantieri italiani specializzati in yacht tra i 10 e i 24 metri. Il principio base è quello di costruire una piattaforma navale comune (lo scafo), attorno alla quale si sviluppano configurazioni variabili per allestimenti, interni, motorizzazioni e coperture.

Lo scafo è il fulcro del processo: progettato per garantire rigidità, efficienza idrodinamica e compatibilità modulare, viene realizzato tramite stampaggio industriale in vetroresina o (in caso di modelli che prediligono la velocità delle prestazioni) in carbonio. La fase di laminazione vetroresina è determinante per la qualità del prodotto finale. Il concetto di modularità richiede una progettazione integrata tra:

- ⊕ **progettisti navali e ingegneri di produzione;**
- ⊕ **designer d’interni;**
- ⊕ **tecnici di produzione e montatori.**

Ogni configurazione possibile (cabine, motori, flybridge, plance di comando) è già prevista nella piattaforma progettuale.

FOCUS: LA COMPLESSITÀ DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO/5

Integrazione strategica nella filiera: il caso delle acquisizioni in ambito nautico

Nel contesto della nautica modulare, l'acquisizione di fornitori strategici da parte dei grandi cantieri rappresenta una scelta razionale volta a rafforzare il controllo sulle fasi critiche della catena del valore.

Un esempio emblematico è l'acquisizione da parte dell'azienda leader del distretto adriatico di aziende di falegnameria specializzata, integrandole all'interno della propria struttura produttiva.

In una logica di serie modulare, dove ogni unità può variare in base alla configurazione cliente, l'allestimento degli interni - mobili, pannellature, finiture - assume un ruolo chiave. La gestione di una distinta base dinamica richiede che le varianti di prodotto siano non solo pianificate a livello digitale, ma anche realizzabili con tempi certi e qualità costante. L'integrazione in-house delle competenze di falegnameria consente al cantiere di ridurre le interdipendenze esterne, garantire tempi di risposta più rapidi alle configurazioni, facilitare il co-design tra progettisti e tecnici d'officina e abbattere i rischi legati a rilavorazioni o incompatibilità.

In questo modo, la filiera si trasforma in una piattaforma produttiva integrata, dove il valore nasce dalla capacità di orchestrare modularità e personalizzazione con precisione industriale.

I numeri della nautica in Emilia-Romagna

IMPRESE ATTIVE EMILIA-ROMAGNA

A. Cuore industriale (produzione + impiantistica + manutenzione)

La cantieristica (“Produzione core”) conta 145 imprese con più di 3.000 addetti → alta intensità occupazionale per impresa. Anche l’installazione di strumentazioni e la manutenzione contribuiscono in modo rilevante, ma con densità minore. Questo segmento è quello più industrializzato e più tecnologico.

B. Filiera di supporto e fornitura

Il gruppo forniture e forniture commerciali è il più popoloso: ~38.000 addetti complessivi. Oltre 2.000 imprese, si tratta di “Forniture” (stimate sulla base del codice ateco di appartenenza) con un rapporto addetti/impresa molto alto (26,7) → presenza di imprese strutturate o integratrici di sistema.

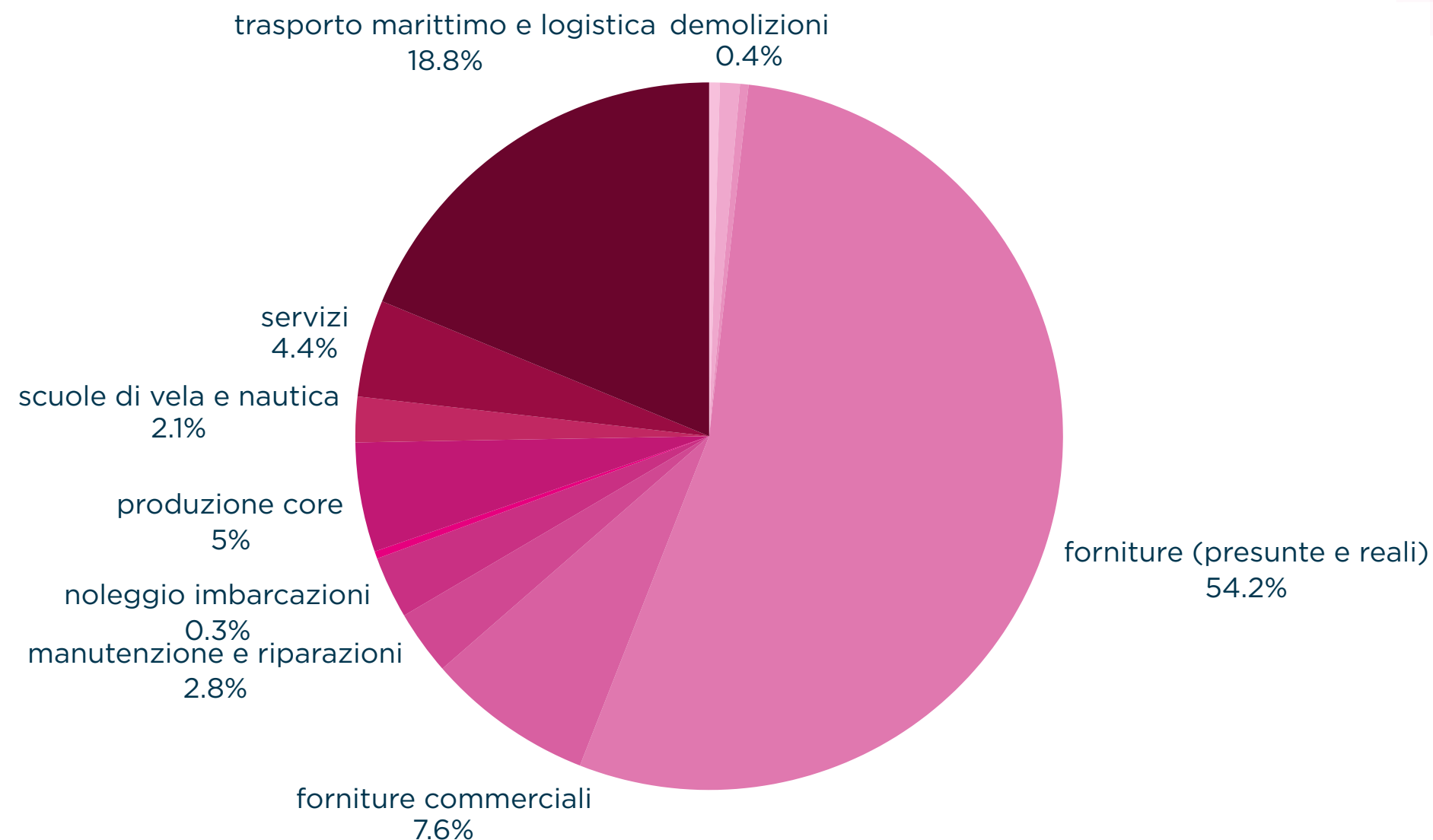
C. Servizi e attività collegate

Trasporto/logistica ha un grande peso occupazionale, probabilmente per il ruolo portuale e intermodale (es. Ravenna). Scuole di vela, noleggio, servizi sono frammentati e con bassa intensità → settori ad alto tasso di microimpresa e stagionalità.

D. Segmenti infrastrutturali e marginali

Opere idrauliche e demolizioni mostrano presenza rilevante, ma più accessoria. Supporto al retroporto, al refitting, o per la cantieristica.

Imprese attive Emilia-Romagna per funzione nella filiera nautica (2023)



Fonte: elaborazione su dati estratti a cura dell’Osservatorio Economico e Sociale della Camera di Commercio della Romagna - Forlì-Cesena e Rimini

VARIAZIONE IMPRESE ATTIVE EMILIA-ROMAGNA

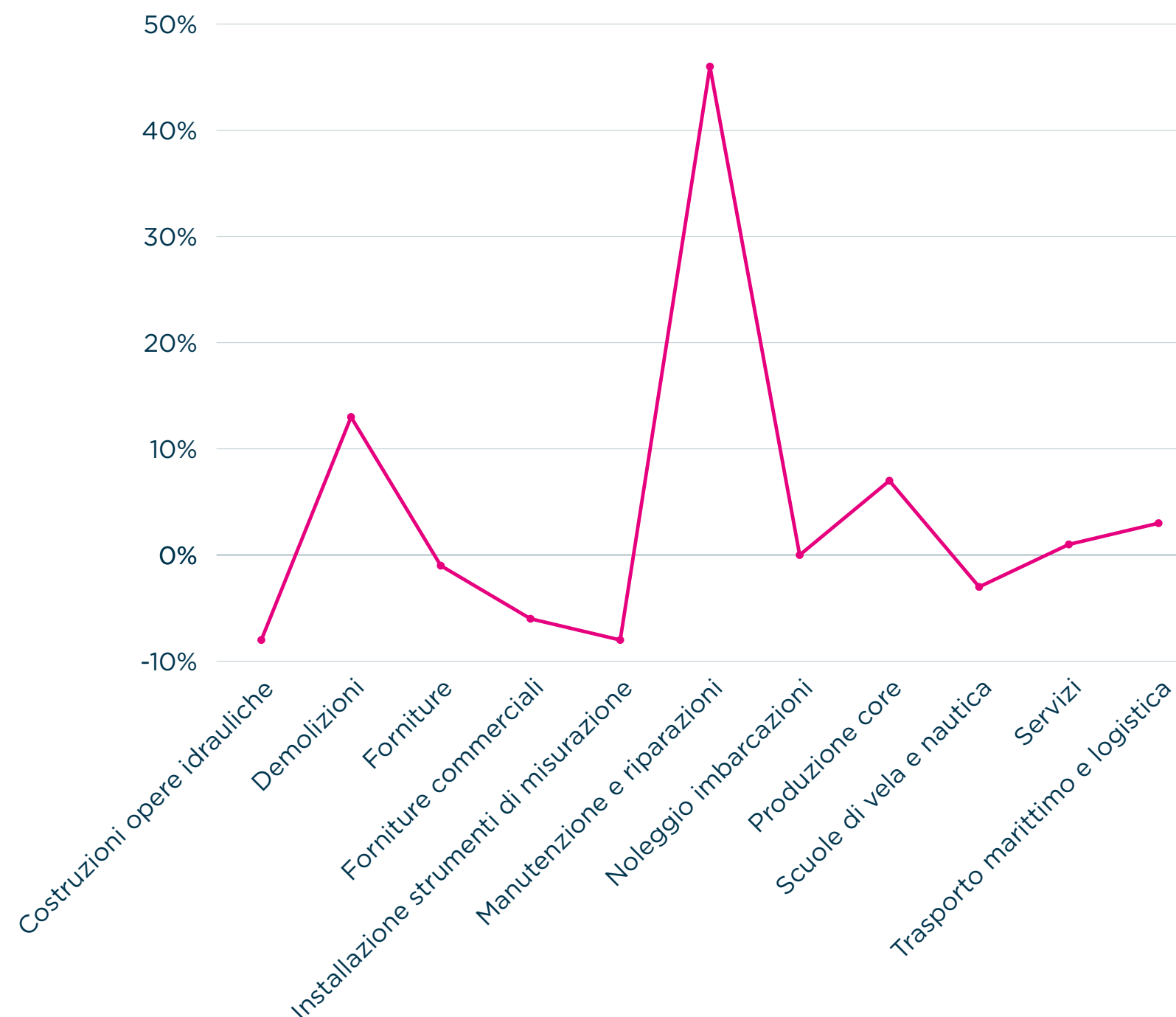
Aree in espansione

- Manutenzione e riparazioni (+46%) è il motore imprenditoriale più dinamico del 2023
- Demolizioni (+13%) e produzione core (+7%) indicano rinnovamento industriale e mercato in crescita
- Trasporto e logistica (+3%) e servizi (+1%) mostrano una tenuta solida dell'indotto.

Settori in contrazione

- Installazione impianti e idraulica (-8%)
- Forniture e commercio (-1% e -6%) → segnalano consolidamento del mercato: meno nuove imprese, più concentrazione
- Scuole di vela (-3%)

VARIAZIONE IMPRESE ATTIVE EMILIA-ROMAGNA PER FUNZIONE NELLA FILIERA NAUTICA. 2019-2023



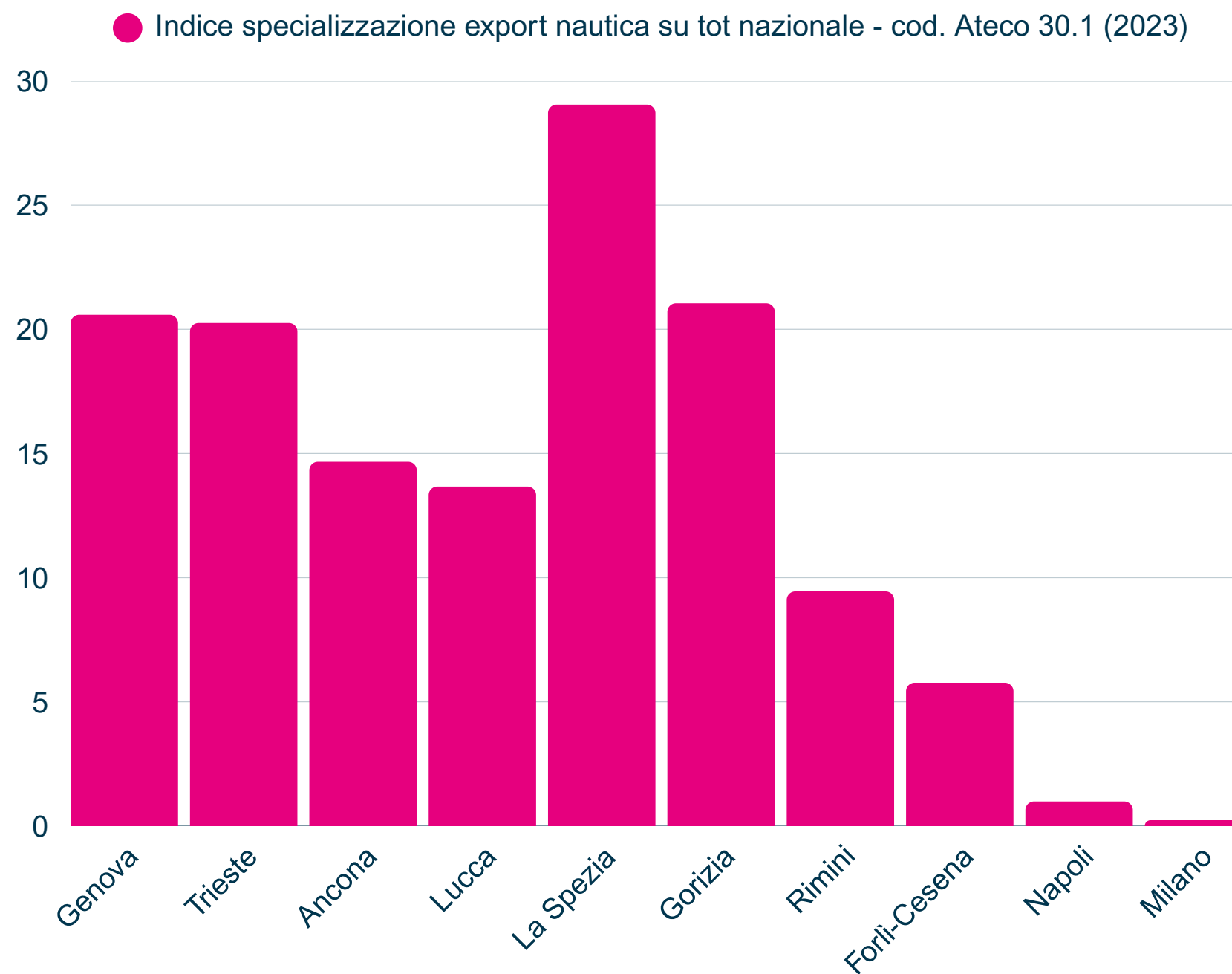
Fonte: elaborazione su dati estratti a cura dell'Osservatorio Economico e Sociale della Camera di Commercio della Romagna - Forlì-Cesena e Rimini

Export a livello territoriale

LE 10 PROVINCE PIÙ SPECIALIZZATE NELL'EXPORT NAUTICO



INDICE DI SPECIALIZZAZIONE TERRITORIALE: QUOTA DELL'EXPORT NAUTICO SULL'EXPORT TOTALE PROVINCIALE, RISPETTO ALLA MEDIA NAZIONALE (%)



Fonte: elaborazione su ISTAT COEWB

I dati ISTAT CoEWB permettono una estrazione solo della sezione ATECO 30.1 e si riferiscono pertanto alla cantieristica navale e da diporto

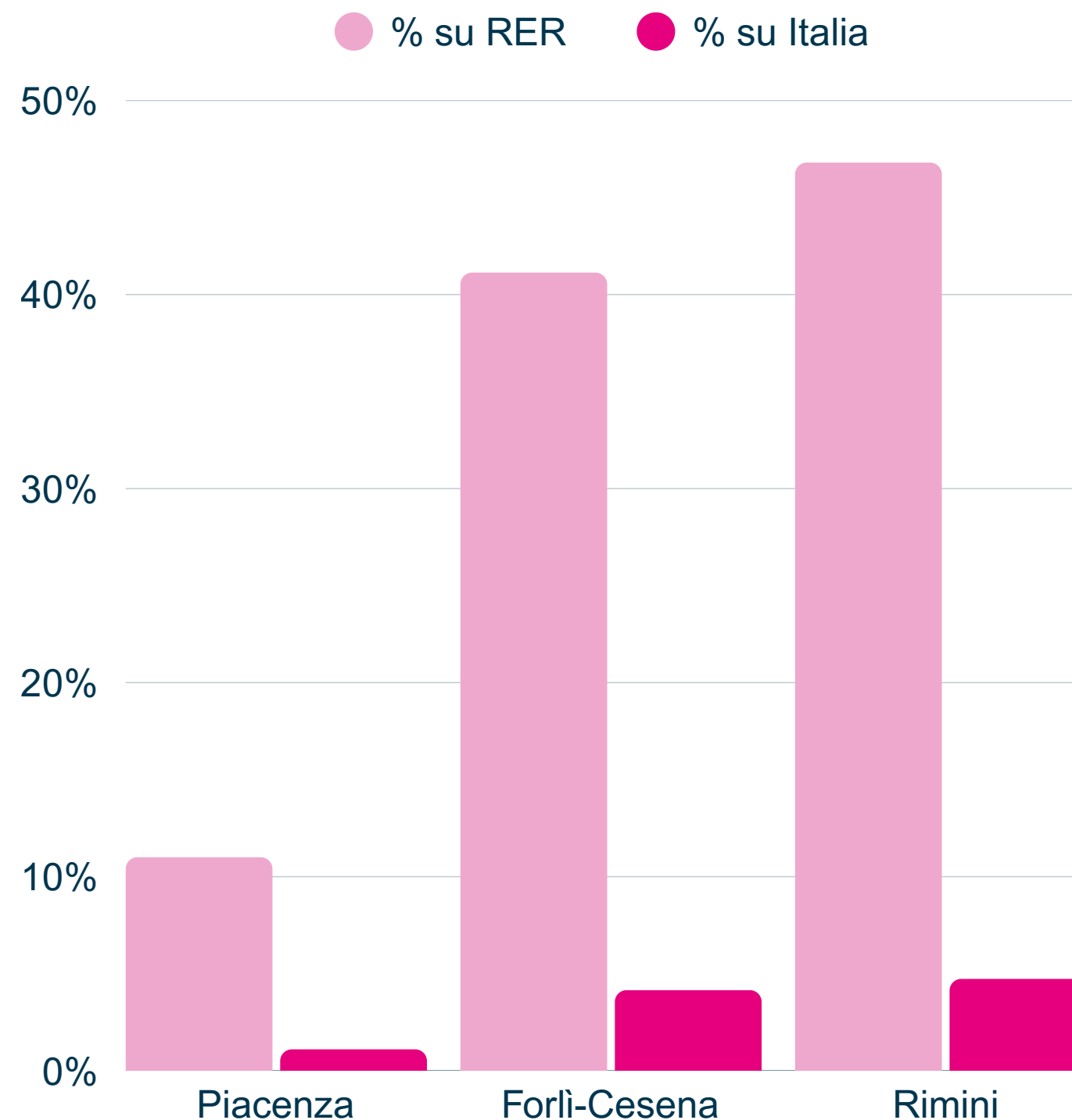
EXPORT NAUTICA EMILIA-ROMAGNA

L'Emilia-Romagna esporta 918 milioni equivalente al 10% dell'export italiano (oltre 9 miliardi nel 2023)*

Le province di Rimini e Forlì-Cesena esportano circa il 9% del totale italiano, la provincia di Piacenza l'1%

*nostra elaborazione su somma export province italiane per codice ATECO 30.1

Prime tre province per export nautico



Fonte: elaborazione su ISTAT COEWEB

Dato di Rimini dovuto prevalentemente alla sede legale di Ferretti SpA

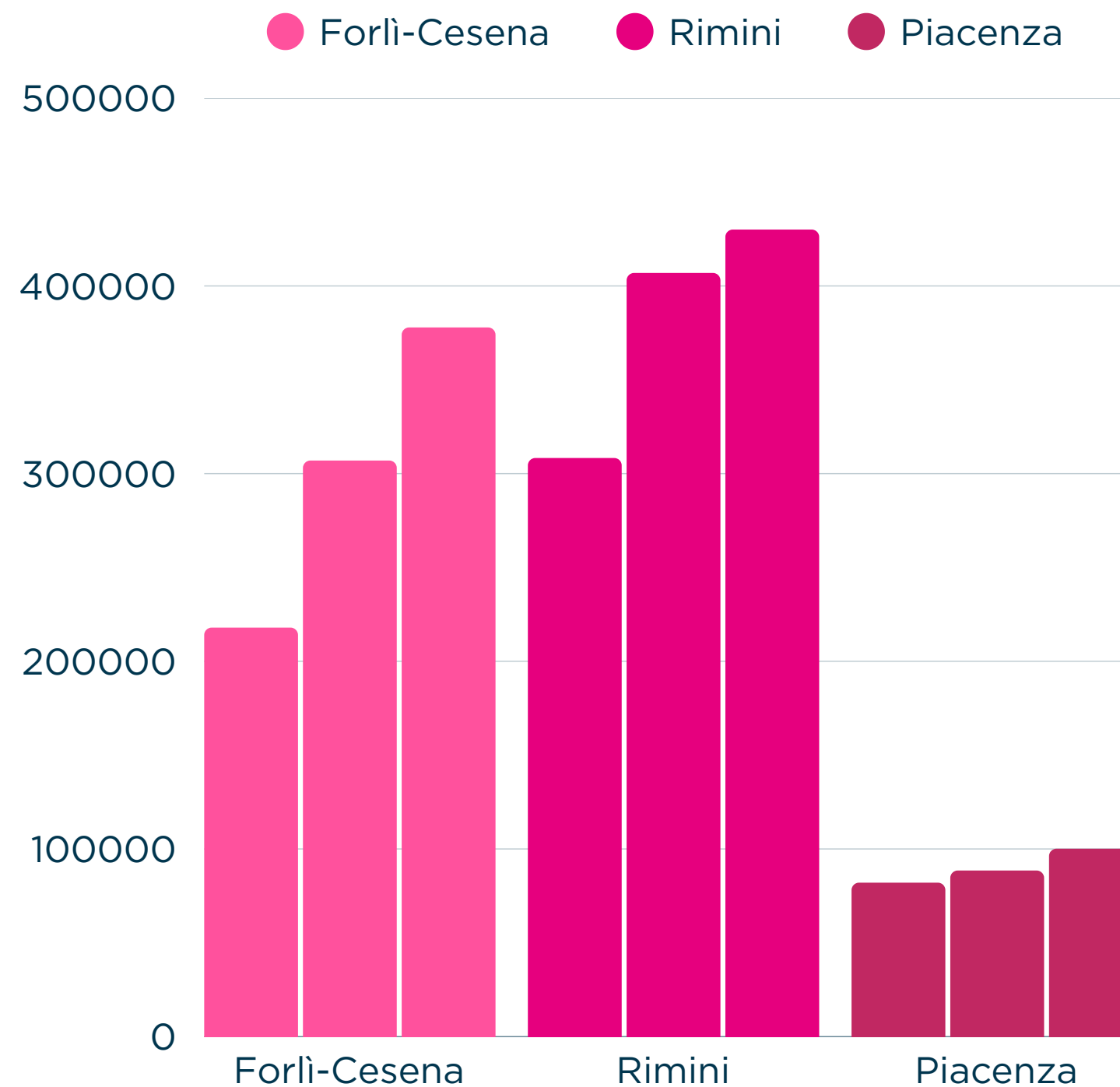
ANDAMENTO EXPORT EMILIA-ROMAGNA

Il maggior valore di export nel 2023 (430 milioni) si concentra a Rimini*

L'export della provincia di Forlì-Cesena è aumentato del 73% dal 2021 al 2023; a Rimini + 39% e Piacenza +22%

*dovuto prevalentemente alla sede legale di Ferretti S.p.A.

Variazione export nautica delle prime tre province in Emilia-Romagna (in euro). Anni 2021, 2022, 2023



Fonte: elaborazione su ISTAT COEWEB

Skills e competenze

Rilevazione con un campione

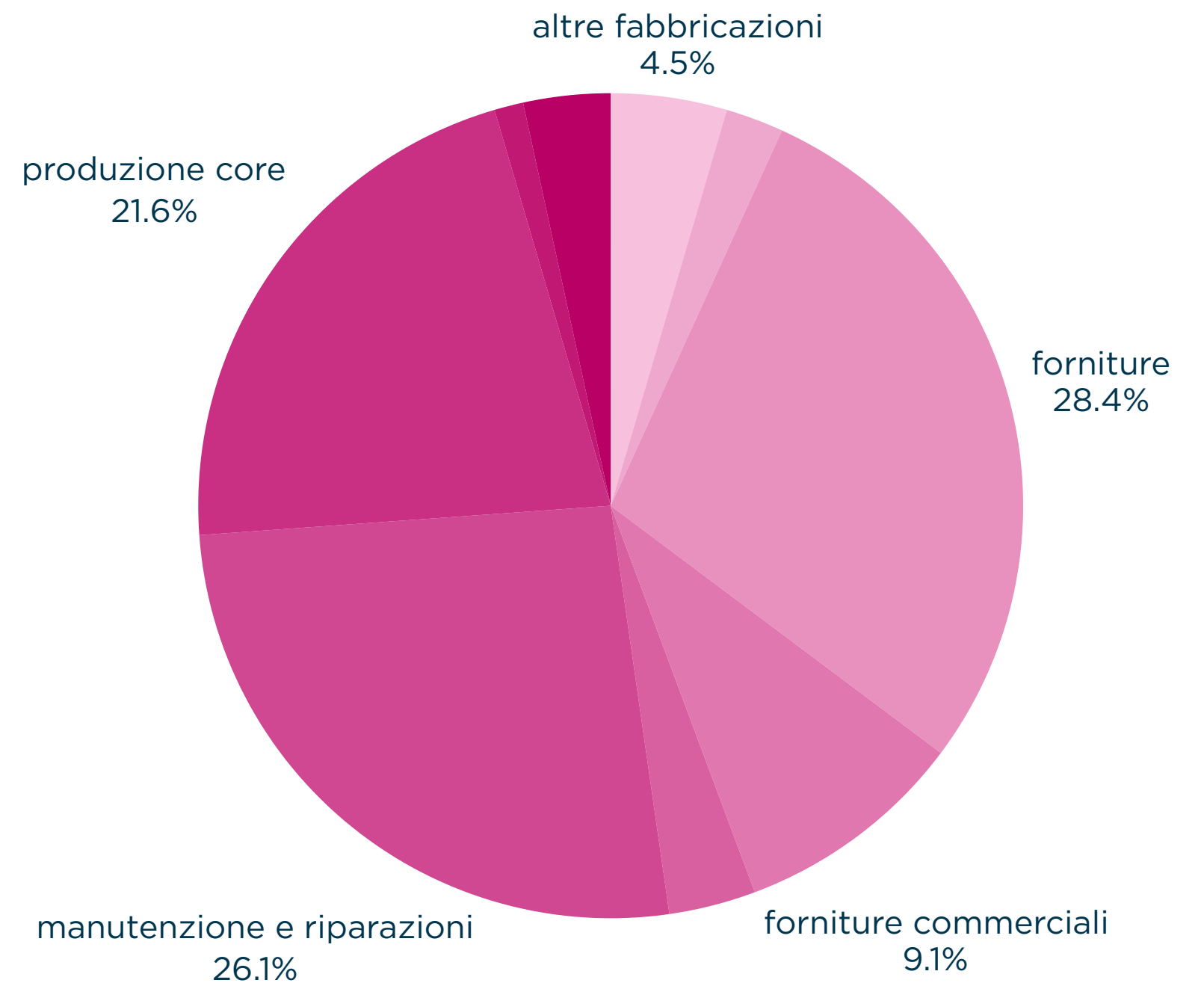
regionale di imprese

della filiera nautica

SKILLS E COMPETENZE CAMPIONE DI 88 IMPRESE

Rilevazione condotta su base CATI
e CAWI tra gennaio e marzo 2025

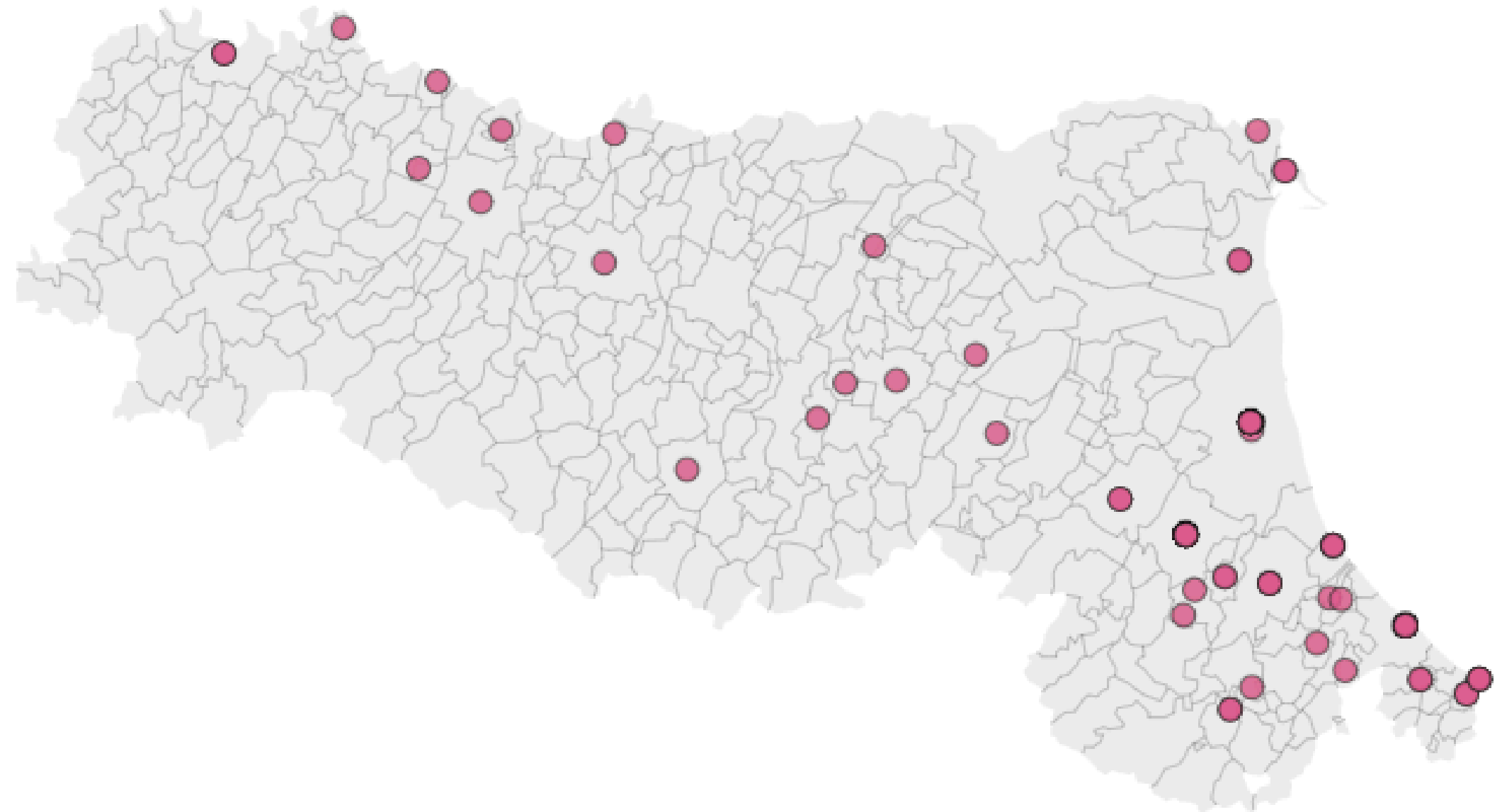
**Distribuzione del campione per fasi di
filiera (su base aggregazione codici
ATECO)**



SKILLS E COMPETENZE CAMPIONE DI 88 IMPRESE

Rilevazione condotta su base CATI
e CAWI tra gennaio e marzo 2025

**Localizzazione delle
imprese intervistate**



SKILLS E COMPETENZE - CAMPIONE DI 88 IMPRESE

Rilevazione condotta su base CATI e CAWI tra gennaio e marzo 2025 - **DIMENSIONI DI ANALISI**

La rilevazione diretta è stata condotta su 88 imprese della filiera nautica emiliano-romagnola.

È stata individuata una popolazione di circa 800 imprese attive in Emilia-Romagna con codici ATECO pertinenti alla cantieristica, alle attività core della filiera nautica e ai servizi collegati (30.1, 30.11, 30.12, 33.15, 38.31, 33.20.03).

Considerato il numero limitato di recapiti validi, sono state effettuate ricerche manuali per completare i contatti, mantenendo una quota di imprese da codici più periferici per rappresentare la filiera allargata.

Ulteriori integrazioni sono state realizzate grazie a fonti pubbliche e a segnalazioni dirette di operatori locali, con particolare attenzione alle imprese che hanno partecipato a iniziative formative, incluse quelle riconducibili a segmenti di attività complementari rispetto ai codici ATECO centrali della costruzione e manutenzione.

Il campione finale è bilanciato sui segmenti chiave e consente di restituire un quadro robusto e coerente dei fabbisogni di competenze e delle traiettorie di sviluppo del settore.

Competenze tecniche più difficili da reperire

Difficoltà nel reperire addetti/competenze in specifiche fasi di produzione

Tipo di skills richieste ed elementi di innovazione della filiera

Conoscenze tecniche che richiedono formazione avanzata (laurea in ingegneria nautica)

SKILLS E COMPETENZE RICHIESTE DAL CAMPIONE

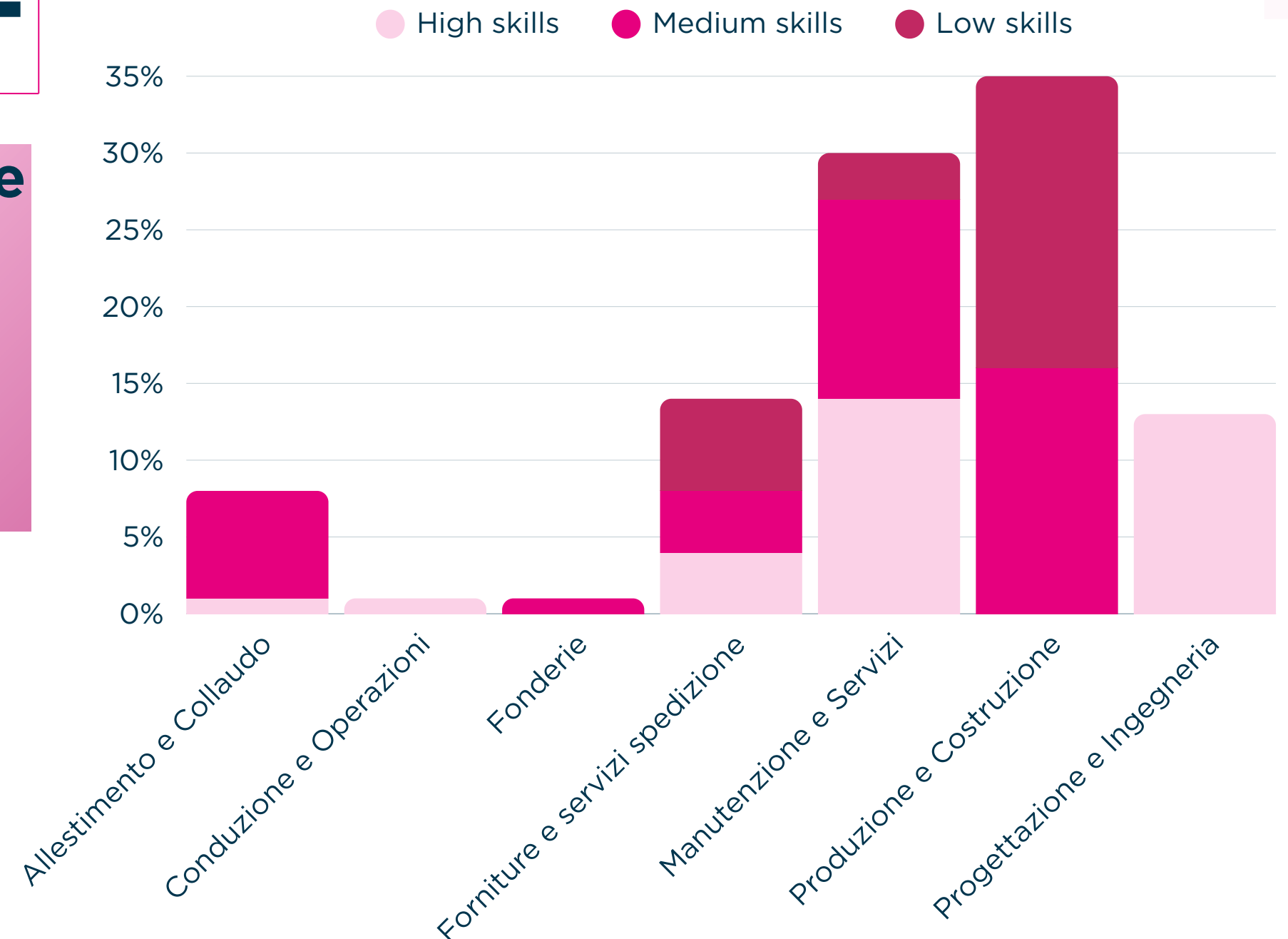
Mappa delle skills richieste dal campione

Le risposte delle imprese in relazione alle competenze di difficile reperibilità sono state incrociate con il settore e la fase di filiera a cui appartiene ciascuna impresa e sono state codificate sulla base della tassonomia ISCO per livelli professionali

Il cuore dell'alta specializzazione tecnica si concentra in progettazione e Ingegneria (13% high skills) e Manutenzione e Servizi (14% high, 13% medium).

La Produzione e Costruzione è il settore più "pesante" in termini di difficile reperibilità di profili (35%) ma con basso contenuto di skill avanzate → implica sfida sulla formazione tecnica intermedia e sicurezza operativa.

Fabbisogni di competenze per fase di filiera e livello di skills richiesto

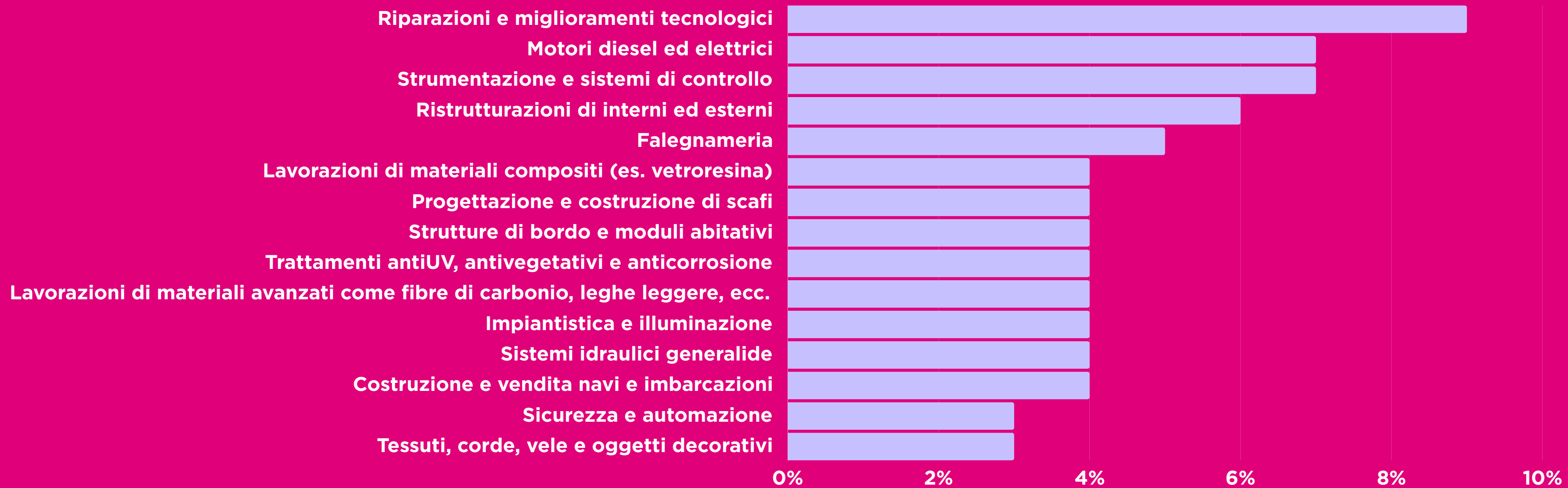


Rilevazione condotta su base CATI e CAWI tra gennaio e marzo 2025

DIFFICOLTÀ NEL REPERIRE ADDETTI/COMPETENZE

88 imprese. Rilevazione condotta su base CATI e CAWI tra gennaio e marzo 2025. **Principali sistemi di produzione interessati da difficoltà di reperimento manodopera.** Risposte delle imprese sulla difficoltà di reperire competenze.

% sul totale risposte



SKILLS E COMPETENZE RICHIESTE DAL CAMPIONE

Mapa delle skills richieste dalla filiera

Rilevazione condotta su base CATI e CAWI tra gennaio e marzo 2025. **Competenze per profilo ISCO (alte, medie e basse). In % sul totale delle risposte per competenze di difficile reperibilità.**

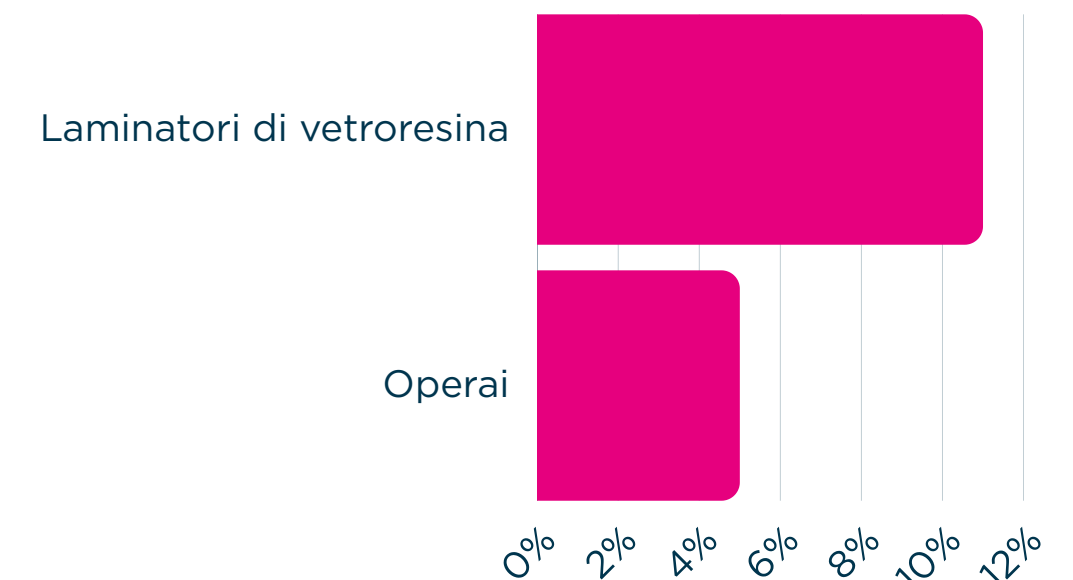
MEDIE



ALTE



BASSE



FOCUS: L'IMPIANTISTA ELETTRONICO/SPECIALISTA IN ELETTRONICA E AUTOMAZIONE

La figura dell'impiantista elettronico o specialista in elettronica e automazione emerge come una delle più critiche e difficili da reperire nella filiera nautica, in particolare nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione. Le imprese che segnalano difficoltà di reperimento sono attive in settori strategici quali:

- **Fabbricazione di motori e generatori elettrici (ATECO 27.11)**
- **Costruzione di navi e yacht da diporto (ATECO 30.11 e 30.12)**
- **Installazione e manutenzione di sistemi industriali ed elettronici (ATECO 33.13, 33.15, 33.20)**
- **Commercio e fornitura di sistemi mecatronici (ATECO 46.6)**

La figura richiede competenze in installazione di impianti elettrici navali a bassa tensione, sistemi di automazione, sensoristica e domotica di bordo. Deve conoscere la normativa di sicurezza elettrica in ambito nautico, saper leggere e interpretare schemi elettrici complessi ed essere capace di lavorare in sinergia con progettisti e installatori meccanici.

Tra le competenze richieste spiccano: capacità di diagnosi guasti, configurazione reti CAN-bus e sistemi integrati di comando.

FOCUS: L'ADDETTO ALLA LAMINAZIONE DELLA VETRORESINA

Il laminatore di vetroresina è una professione ad alta intensità di lavoro cruciale nella filiera della produzione nautica. Bassa automazione, con lavorazioni che richiedono ancora oggi manualità ed esperienza diretta. È richiesta in modo trasversale in molteplici settori produttivi, con un picco di domanda nella costruzione e manutenzione delle imbarcazioni da diporto.

Le aziende che segnalano fabbisogno operano nei seguenti settori:

- **Nautica da diporto (ATECO 30.12)**
- **Materie plastiche, tessili e gomma (ATECO 22.2, 13.92.2, 22.29.09)**
- **Fabbricazione arredi e articoli compositi (ATECO 31.09.1)**
- **Riparazione e refit nautico (ATECO 33.15)**
- **Distribuzione e fornitura materiali (ATECO 46.13.03, 46.69.9, 46.74.1)**

Profilo centrale nella fase produttiva iniziale, specializzato nella lavorazione di materiali compositi. Deve padroneggiare le tecniche di laminazione manuale e sottovuoto, la manipolazione di resine e fibre di vetro o carbonio, i protocolli di sicurezza relativi all'uso di solventi e materiali chimici. Richiesta precisione artigianale, sensibilità alla qualità superficiale e capacità di lettura dei disegni tecnici. La formazione più efficace è di tipo pratico, affiancata da corsi tecnici mirati sui materiali avanzati. È una professione ad alta intensità fisica e basso contenuto cognitivo (low skill), poco attrattiva per i giovani, spesso percepita come usurante e ripetitiva, fortemente dipendente da manodopera immigrata, che attualmente rappresenta la quota prevalente degli occupati.

HIGH-SKILLS RICHIESTE DAL CAMPIONE

MAPPA DELLE CONOSCENZE UNIVERSITARIE RICHIESTE

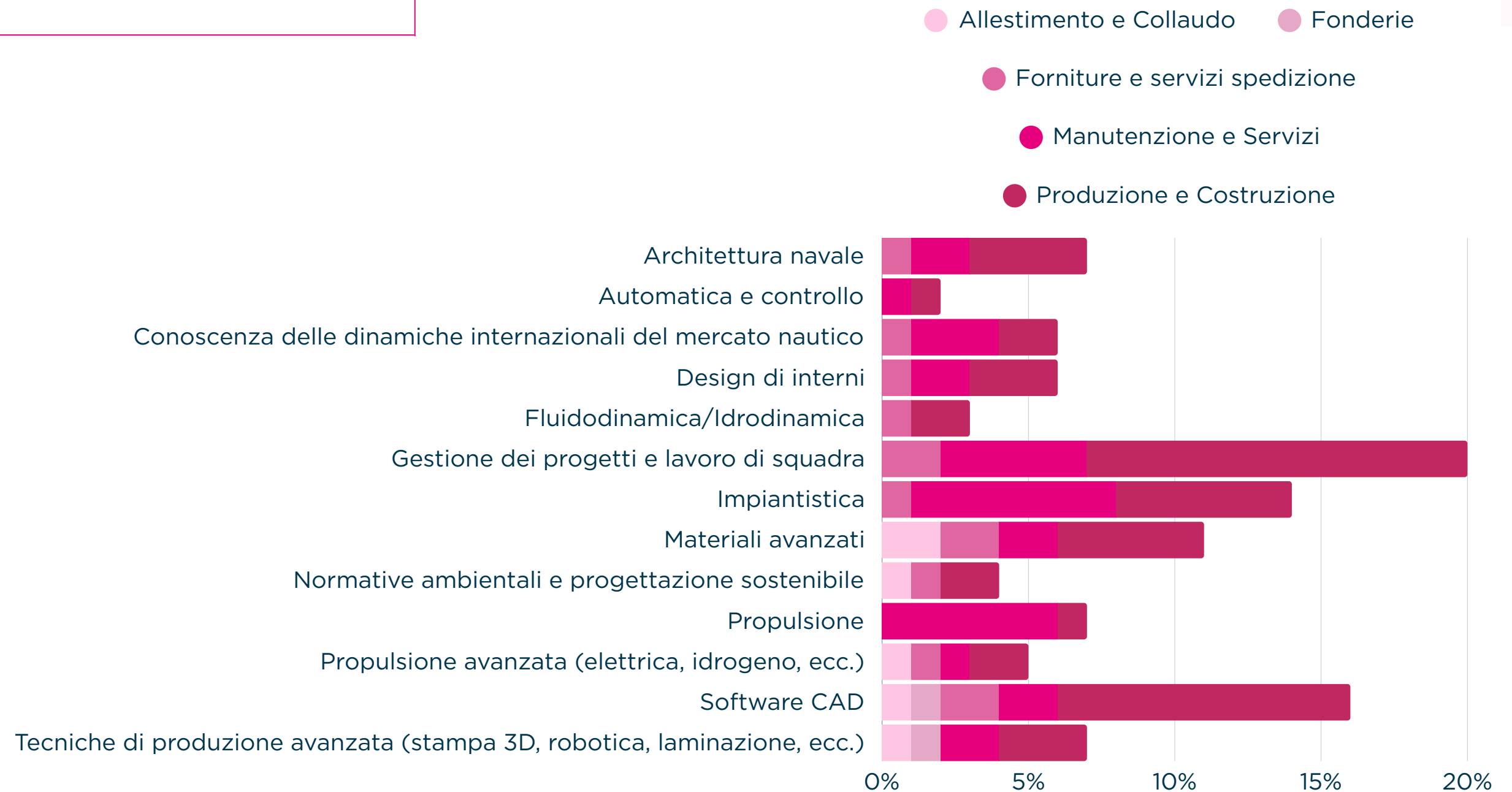
Le risposte delle imprese in relazione alle conoscenze universitarie richieste sono state incrociate con il settore e con la fase di filiera a cui appartiene ciascuna impresa

Produzione e Costruzione è la fase con il maggior fabbisogno di conoscenze universitarie

Top competenze richieste:

- Gestione dei progetti (13%)
- Software CAD (10%)
- Materiali avanzati (5%)
- Architettura navale (4%)

Alte competenze richieste per fase di filiera e di lavorazione

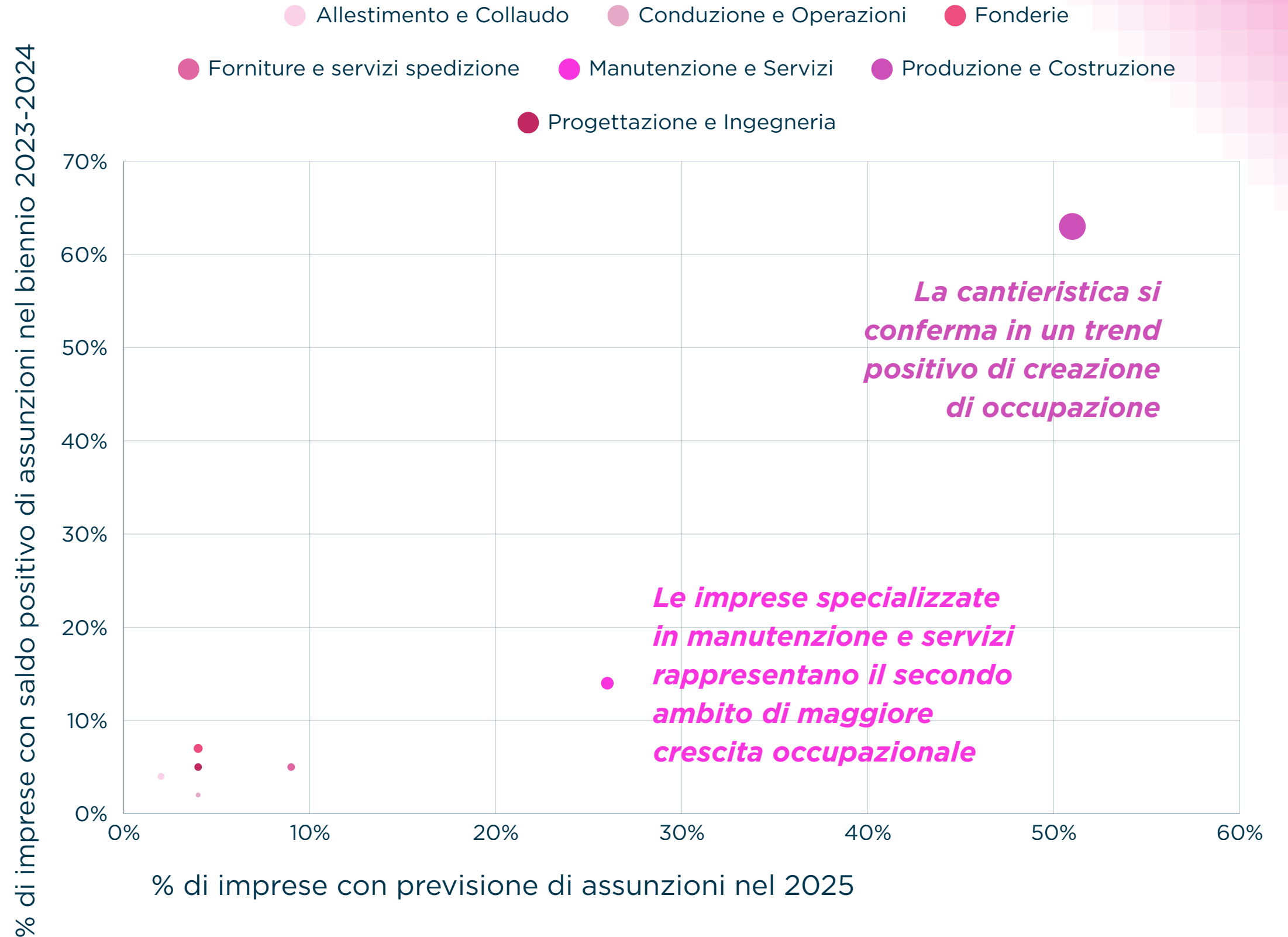


SKILLS E COMPETENZE RICHIESTE DAL CAMPIONE

Andamento del mercato del lavoro

Il traino all'occupazione di settore è avvenuto nel biennio 2023-2024 e si attende che avvenga nel 2025 grazie alle imprese specializzate nella cantieristica (produzione e costruzione). Sull'asse orizzontale la percentuale di imprese con previsioni di assunzioni nel 2025, sull'asse verticale la percentuale di imprese con saldo positivo di assunzioni nel 2023 e 2024. L'ampiezza della bolla è data dalla percentuale di imprese con saldo positivo di assunzioni nel 2023-2024.

Andamento e previsioni sul mercato del lavoro



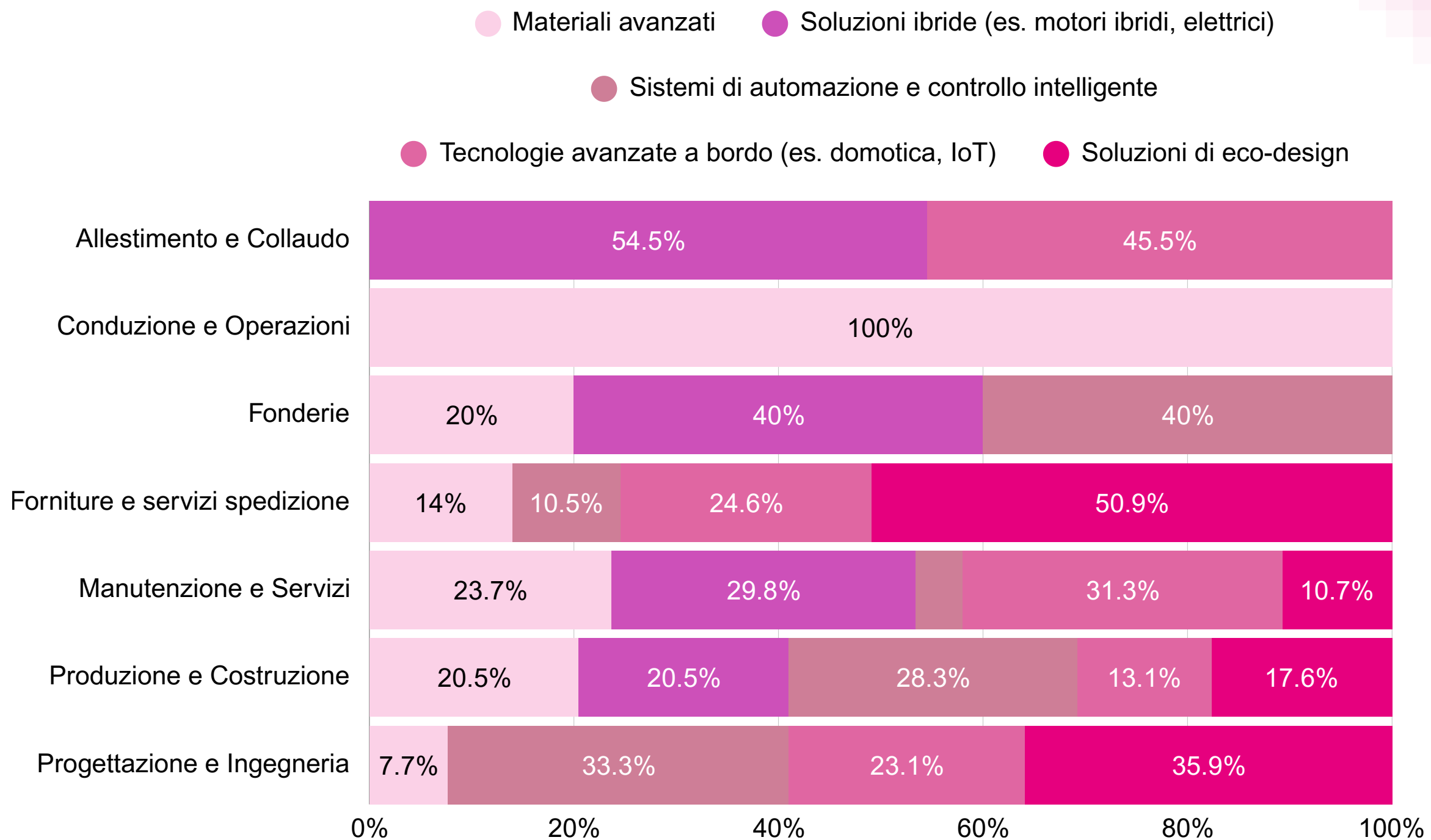
INNOVAZIONE

Elementi di innovazione che possono influire nei prossimi 2 anni sui prodotti per fase di filiera

I settori della Manutenzione e Servizi e delle Forniture e Spedizione risultano particolarmente sensibili all'introduzione di materiali avanzati, motorizzazioni ibride e tecnologie a bordo (es. IoT).

Le soluzioni di eco-design emergono invece come elemento innovativo centrale per il comparto Forniture e Spedizione, mentre i Sistemi di automazione e controllo intelligente sono distribuiti equamente tra più fasi. I dati suggeriscono una forte spinta all'adozione tecnologica in fase post-produzione, con ricadute rilevanti in termini di sostenibilità, digitalizzazione e nuove competenze richieste.

Previsione di innovazione per segmento di filiera. Filiera=100



Rilevazione condotta su base CATI e CAWI tra gennaio e marzo 2025

MATERIALI AVANZATI: UNA FRONTIERA CONDIVISA TRA NAUTICA E AEROSPAZIO

- Il tema dei materiali rappresenta una delle connessioni più significative e strategiche tra la filiera nautica e quella aerospaziale. Entrambi i comparti si fondano su produzioni a elevata complessità ingegneristica e condividono esigenze comuni: alleggerimento strutturale, resistenza meccanica, sostenibilità ambientale e integrazione funzionale. In questo contesto, i **materiali compositi e avanzati** stanno assumendo un ruolo sempre più centrale.
- Nella nautica — come evidenziato nel presente rapporto — i materiali innovativi sono fondamentali per realizzare scafi leggeri, performanti e capaci di rispondere alla crescente domanda di sostenibilità, automazione e digitalizzazione. Nell'aerospazio, questi materiali sono stati pionieri di innovazione tecnologica e oggi, con un livello crescente di maturità tecnologica (TRL 5-6), trovano applicazione anche in settori manifatturieri ad alte prestazioni, come la nautica da diporto e la cantieristica adriatica.
- Con l'obiettivo di esplorare queste convergenze, il Tecnopolo di Forlì-Cesena ha promosso, nel novembre 2024, il workshop **“Nuovi materiali e aerospace economy”**, coinvolgendo imprese, ricercatori e attori della formazione. Sono emerse applicazioni promettenti: **compositi fibrorinforzati, geopolimeri, ceramiche ultrarefrattarie (UHTC)** — materiali originariamente sviluppati per l'aerospazio, ma oggi trasferibili anche in ambito civile e industriale. Il confronto ha evidenziato l'urgenza di **sviluppare competenze specialistiche e percorsi di certificazione** per rendere queste soluzioni tecniche accessibili anche alle PMI e ad altri comparti produttivi regionali, come quello nautico.
- Il tema dei materiali si rivela quindi una **piattaforma trasversale di innovazione**, su cui costruire sinergie intersettoriali tra nautica e aerospazio, con ricadute positive anche su altri settori ad alta intensità tecnologica (automotive, mecatronica, mobilità sostenibile). Per il Tecnopolo e per il territorio, ciò significa puntare sulla creazione di **luoghi condivisi di sperimentazione e apprendimento**, dove i materiali non siano solo oggetto di ricerca, ma veri abilitatori di innovazione industriale, formazione avanzata e trasferimento tecnologico.

FOCUS: ESPERIENZE FORMATIVE SUL TERRITORIO/1

All'interno del distretto adriatico, in provincia di Forlì-Cesena, emergono alcune iniziative formative professionalizzanti di rilievo che mirano a colmare il divario tra domanda e offerta di competenze specialistiche.

- Nel 2021 si realizza la prima edizione del corso IFTS "Tecnico di progettazione per la filiera della nautica esperto nello sviluppo di prodotti innovativi a basso impatto ambientale", promosso da CNA Formazione Emilia-Romagna in collaborazione con il Cantiere del Pardo e altre aziende del settore (oggi alla quinta edizione).
Questo percorso formativo, della durata di 800 ore, combina lezioni teoriche e stage pratici presso cantieri nautici, offrendo agli studenti competenze in progettazione sostenibile, modellazione 3D e gestione del processo produttivo circolare.
- Nel 2022 nasce la "Scuola dei Mestieri" di Ferretti Group. Il progetto ha continuato a espandersi nel 2023 e nel 2025, con l'obiettivo di formare la futura generazione di professionisti nel settore nautico. Rivolto a giovani tra i 18 e i 29 anni, il programma combina formazione teorica ed esperienza pratica, offrendo ai partecipanti competenze direttamente applicabili nel contesto lavorativo.
Sono state realizzate in totale cinque edizioni: due presso il plant di Forlì, una presso il plant di Sarnico, una presso il plant di Mondolfo e l'ultima presso il plant di Ravenna. La formazione ha portato alla qualificazione delle figure del falegname nautico, del copertista e del motorista. Il percorso è stato strutturato in una prima fase teorica in aula, seguita da attività pratiche in laboratorio e infine da esperienze on the job direttamente in cantiere.

FOCUS: ESPERIENZE FORMATIVE SUL TERRITORIO/2

○ **Master Universitario di I livello "Ingegneria e Gestione della Nautica da Diporto" – A.A. 2005-2006**

Ser.In.Ar., in collaborazione con la II Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna (sede di Forlì), ha promosso un'iniziativa formativa altamente specializzata nell'ambito della nautica da diporto, finalizzata alla qualificazione di figure tecniche e manageriali per un settore che già all'epoca risultava in forte crescita sia a livello regionale che nazionale.

Il Master era articolato su un biennio full-time con una struttura da 60 crediti formativi universitari (CFU) e un ampio spettro di competenze tecnico-gestionali. Contenuti didattici: includevano moduli su diritto della navigazione, ingegneria navale, architettura e tecnologie della nautica, logistica e pianificazione della produzione, strategie di impresa. Struttura del corso: 250 ore di lezione frontale, 100 ore di didattica alternativa, 900 ore di studio individuale, stage aziendale e prova finale. Obiettivi: formare professionisti capaci di operare nella progettazione, gestione e sviluppo della filiera nautica da diporto. Collaborazioni: il comitato scientifico includeva docenti universitari, rappresentanti di grandi aziende (Ferretti Group, Cantieri del Pardo), associazioni di categoria (CNA Nautica) e figure istituzionali di rilievo. Finanziamento: sostenuto da fondi regionali, per un totale di €96.000, con iscrizione a carico degli studenti solo per una piccola parte (€1.000).

FOCUS: ESPERIENZE FORMATIVE SUL TERRITORIO/3

I laureati in ingegneria navale (lauree triennali e magistrali presso Atenei di Genova, Napoli e Trieste) in Italia sono stati complessivamente 226 nel 2024

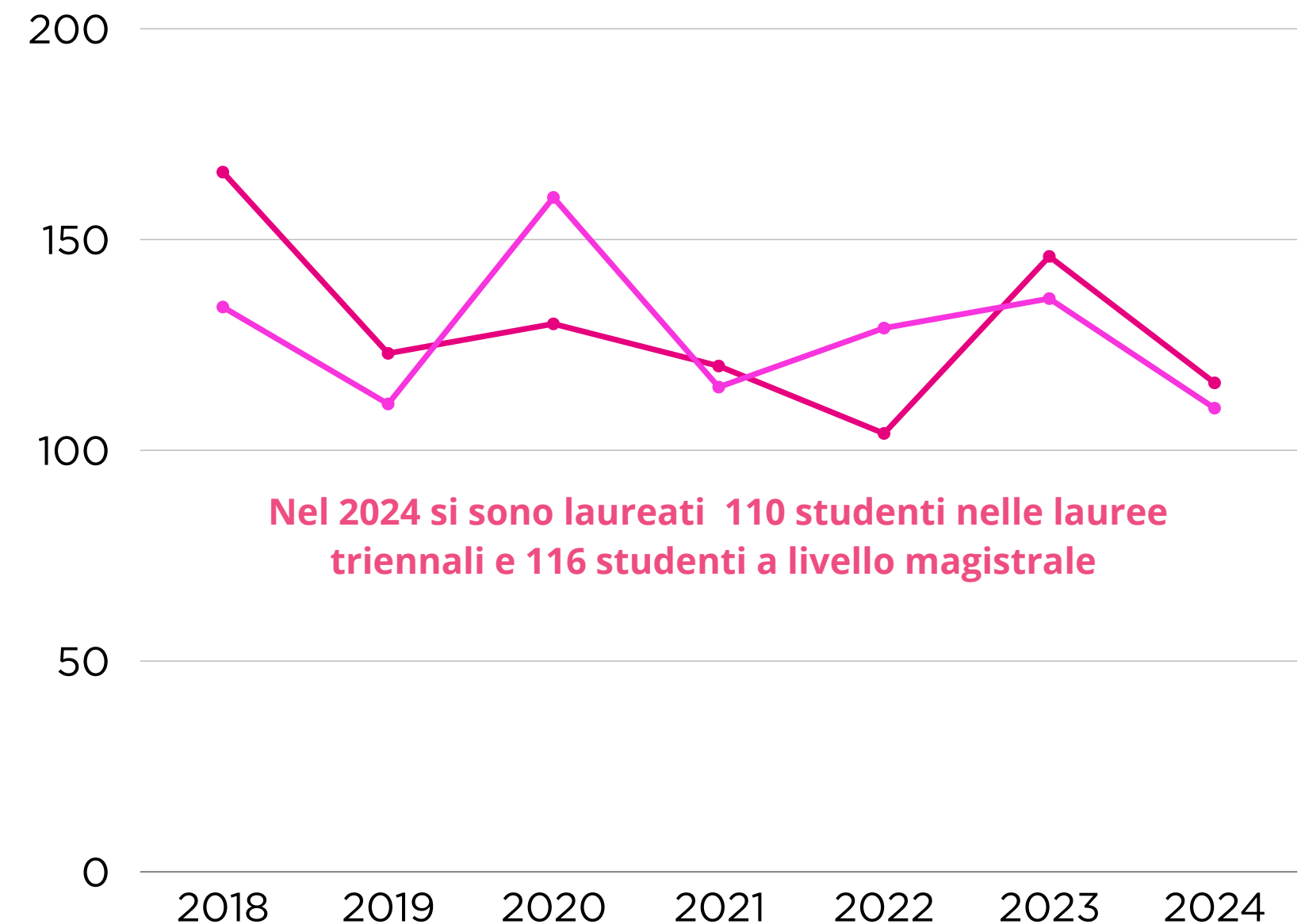
La nascita del corso di laurea Magistrale dell'Università di Bologna in Ingegneria Nautica è una risposta strategica a un vuoto territoriale e a una domanda industriale reale, in un contesto in cui l'Italia ha potenzialità globali nel settore ma numeri ancora bassi di laureati rispetto alle sfide dell'innovazione tecnologica e della transizione ecologica nel trasporto marittimo e nella nautica. L'Emilia-Romagna è protagonista nella nautica

di lusso. Il nuovo corso può rispondere al fabbisogno di competenze avanzate nel design, nei sistemi di bordo e nella propulsione alternativa. Integrazione con l'ingegneria aerospaziale e meccanica: la sede di Forlì è già forte in questi ambiti, e l'ingegneria nautica può beneficiare di queste sinergie inter-disciplinari. Il corso di laurea Unibo può catalizzare nuovi studenti anche da fuori regione.



Laureati in ingegneria navale (Università di Genova, Napoli e Trieste)

- Laureati in Italia (laurea magistrale - LM34)
- Laureati in Italia (laurea triennale - L9)



Nel 2024 si sono laureati 110 studenti nelle lauree triennali e 116 studenti a livello magistrale

Scenari di formazione continua

RACCOMANDAZIONI PER UNA POLITICA FORMATIVA

Siamo in una fase di opportunità storica per una strategia formativa dedicata al comparto nautico sul territorio.

La incompleta comprensione sociale della rilevanza dell'hub nautico territoriale non ne ha consentito, finora, il pieno riconoscimento istituzionale e nella *governance* integrata sul fronte della formazione. L'accelerazione di questo tempo – con l'istituzione del corso di laurea magistrale in Ingegneria nautica presso il Campus universitario di Forlì e la concomitante spinta della Regione affinché venga generata una filiera/associazione di operatori (*value chain*) della nautica - possono divenire catalizzatori di un ripensamento mirato di strategie.

Esiste oggi una rinnovata attenzione regionale al tema dei “percorsi formativi di filiera”.

È in fase di progettazione regionale una nuova fase di sviluppo di IFTS (istruzione post-secondaria) / Fondazioni ITS Academy (istruzione terziaria professionalizzante). Questi non intendono “spiazzare” l'offerta formativa esistente e necessitano di investimenti per dotazioni territoriali di laboratori didattici e di “simulazione”. Soprattutto, necessitano di una forte *governance* che coinvolga le imprese leader di settore, arrivando a proporre innovative “qualifiche di filiera”. In parallelo, sono da realizzare percorsi simili di formazione continua (anche con “micro-qualificazioni”) per un aggiornamento permanente delle competenze di filiera.

La sfida di percorsi formativi di filiera è quella di progettare una offerta formativa “interaziendale che potrebbe coinvolgere anche percorsi di istruzione secondaria di secondo grado, con l'attivazione di articolazione “costruzione del mezzo” opzione “costruzioni navali”. Trattandosi di elementi di assoluta novità nel panorama formativo regionale, questa sfida necessita di *governance* condivisa e reti coese.

Collaborazioni, fonti e ringraziamenti

COLLABORAZIONI, FONTI E RINGRAZIAMENTI

Il presente rapporto è stato realizzato dal **Tecnopolo di Forlì-Cesena**, gestito da **Ser.In.Ar.**, con il **Centro ANTARES**, con l'obiettivo di approfondire la conoscenza della filiera nautica dell'Emilia-Romagna e favorire lo sviluppo di politiche industriali e formative mirate.

Il percorso è stato promosso e accompagnato fin dalle prime fasi dal **Comune di Forlì**, ed è stato costruito grazie alla stretta collaborazione con il Coordinatore del corso di laurea magistrale in Ingegneria nautica dell'Università di Bologna, Campus di Forlì, Prof. Alessandro Talamelli. Sostegno operativo è stato fornito anche da **CNA Forlì - Cesena** per favorire la connessione con il tessuto imprenditoriale e per il valore delle esperienze formative già realizzate a supporto della filiera nautica.

Redattori del Rapporto e *discussant*

Lorenzo Ciapetti, Direttore di ricerca del Centro Antares - *redattore*

Annalisa Campana, Manager Tecnopolo Forlì-Cesena - *redattore*

Stefano Versari, Presidente Ser.In.Ar - *discussant*

Fabrizio Abbondanza, Dirigente Ser.In.Ar - *discussant*

Alessandro Talamelli, Coordinatore corso di laurea magistrale Ingegneria nautica - *discussant*

Fonti informative

L'indagine è basata su una pluralità di fonti, riferite agli anni 2023 e 2024, tra cui:

Dati ufficiali (Osservatorio Economico e Sociale della Camera di Commercio della Romagna - Forlì-Cesena e Rimini, ISTAT, dati di bilancio di fonte pubblica, Confindustria Nautica e Fondazione Edison)

Interviste qualitative a imprese della filiera

Focus group con aziende leader

Survey strutturata a 88 imprese della regione, condotta tra gennaio e marzo 2025 tramite metodologie CATI e CAWI da SIGMA Consulting Srls

Aziende intervistate e coinvolte nei focus group

Un ringraziamento particolare va ai molti che, a diverso titolo, hanno collaborato alla ricerca. Un grazie particolare alle aziende che hanno preso parte attiva ai momenti di confronto e di riflessione condivisa, contribuendo in modo sostanziale alla costruzione della base conoscitiva del rapporto:

- Agostini Nautica
- C.N.A. Centro Nautico Adriatico
- Cantiere del Pardo
- Elettronsea
- Ferretti Group
- Furuno Italia
- Navico Forlì
- Quick Spa

Il loro contributo ha permesso di integrare l'indagine quantitativa con riflessioni qualitative su fabbisogni formativi, evoluzioni del settore e innovazioni produttive.



TECNOPOLO
FORLÌ~CESENA
EMILIA-ROMAGNA 

