per **INAPP**
Istituto Nazionale Analisi Politiche Pubbliche

SCENARI

Anticipazione dei fabbisogni professionali per il settore della costruzione di navi e imbarcazioni

16 febbraio 2021

Lo studio di scenario settoriale, "Costruzione di navi e imbarcazioni", per l'anticipazione dei fabbisogni Professionali, è stato condotto da:

Gruppo di lavoro INAPP

Maria Grazia Mereu; Simone Casadei; Emanuela Mencarelli

Gruppo di ricerca ARES 2.0 S.r.l.

Clemente Tartaglione, Umberto Bettarini; Fulvio Pellegrini

Parti sociali e agenzie tecniche

Roberto D'andrea - FIOM CGIL
Marco Gaiotti - UNIVERSITÀ DI GENOVA
Mariella Grondona - FINCANTIERI
Stefano Pagani Isnardi - CONFINDUSTRIA NAUTICA
Mario Mainero - CNA NAUTICA
Mauro Masci - FIM CISL
Michele Paliani - UILM

Esperti auditi

Paolo Bertetti – Sanlorenzo Yachts
Umberto Capelli – Cantiere Capelli
Diego Dalzotto – Fincantieri
Marco Gregori - Fincantieri
Robertino Macchiavello – Fincantieri

SOMMARIO

1. Scelte metodologiche

2. Delimitazione statistica del settore

3. Caratteristiche strutturali del sistema occupazione e produttivo

3.1 Inquadramento generale del settore

3.2 Imprese e competitività

3.3 Struttura dell'occupazione

3.4 Principali dinamiche tendenziali

4. Principali dinamiche del cambiamento che influenzeranno il settore

5. Scenario 2030: una visione di insieme

5.1 Una sintesi dei principali trends e drivers che guideranno il cambiamento

6. Strategia delle risorse umane per interpretare il cambiamento

6.1 La competenza

6.2 Implicazioni del nuovo scenario: principali competenze emergenti

6.3. La declaratoria specifica delle competenze individuate

6.4 Le Unità/Figure Professionali coinvolte nel cambiamento

6.5 Implicazioni per il sistema dell'istruzione e formazione

7. Le schede delle unità professionali

1. SCELTE METODOLOGICHE

Se l'analisi dei fabbisogni professionali contingenti espressi da un determinato sistema produttivo riveste un ruolo fondamentale ai fini dell'adattabilità delle risorse umane, la anticipazione di tali fabbisogni assume un ruolo strategico per lo sviluppo delle politiche di formazione e, più in generale per l'economia del Paese. Tale anticipazione consente, infatti, di prevenire e orientare, con adeguate politiche, l'impatto che determinati eventi/cambiamenti possono avere sui sistemi produttivi, organizzativi e professionali.

L'Isfol, prima e l'Inapp, ora, su mandato del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, sono impegnati già da anni nella realizzazione di un sistema informativo su professioni, occupazione e fabbisogni professionali che metta in relazione il sistema economico-produttivo e il sistema istruzione/formazione professionale. Tale sistema informativo è concepito in maniera da poter garantire un doppio livello di lettura temporale dei dati: previsioni di assunzione a breve termine e fabbisogni professionali contingenti; previsioni di occupazione di medio termine e anticipazione dei fabbisogni professionali a cinque anni.

L'anticipazione dei fabbisogni nel settore della nautica, che qui verrà presentata, in coerenza con le funzioni appena delineate, ha lo scopo di realizzare un percorso di analisi che consenta di:

- identificare le figure professionali maggiormente coinvolte dai cambiamenti di scenario in una proiezione che si spinge ai prossimi 5 anni;
- indentificare le nuove competenze e le competenze innovate interne alle professioni selezionate (maggiormente coinvolte dal cambiamento);
- aggiornare e implementare la banca dati Inapp Professioni;
- fornire suggerimenti per il sistema educativo sulle direttrici da dare alla istruzione e formazione professionale in relazione alla preparazione di lavoratori dotati di competenze adeguate e coerenti con quanto servirà in futuro per l'esercizio delle professioni del settore;

Questi risultati potranno essere raggiunti attraverso la sperimentazione di una delle tecniche di *foresight* più diffuse. Il suo utilizzo è stato sviluppato in campo militare, per poi estendersi alle multinazionali e diventare, infine, patrimonio diffuso della ricerca strategica a supporto della decisione politica.

Tale tecnica utilizza una metodologia che, favorendo una rappresentazione delle opportunità e dei rischi correlati ai processi di cambiamento, consente agli stakeholder di effettuare le scelte più adeguate a predisporre azioni e strategie meglio rispondenti ai bisogni espressi dal sistema delle professioni.

A tal proposito, lo scenario si configura come un pratico strumento in grado di supportare il decision making in contesti complessi, cioè, quando gli accadimenti futuri sono incerti, la società si sviluppa in modo eterogeneo, i cambiamenti socioculturali, tecnologici e organizzativi sono rapidi e l'impatto delle dinamiche internazionali e la crescita della conoscenza e dell'informazione sono articolati e non univoci.

L'analisi di scenario attiva, pertanto, un processo di identificazione di trends e drivers che vengono utilizzati nell'esplorazione e prefigurazione degli scenari più probabili tra quelli possibili, attraverso un percorso di lavoro che utilizza informazioni, fatti, esperienze di settore, conoscenze, deduzioni e intuizioni.

All'interno del nostro lavoro di anticipazione dei mutamenti di ruoli e contenuti professionali in un settore di attività, i passaggi necessari per realizzare lo studio di scenario saranno:

- la definizione statistica del settore, e ricostruzione del suo assetto produttivo;
- l'identificazione dei trend e driver che segneranno l'evoluzione attesa del settore;
- l'identificazione, in rapporto a tale evoluzione, delle trasformazioni dei ruoli, dei compiti professionali, degli skill professionali;
- la ricognizione, in rapporto ai cambiamenti di ruolo e compiti, delle competenze professionali emergenti;
- l'analisi dell'incidenza e delle implicazioni di tali cambiamenti per le figure professionali impegnate nel settore;
- il disegno e la rappresentazione finale del mutamento delle caratteristiche professionali.

Va precisato che, poiché l'utilizzo della metodologia di scenario in questa indagine è finalizzata ad anticipare i fabbisogni professionali e fornire, come evidenziato in precedenza, conseguenti indicazioni al sistema dell'Education, sarà compiuto lo sforzo ulteriore di individuare, tra le molte previsioni di scenario possibili, quello che, grazie alle analisi e alle considerazioni svolte, appare come il più probabile.

La realizzazione del percorso appena descritto è affidata ad un gruppo di lavoro formato da professionisti che, nel corso della loro attività, hanno maturato una specializzazione sul settore (ricercatori, rappresentanti sindacali e datoriali, giornalisti, e tecnici istituzionali) e che operano, di solito, attraverso sessioni di lavoro in plenaria (5 sedute plenarie di due giornate ciascuna) intervallate da riunioni e attività, a seguire, svolte dal sottogruppo di esperti. Quest'anno per via dell'emergenza Covid il lavoro è stato svolto attraverso incontri on-line di numero superiori rispetto agli incontri previsti per via della loro durata ridotta.

Nel corso delle sedute in plenaria tutti i protagonisti del tavolo, sollecitati da conduttori/facilitatori, analizzano, discutono e interpretano i fenomeni che hanno caratterizzato e caratterizzeranno l'evoluzione nel tempo del settore. Le idee scaturite dal brainstorming diventano, poi, oggetto di sistematizzazione da parte del sottogruppo.

Il gruppo così definito, prima di passare in rassegna i possibili scenari di cambiamento, è chiamato, pertanto, a delineare, progressivamente, il perimetro entro cui portare avanti la propria analisi. I settori produttivi, infatti, si configurano, per loro natura, come sistemi complessi e, per questa ragione, non sempre sono analizzabili in maniera omogenea.

Una volta definito il perimetro di analisi, si procede alla selezione ed interpretazione dei principali trend che incidono sul sistema settoriale di interesse, condizionandone le regole e le forme della competitività e modificandone, altresì, il sistema delle competenze professionali

degli addetti. Questo percorso culmina con l'individuazione delle competenze chiave e delle figure professionali maggiormente interessate dai processi di cambiamento. Infine, per ogni figura, vengono individuati e descritti l'eventuale mutamento di ruolo professionale nonché i nuovi compiti e/o le modifiche introdotte nei compiti svolti.

Alla fine di questo percorso di sessioni plenarie e sottogruppi particolare rilevanza assume, altresì, come si diceva, l'elaborazione delle indicazioni da sottoporre al sistema dell'Education. Infatti, ulteriori compiti del gruppo di lavoro sono i) validare/modificare le proposte di scheda delle unità professionali; ii) per ciascuna unità professionale, dare indicazioni al sistema dell'Education, sia in termini di nuovi percorsi educativi/formativi sia in termini di integrazioni degli attuali curricula che siano il più possibile coerenti con le nuove competenze individuate come necessarie.

Il risultato finale di questo percorso è un documento in cui sono descritti:

- la delimitazione del settore, i trends e i drivers del cambiamento con le trasformazioni degli ambienti dello scenario;
- la tassonomia delle nuove caratteristiche/competenze e abbinamento di queste ai singoli profili professionali in forma sinottica;
- le schede delle unità professionali con indicazione di compiti nuovi, compiti innovati, nuovo sistema di competenze, trend al 2025 del set di skill e conoscenze, indicazioni per il sistema dell'Education.

2. DELIMITAZIONE STATISTICA DEL SETTORE

Il settore della Costruzione di navi e imbarcazioni è rintracciabile all'interno della **sezione C** "Attività manifatturiere" della classificazione ATECO 2007, e si colloca interamente all'interno del **gruppo** 30.1, che si snoda dentro il perimetro della divisione 30 (Fabbricazione di altri mezzi di trasporto).

Questo aggregato è composto da due **classi** di attività: quella riconducibile alla Costruzione di navi e di strutture galleggianti (Ateco 30.11); e quella della Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive (30.12).

Le categorie presenti all'interno della classe 30.11 sono: costruzione di navi per uso commerciale (passeggeri, da carico, cisterna, rimorchiatori); costruzione di navi da guerra; costruzione di pescherecci; costruzione di natanti a cuscino d'aria non da diporto; costruzione di piattaforme di trivellazione; costruzione di strutture galleggianti (bacini, pontoni, cassoni, pontili, boe, serbatoi, chiatte, gru, gommoni gonfiabili non da diporto); sedili per navi

Per quanto riguarda, invece, la classe 30.12, le categorie che ne fanno parte sono: costruzione di barche o gommoni gonfiabili; costruzione di imbarcazioni a vela con o senza motore ausiliario; costruzione di imbarcazioni a motore; costruzione di natanti a cuscino d'aria da diporto; costruzione di altre imbarcazioni da diporto e sportive (canoe, kayak, barche a remi, barche per canottaggio); costruzione di remi.

Da queste due classi sono esclusi: la fabbricazione di vele, eliche, ancore, strumenti di navigazione, motori, apparecchiature per illuminazione, tavole da surf, attività di riparazione e manutenzione.

A completamento della rappresentazione del settore, anche alla luce di una evoluzione del modello di business di molte piccole aziende, è stata fatta la scelta di estenderne il perimetro inserendo anche il comparto della riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni (esclusi i loro motori) che nella classificazione Ateco è identificato con il codice 3315.

Il settore secondo l'ATECO 2007

Codice	Descrizione
301	**Costruzione di navi e imbarcazioni**
3011	Costruzione di navi e di strutture galleggianti
3012	Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive
3315	Riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni (esclusi i loro motori)

Fonte: elaborazione Ares 2.0 su dati Istat

3. CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEL SISTEMA OCCUPAZIONALE E PRODUTTIVO

3.1 Inquadramento generale del settore

All'interno del percorso di analisi disegnato in questo studio di scenario, propedeutico al lavoro di analisi dei fattori di cambiamento e del loro impatto professionale è senza dubbio un esercizio di rappresentazione dei principali elementi economici e occupazionali che caratterizzano il settore.

Per fare questo, il presente capitolo, attraverso una sistematica analisi dei dati Istat, proverà a fornire un approfondimento statistico lungo tre distinti assi: l'assetto delle imprese, la struttura occupazionale, le dinamiche in corso.

Dopo una fotografia statistica di inquadramento generale, un primo asse di approfondimento sarà quello di analisi dell'assetto delle imprese. Al suo interno, sarà descritto il profilo giuridico e dimensionale delle imprese e sarà passato in rassegna un set di variabili utili a rappresentare il comportamento del settore rispetto ad alcuni temi chiave della competitività, quali la presenza all'estero e gli investimenti.

Successivamente, si fornirà una ricostruzione della struttura occupazionale del settore, attraverso l'analisi di 8 variabili chiave. Ci riferiamo alla distribuzione degli occupati per dimensione aziendale, per genere, età e paese di origine, alla posizione lavorativa, alla qualifica professionale, al regime d'orario di lavoro.

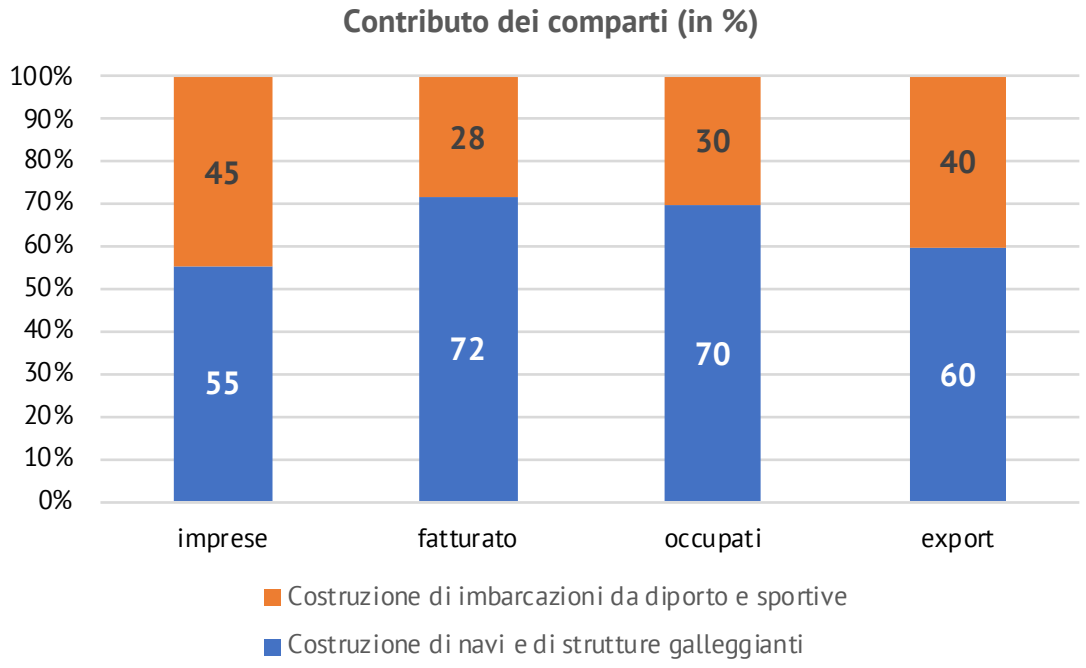
Infine, attraverso l'utilizzo di serie storiche, sarà proposta una rappresentazione dinamica di alcune variabili a cui è affidato il compito di introdurre a una prima lettura dei cambiamenti in corso, propedeutica alla definizione degli scenari.

Fatta questa premessa dello schema di analisi statistica che sarà proposto nelle prossime pagine, qui di seguito, sono riportati alcuni dati di inquadramento generale che raccontano di un sistema produttivo che per l'aggregato dei comparti di costruzione di navi ed imbarcazioni, attraverso le quasi 1300 imprese ed i suoi 24 mila addetti è riuscito a realizzare un fatturato di poco superiore a 7 miliardi di euro. Un risultato straordinario reso possibile da un impegno oltre i confini nazionali il cui successo è rappresentato dai 4,6 miliardi di export.

L'introduzione della lettura per comparto ci consente, poi, di fare un importante passo avanti nel nostro studio. A questo riguardo, un primo dato che emerge in modo evidente è il ruolo primario del segmento della costruzione di navi e strutture galleggianti, ossia, della componente non diportistica, il quale contribuisce per ben oltre i due terzi del fatturato e dell'occupazione e per il 60% delle esportazioni. Più bilanciato è, invece, il dato rispetto alla numerosità delle imprese, a indicare che siamo in presenza di due comparti con diversi livelli di concentrazione, aspetto quest'ultimo che sarà approfondito nelle prossime pagine.

Alcune cifre per inquadrare il settore della costruzione di navi ed imbarcazioni – anno 2018

Fatturato (mil €)	7.059
Imprese	1.275
Occupati (.000)	24
Export (mil €)	4.631



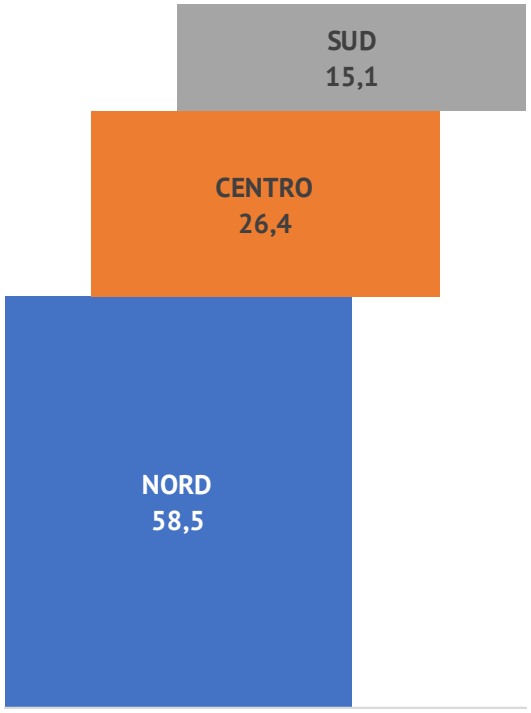
Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

A completare questa rappresentazione c'è il comparto della riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni che contribuisce con oltre 2.100 imprese per una forza lavoro di poco più di

9.500 unità ed un fatturato di quasi 1 miliardo di euro.

L'analisi della distribuzione geografica del settore, utilizzando la variabile occupazionale, evidenzia che il Nord è l'area del paese dove si concentra la quota più rilevante della produzione nautica (58,5% dell'occupazione), anche se non è marginale la presenza nel Centro (26,4%) e nel Sud (poco più del 15%). Questa configurazione macro-geografica vede protagoniste due regioni del Nord (Liguria e Friuli-Venezia Giulia); due del Centro (Toscana e Lazio) ed una del Sud (Campania). Queste 5 regioni insieme rappresentano poco più dei due terzi dell'occupazione nel settore nautico.

Distribuzione occupazione per macro aree geografiche e regione dei costruttori di navi ed imbarcazioni (totale Italia = 100) – anno 2018



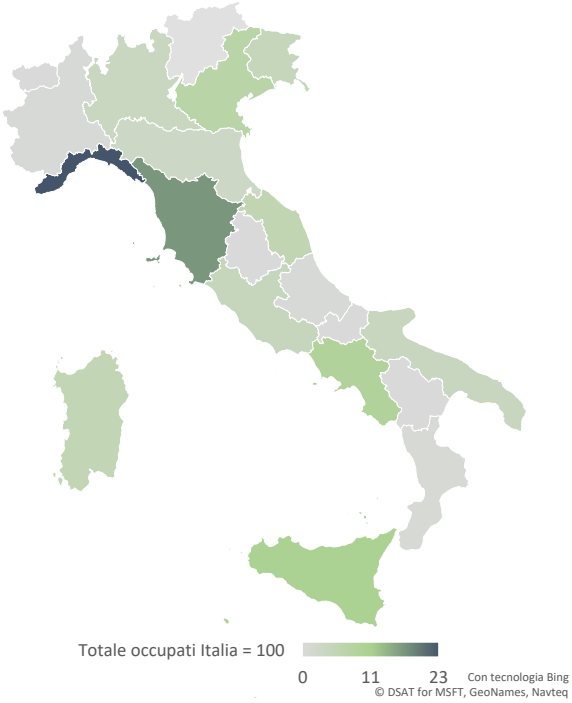
	costruzione di navi e imbarcazioni
ITALIA	**100**
Liguria	17,7
Friuli-Venezia Giulia	17,1
Toscana	13,2
Marche	11,0
Campania	7,9
Veneto	7,0
Emilia-Romagna	6,3
Lombardia	5,4
Piemonte	5,0
Sicilia	4,4
Lazio	2,2
Puglia	1,2
Sardegna	0,7
Calabria	0,5
Molise	0,2
Basilicata	0,1
Abruzzo	0,1
Umbria	0,1
Trentino Alto Adige	0,0
Valle d'Aosta	0,0

Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

Anche rispetto alla distribuzione geografica, è utile completare la fotografia guardando alla distribuzione territoriale delle attività di riparazione. Come evidente dalla figura che segue, l'estensione del settore anche al servizio di riparazione, fa crescere notevolmente il ruolo della Liguria e della Toscana dove si concentra rispettivamente il 23% ed il 17% dell'occupazione riconducibile alle aziende di riparazione e manutenzione. Continuando a concentrare l'attenzione sulle principali regioni di insediamento del settore, va notato che in una direzione contraria vanno Friuli-Venezia Giulia e Marche dove il contributo occupazionale al comparto della riparazione si ferma intorno al 5%. Non va invece trascurato il ruolo della Sicilia e

Campania che occupano la terza e quarta posizione come contributo occupazionale, attestandosi ad una quota del 10%, ben oltre il loro peso nell'ambito della produzione di navi ed imbarcazioni.

Distribuzione occupazione per regione del comparto della riparazione-manutenzione (tot. Italia = 100)



Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

3.2 Imprese e competitività

Per studiare le caratteristiche del sistema produttivo che caratterizza l'industria nautica, un primo esercizio proposto in questo paragrafo è la lettura della distribuzione delle imprese rispetto alla forma giuridica e alla distribuzione per classe di addetti.

In questa prospettiva, di seguito è stata elaborata una tabella che legge il dato di imprese e occupazione rispetto alle due variabili suelencate, ponendo, come indice 100, il valore totale. Grazie a questo approccio, emergono almeno 3 elementi utili a fotografare l'assetto produttivo del settore della costruzione di navi ed imbarcazioni. Il primo è, senza dubbio, il prevalere della forma giuridica della società di capitale, forma su cui si concentra il 93% dell'occupazione ed oltre il 74% delle imprese, senza differenze significative tra comparti. Il secondo, invece, è il contributo occupazionale delle grandi imprese, ossia, delle realtà produttive con oltre 250 addetti, che si attesta molto vicino alla metà dell'occupazione nel comparto della costruzione navale per uso non diportistico, mentre scende, anche se continua ad essere il primo raggruppamento nella distribuzione per classi dimensionali, nel segmento sportivo e diportistico. Infine, il terzo elemento è dato dall'importante presenza di imprese nella classe

dimensionale minore, ed in modo particolare nel comparto diportistico, dove si raggiunge il valore del 45% delle imprese, nonostante che il peso occupazionale relativo sia limitato al 2%.

Di fatto, le informazioni disponibili consentono di affermare che il settore delle costruzioni navali si è sviluppato nella direzione di un apparato produttivo con un elevato grado di concentrazione su imprese medio grandi. Oggi gli occupati in imprese che superano i 50 addetti sono circa i due terzi del totale. Un orientamento che ne esce rafforzato se si analizza anche il peso della classe 10-49 addetti, dove si concentra il 23% degli occupati. Nonostante questo, non deve essere sottovalutato il ruolo delle micro e piccole imprese, le quali pur impiegando una percentuale molto limitata dell'occupazione totale, rappresentano una costellazione di soggetti giuridici il cui peso oscilla dal 66% del comparto commerciale all'81% di quello diportistico.

Assetto delle imprese di costruzione di navi ed imbarcazioni per forma giuridica, qualifica e dimensione (totale settore = 100) – anno 2018

		costruzione di navi e imbarcazioni		costruzione di navi e di strutture galleggianti		costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive	
		Imprese	*Addetti*	*Imprese*	*Addetti*	*Imprese*	*Addetti*
FORMA GIURIDCA	imprenditore individuale, libero professionista, lavoratore autonomo	13,0	2,3	12,5	2,0	13,8	3,1
	Società di persone	9,5	3,4	9,6	3,8	9,5	2,6
	società di capitale	74,4	93,1	74,6	92,9	74,1	93,6
	cooperative	1,9	0,8	1,8	0,9	2,2	0,5
	altra forma d'impresa	1,2	0,4	1,6	0,4	0,5	0,2
DIMENSIONE	0--1	36	1	28	1	45	2
	2--9	37	9	38	7	36	12
	10--49	22	23	28	23	15	23
	50-249	4	21	6	21	3	21
	250 e più	1	46	0	48	1	42

Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

Continuando questo esercizio di profilazione delle imprese rispetto alla dimensione e forma giuridica, quando si rivolge l'attenzione al comparto della riparazione, l'assetto sin ora descritto muta radicalmente. Le società di capitale sono solo il 34% del totale con un peso occupazionale del 65%. Questo assetto giuridico si collega in modo coerente ad una distribuzione dimensionale dove gli occupati nelle micro imprese (fino a 9 addetti) sono il 91% del totale.

Passando, come annunciato, all'analisi di altri fattori caratteristici del settore, non vi è dubbio che, oltre alla concentrazione dimensionale, emerge, altresì, una realtà produttiva sempre più capace di varcare i confini nazionali. Gli ultimi dati disponibili di fonte Istat raccontano infatti di un settore il cui export ha raggiunto i 4,6 miliardi di euro. Un valore che garantisce una

posizione netta di oltre 3 miliardi a indicare che siamo in presenza di un ambito produttivo la cui straordinaria capacità competitiva sui mercati esteri non ha compromesso il presidio del mercato nazionale, dove le importazioni sono limitate a poco più di 1,5 miliardi di euro.

Scambi commerciali con l'estero: il contributo dei comparti del settore delle costruzioni di navi ed imbarcazioni - 2018

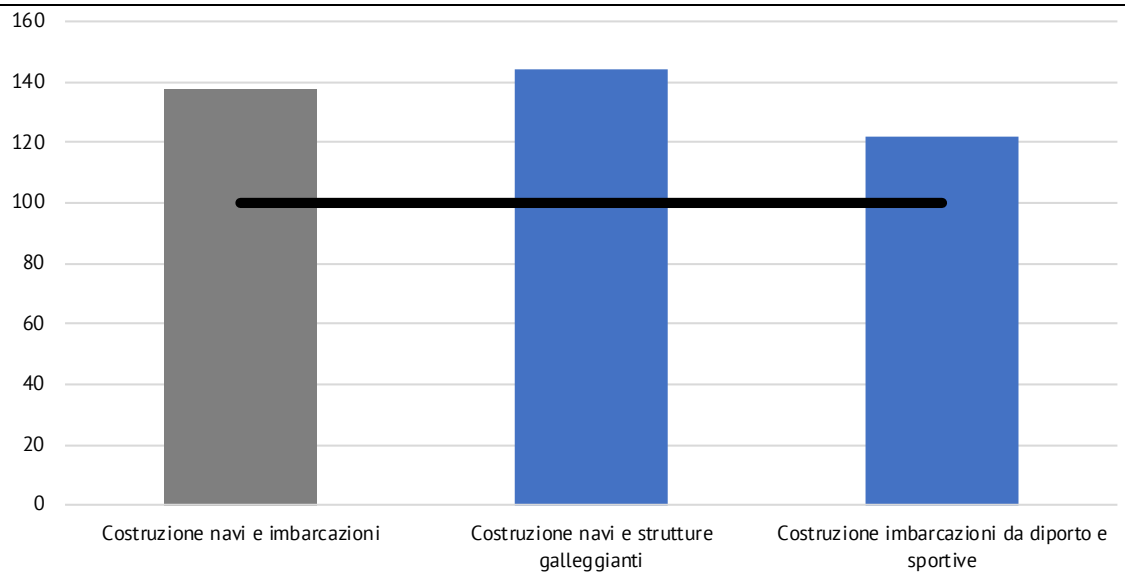
	Import		export		Saldo
	in mil.€	*indice*	in mil.€	*indice*	in mil.€
Costruzione di navi e imbarcazioni	**1.571**	***100***	**4.631**	***100***	**3.060**
Navi e strutture galleggianti	1.339	85	2.789	60	1.449
Imbarcazioni da diporto e sportive	232	15	1.842	40	1.611

Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

Passando all'analisi degli investimenti fissi, si conferma una strategia orientata allo sviluppo. Il dato dell'incidenza degli investimenti per unità di valore aggiunto racconta di una realtà della costruzione di navi ed imbarcazioni di ben 40 punti sopra la media del manifatturiero. Una straordinaria performance a cui contribuiscono entrambi i comparti, anche se è quello delle costruzioni non diportistiche a rappresentare la componente più virtuosa.

Continuando ad integrare il racconto del settore anche attraverso il comportamento statistico del comparto della riparazione, ancora una volta i dati Istat confermano una realtà che diverge nel suo assetto strategico ed organizzativo da quello della produzione. Come era prevedibile, le attività di riparazione impongono un livello di investimenti fissi decisamente più contenuto. Gli ultimi dati disponibili, infatti, descrivono un livello di investimenti sostanzialmente allineato alla media del manifatturiero.

L'intensità degli investimenti fissi lordi nel settore attraverso la misura dell'incidenza degli investimenti per unità di valore aggiunto: il differenziale rispetto alla media del manifatturiero (livello medio nel manifatturiero = 100) – anno 2018

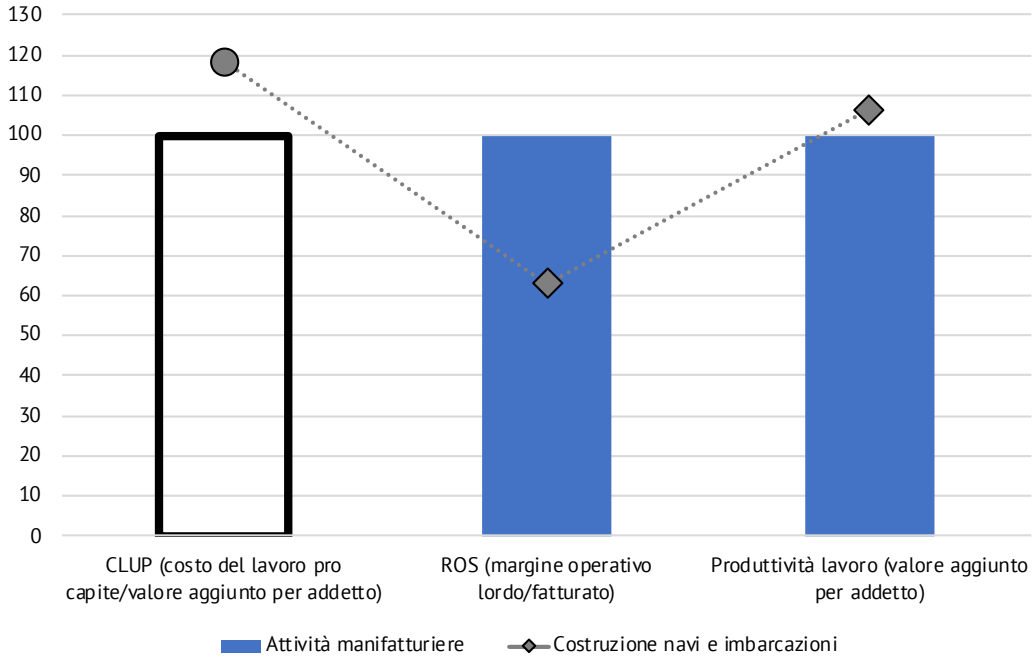


Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

Pe concludere questa prima parte di analisi quantitativa centrata sul profilo delle imprese, sono stati elaborati tre indicatori (CLUP, ROS e Produttività del lavoro) che danno una misura sintetica dei risultati di efficienza e redditività raggiunti nel settore. Come evidente dalla figura proposta di seguito, la lettura congiunta di questi tre indicatori e la misura comparata con la media del manifatturiero, non manca di introdurre alcune contraddizioni che ne escono rafforzate se messe in relazione con le ottime performance di export ed investimenti.

Entrando nel merito, è possibile affermare che il buon risultato di produttività del lavoro, misurato dal rapporto tra il valore aggiunto e gli addetti, non è stato sufficiente a generare un livello di CLUP (Costo del lavoro per unità di prodotto) tale da garantire una performance ottimale di redditività. In altre parole, siamo di fronte ad uno scenario in cui sembrerebbe ancora in fase di maturazione lo straordinario impegno negli investimenti fissi, che quasi sempre influenzano redditività ed efficienza. Investimenti che, invece, ad oggi, si correlano positivamente solo a un risultato altrettanto straordinario di vendite all'estero.

Una misura della performance attraverso tre indicatori (manifatturiero = 100) – anno 2018



Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

Analizzando le stesse variabili per il comparto della riparazione, si registra invece una situazione diversa da quella raccontata per l'aggregato delle costruzioni. Siamo infatti in presenza di un sistema economico che garantisce ottimi margini di redditività ben superiori alla media del manifatturiero (fatto 100 il dato indice del manifatturiero, il comparto si colloca ad un livello 149) e questo nonostante una performance di produttività del lavoro ben al di sotto del settore delle costruzioni e della stessa media del manifatturiero. A rendere possibile questo risultato è una buona performance di CLUP influenzata senza dubbio anche da una strategia di moderazione salariale.

3.3 Struttura dell'occupazione

Sono 8 le variabili attraverso le quali in questo paragrafo sarà descritto l'assetto occupazionale della cantieristica navale. Anche per questa parte dell'analisi si seguirà un approccio comparato che consente di leggere per ciascuna variabile il comportamento del settore delle costruzioni nautiche rispetto al dato medio del manifatturiero. Per questa sezione, l'analisi si concentra esclusivamente sui produttori di navi ed imbarcazioni, in quanto non sono disponibili dati di fonte Istat per il comparto della riparazione. Su questa premessa, e tralasciando il dato sulla distribuzione per classi dimensionali, già affrontato nelle pagine precedenti, salta subito agli occhi un forte ritardo rispetto al noto problema dello svantaggio occupazionale per le donne. Come evidente dai dati, questo fenomeno nel settore della nautica assume forme ancor più marcate rispetto al complesso del mercato del lavoro italiano. Attualmente infatti, le donne rappresentano solo il 12% dell'occupazione, mentre nel manifatturiero questa quota sfiora il 28%.

Rimanendo sul tema delle categorie svantaggiate, anche rispetto ai giovani si conferma questa specificità del settore. Anche se meno marcata, oggi, la quota di lavoratori con meno di 29 anni è poco meno del 9% contro una media manifatturiera vicina al 12%. Va detto che questa rappresentazione si attenua se si analizza anche la classe successiva (30-49 anni) dove invece la quota di occupati è del 65% contro il 56% del manifatturiero.

Passando, invece, alle variabili su cu si misura il livello di standardizzazione del lavoro, risulta evidente un certo livello di stabilità occupazionale. La quota di lavoratori dipendenti, infatti, si attesta al 92%, ossia di oltre 10 punti superiore a quella del manifatturiero, a cui si associa sempre nella stessa direzione, la quota dei lavoratori dipendenti con un regime di orario a tempo pieno che si attesta oltre il 95% (88% nel manifatturiero). Si muove in controtendenza il dato sul carattere dell'occupazione dipendente, che vede la componente a tempo determinato superare l'11%, quando nel manifatturiero il livello si ferma al 6%.

8 variabili per descrivere la struttura della forza lavoro (totale occupazione settore = 100) – anno 2018

		Costruzioni di navi e imbarcazioni	Attività manifatturiere
DIMENSIONE D'IMPRESA	0-9	11,9	23,6
	10--49	25,7	30,4
	50-249	24,2	22,5
	250 e più	38,2	23,5
GENERE	Maschi	88,3	72,1
	Femmine	11,7	27,9
ETA'	15-29 anni	8,8	11,6
	30-49 anni	65,2	56,3
	50 anni e più	26,1	32,1
PAESE DI NASCITA	Italia	82,4	87,3
	UE esclusa Italia	6,0	3,2
	Extra UE	11,6	9,4
POSIZIONE LAVORATIVA	Dipendenti	91,9	83,3
	Indipendenti	4,3	12,8
	esterni	0,7	0,9
	temporanei	3,1	3,0
QUALIFICA PROFESSIONALE (dipendenti)	Dirigente	1,9	1,2
	quadro	3,4	2,8
	impiegato	30,2	27,2
	operaio	62,1	65,9
	apprendista	2,4	2,7
	Altro	0,0	0,3
REGIME ORARIO (dipendenti)	Tempo Pieno	95,5	88,2
	tempo parziale	4,5	11,8
CARATTERE OCCUPAZIONE (dipendenti)	tempo determinato	11,4	6,2
	tempo indeterminato	88,6	93,8

Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

3.4 Principali dinamiche tendenziali

Prima di entrare nel vivo dell'analisi di scenario attraverso un esercizio di previsione dei principali fattori di cambiamento, accanto alla rappresentazione dell'assetto produttivo e occupazionale, è utile conoscere, più da vicino, anche alcune dinamiche sottostanti. Un esercizio questo, che consente non solo di interpretare meglio i risultati raggiunti ma anche di inquadrare meglio le prospettive future. A questo proposito è interessante sottolineare il comportamento del settore delle costruzioni di navi ed imbarcazioni rispetto agli investimenti che come noto è una *proxy* delle decisioni imprenditoriali rispetto allo sviluppo futuro. Su questa premessa, salta subito agli occhi il positivo dato sulle vendite all'estero che però non sembrerebbe essere riuscito a garantire una accelerazione del fatturato e dell'occupazione tale da recuperare in modo strutturale i livelli raggiunti nel periodo precedente alla grave crisi globale esplosa nel 2009.

Alcune dinamiche del settore – anno 2018

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Occupazione	Manifatturiero	100	98,2	96,1	93,3	91,3	90,4	91,5	99,3	
	Costruzioni navi e imbarcazioni	100	91,7	84,3	79,3	78,6	80,7	84,8	90,0	
Fatturato	Manifatturiero	100	105,7	101,6	98,5	98,1	99,5	99,5	104,5	107,8
	Costruzioni navi e imbarcazioni	100	86,0	74,3	81,5	72,7	75,6	100,9	96,5	96,1
Vendite all'estero	Manifatturiero	100	111,6	115,8	115,9	118,6	122,5	124,0	133,5	137,5
	Costruzioni navi e imbarcazioni	100	86,3	62,0	60,0	80,0	73,4	104,0	106,7	109,6
Investimenti	Manifatturiero	100	83,2	83,8	79,2	83,3	85,8	95,4	99,3	
	Costruzioni navi e imbarcazioni	100	179,9	249,6	159,3	129,0	189,5	298,1	224,0	

Fonte: Eleborazioni Ares 2.0 su dati Istat

Concentrando l'attenzione sulle imprese della riparazione, i dati Istat raccontano di una dinamica dell'occupazione e del fatturato non distante dal settore delle costruzioni. Precisamente, l'ultimo dato disponibile dell'anno 2017, descrive una traiettoria dell'occupazione che continua ad attestarsi ad un livello inferiore al 2010 di ben 6 punti, così come per il fatturato che si attesta ad una distanza di 8 punti sempre rispetto al 2010. Diverso invece è il comportamento degli investimenti che nel periodo che va dal 2010 al 2017, ha fatto registrare una tendenza positiva, trainata dall'ultimo biennio ed in modo particolare da una straordinaria crescita nel 2016 (fatto 100 l'anno 2010, il valore del 2016 era 240).

4. Principali dinamiche del cambiamento che influenzeranno il settore

Continuando nel nostro esercizio di analisi con un approccio di scenario proveremo, in questo capitolo, a tratteggiare i principali fattori di trasformazione che caratterizzano il settore.

Tali fattori si concretizzano attraverso una pluralità di spinte verso il cambiamento che, in un orizzonte temporale di medio periodo, andranno a incidere sul sistema produttivo nel suo assetto strategico organizzativo e, per questa via, sulle caratteristiche del capitale umano che può considerarsi il fattore chiave su cui poggia l'intera iniziativa imprenditoriale.

Il lavoro più specifico di definizione degli orizzonti del cambiamento sarà svolto combinando due momenti: quello desk che si avvale della ricognizione sui principali fattori di cambiamento che emergono dalla letteratura disponibile; quello field caratterizzato da un approfondimento qualitativo di quegli stessi fattori operato, però, attraverso il confronto con i protagonisti dei *tavoli di scenario* i quali, come descritto nel precedente capitolo sulle metodologie (vedi Cap 1), sono organizzati nella forma di focus group.

La considerazione che il rinnovamento dell'azienda negli elementi che ne formano il modello di business è un processo lento ed estremamente complicato che, inevitabilmente, incontra elementi di frizione e di resistenza ci ha portato, infatti, ad affidare, come si diceva, a un gruppo ristretto di protagonisti del settore il compito di procedere a una lettura ragionata e approfondita dei fattori di cambiamento. Attraverso di essa sarà, poi, possibile procedere a una valutazione utile, non solo a identificare in modo più preciso i fattori di cambiamento, ma anche graduarne l'impatto, in relazione a fattori quali la competitività, l'assetto strategico-organizzativo, e quindi, le competenze professionali degli addetti.

Non andrebbe, infatti, dimenticato che il punto di arrivo del lavoro di messa fuoco e interpretazione degli scenari è proprio quello di individuare: i) per ciascuna delle unità professionali del settore quelle che, fra esse, saranno maggiormente coinvolte in un significativo processo di trasformazione da qui a 5 anni; ii) le nuove competenze caratterizzanti la professione; iii) tra di esse, le competenze innovate.

Tutto questo al fine, sia di consolidare e aggiornare la banca dati INAPP Professioni, sia di sostenere la spinta all'aggiornamento del sistema dell'Education (anticipazione) in relazione all'offerta di percorsi formali maggiormente coerenti con il cambiamento atteso.

Per affrontare in modo sistematico l'individuazione dei possibili fattori destinati ad incidere maggiormente sulle dinamiche di trasformazione del settore, è stata elaborata una scheda di analisi che si articola su 3 macro-categorie tematiche al cui interno sono proposti, attraverso parole chiave, i contenuti specifici del cambiamento:

- *concorrenza, internazionalizzazione, sistema regolatorio*
- *fattori demografici, socioculturali, ambientali ed orientamento del mercato*
- *fattori di innovazione, ricerca e sviluppo tecnologico*

Con riferimento a ciascun ambito di analisi, definito utilizzando materiale a supporto di natura scientifica, regolativa, politica ed istituzionale, il gruppo di lavoro, nel corso delle sessioni plenarie, viene, quindi, chiamato a individuare e descrivere nel dettaglio quei *trend* e *driver* in grado di influenzare maggiormente, nell'arco temporale definito, i settori di interesse.

Su questo presupposto, di seguito è disponibile la scheda con i risultati dell'analisi desk integrata dalle riflessioni sviluppate durante i focus group con gli esperti del settore.

Principali fattori di cambiamento per macro categoria tematica

1° macro-categoria

CONCORRENZA, INTERNAZIONALIZZAZIONE, SISTEMA REGOLATORIO

Prospettive economiche incoraggianti e stime di crescita del settore a livello globale. Dopo il grande shock economico del 2008-2009 che ha fortemente investito il settore, già da alcuni anni si sta assistendo a importanti segnali di ripresa, oggi temporaneamente interrotti a causa dagli effetti dei lockdown produttivi della primavera 2020, ma con un sostanziale mantenimento della fiducia degli operatori per una ripresa nel prossimo futuro.

In questo contesto, l'Italia si caratterizza per un importante ruolo internazionale, compensando una debolezza del mercato interno che secondo i dati forniti da ICOMIA, relativi al parco nautico pro-capite, collocano l'Italia solo al quindicesimo posto per numero di imbarcazioni ogni mille abitanti.

Questa strutturale carenza nel mercato interno impone al sistema produttivo italiano di continuare a guardare al mercato globale, facendo importanti investimenti nella direzione dell'internazionalizzazione e della sua riconoscibilità sul mercato estero attraverso la garanzia di elevati standard di qualità non solo nella produzione ma anche nei servizi offerti.

All'interno di questo quadro di mercato, merita guardare con attenzione gli andamenti divergenti del segmento delle navi mercantili e off shore, dove si assiste ad un processo di consolidamento e razionalizzazione della base produttiva, e quello dei grandi yacht e delle navi da crociera che invece vivono una lunga fase di sviluppo e crescita che ha generato un interesse di nuovi player che oggi sono entrati in questo mercato con grandi dotazioni finanziarie. Uno scenario positivo, quello delle navi da crociera, trainato sia della crescita dei turisti che prediligono questa forma di vacanza, sia dalla necessità di sostituire navi rese obsolete dagli elevati costi di gestione e dall'entrata in vigore di nuove normative in tema di sicurezza e ambiente.

Nuovi player internazionali e spinte verso l'innovazione. Se il mercato globale appare come un'opportunità fondamentale per il sistema produttivo italiano, soprattutto per quanto riguarda la produzione legata alle eccellenze, ai grandi yacht e navi da crociera, la competitività dei prodotti e dei servizi italiani è messa a rischio non tanto dai paesi a forte tradizione nautica ma soprattutto dalle imprese dei paesi di più recente industrializzazione, in particolare Cina, Sud Corea, Taiwan, Turchia e Polonia caratterizzati da minori standard normativi e costi di produzione decisamente più contenuti.

In questa prospettiva la crescente competizione determina i seguenti possibili cambiamenti:

- Specializzazione e innovazione come tratti dominanti del profilo futuro per le imprese che vedono nella capacità di migliorare i propri standard qualitativi il solo strumento in grado di garantire insieme maggiori spazi di mercato e fidelizzazione della clientela in un contesto fortemente concorrenziale. Su questo fronte, importanti ambiti di ricerca

riguardano l'efficienza energetica, i materiali ad alte prestazioni e nuovi combustibili, ambito quest'ultimo su cui il gas naturale liquefatto e l'idrogeno oggi rappresentano le risposte di maggior interesse. Non meno importante è la messa in campo di strategie di efficientamento della produzione attraverso investimenti di ammodernamento e miglioramento degli standard di sicurezza degli impianti, delle attrezzature e degli edifici

- Crescente importanza delle attività legate alla commercializzazione. In questo contesto l'acquisizione e analisi dei dati, nonché, la capacità relazionale tra business e cliente finale, diventa una componente fondamentale della strategia di marketing. In questo ambito, fattore di successo è la capacità di essere propositivi nei confronti del cliente offendo soluzioni innovative, anticipando future esigenze tecnologiche, garantendo una capacità di supportarli su tematiche quali l'efficienza energetica, la riduzione dei costi di esercizio, il miglioramento della qualità percepita e della sicurezza di navigazione
- Ricerca di forme di concorrenza fondate sulla customizzazione, servizi offerti e capacità di costruirsi un'immagine aziendale sostenibile, attenta ai temi della Responsabilità Sociale d'Impresa, al tema della trasparenza, della garanzia d'origine, della certificazione verde e dell'economia circolare. In questo ambito, cresce l'importanza del mercato delle riparazioni e refitting, trainato dalla richiesta di interventi finalizzati ad adeguare le navi ai nuovi standard imposti dall'entrata in vigore delle normative in tema di emissioni, di trattamento delle acque di zavorra e di sicurezza.

Cambiamenti relativi ai modelli organizzativi delle imprese e ai rapporti nella filiera:

- I grandi cantieri navali, per far fronte alle crescenti richieste personalizzate della clientela, mostrano la tendenza a una progressiva estensione delle funzioni esternalizzate, avvalendosi in maniera sistematica di imprese subfornitrici e concentrando la propria azione nelle sole funzioni di progettazione, commercializzazione, rapporto con il cliente, gestione finanziaria, controllo di processo.
- Le piccole e medie imprese del settore, stanno acquisendo una rinnovata centralità, ma nel contempo sono state investite dall'onere derivante dall'esigenza di adeguarsi alle dinamiche di una domanda customizzata e flessibile.
- Molte piccole imprese stanno scegliendo di dedicarsi ad attività di manutenzione o alla realizzazione di altri servizi nautici a causa della forte competizione nel mercato delle nuove costruzioni e della crescente importanza dei servizi.
- Una prospettiva di mercato a forte contenuto tecnologico è alla base della nascita di Modelli di Open Innovation dove protagonisti diventano una vasta gamma di stakeholder quali ad esempio i fornitori, le università e gli enti di ricerca, gli enti di classifica, le associazioni di categoria internazionali e non ultimi i clienti. Su questo fronte Numerose sono le associazioni ed i forum tematici che aiutano a definire le road map del settore a livello generale e a fornire un contributo su problematiche di natura tecnica e tecnologica. Ad esempio, il Cluster Blue Italian Growth ed il Cluster Trasporti 2020 che fungono da punto d'incontro fra gli stakeholder. A livello nazionale ci sono poi distretti

tecnologici che contribuiscono alla declinazione locale delle strategie di sviluppo del settore come ad esempio le S3
Centralità della filiera locale. Se la crescente centralità della domanda estera costituisce una percezione sostanzialmente condivisa dagli operatori del settore, l'apertura internazionale coinvolge ancora solo una piccola parte degli operatori, visto che soltanto un numero piuttosto limitato di imprese dispone di clienti o committenti fuori dai confini nazionali. In questa prospettiva per un segmento consistente del settore, la dimensione della filiera locale acquisisce centralità. Si tratta di una prospettiva che determina: • per le imprese costruttrici, pur in presenza di committenze internazionali, una crescente centralità della catena locale della subfornitura e, in generale, il tema dell'indotto e del networking territoriale, in un'ottica di integrazione produttiva. • per le imprese che a vario titolo operano nella filiera della manutenzione e dei servizi specializzati un crescente legame con il territorio nel suo complesso in quanto una parte consistente del proprio risultato economico deriva, sempre più, dalla attrattività turistica dell'area in cui sono localizzate. Buona parte dei servizi offerti, infatti, si rivolgono alla clientela prevalentemente straniera che approda in un porto turistico e che spesso necessita di interventi di riparazione o manutenzione direttamente presso il luogo di approdo. Si tratta di una domanda strettamente connessa con la capacità del territorio di attrarre turisti e che necessita di un servizio rapido, specializzato e che, al di là della specifica prestazione richiesta, sappia sempre più accompagnare il cliente nella sua complessiva esperienza diportistica.
Contesto normativo ostile. Legislazione nazionale sempre meno favorevole al settore (durata delle concessioni demaniali e dei processi autorizzativi…) ed in controtendenza ad altri paesi, determina in questo modo un progressivo svantaggio competitivo.
2° macro-categoria ***FATTORI DEMOGRAFICI, SOCIOCULTURALI, AMBIENTALI ED ORIENTAMENTO DEL MERCATO***
Il progressivo cambio di mentalità del consumatore nautico, sempre più attratto dagli obiettivi esperienziali e meno dall'essere meramente il proprietario di una imbarcazione. Dal 2008 ad oggi, la flotta nautica italiana registrata si è ridotta del 10% e la flessione del numero di immatricolazioni ha riguardato tutte le classi, anche se in leggera controtendenza è andato il segmento della vela. Le cause, solo in parte, sono da attribuire alla crisi attraversata dal settore, in quanto questo segno meno è da ricondurre anche all'emergere di nuove esigenze di consumo, che vedono un crescente interesse più nel semplice utilizzo del mezzo che nel suo possesso in quanto status symbol. Un comportamento che si associa in modo evidente con la crescita del segmento crocieristico e del charter nautico. Parallelamente al calo delle imbarcazioni si registra un calo nelle patenti nautiche rilasciate per la prima volta dagli Uffici marittimi. Si tratta di un dato che fa emergere una tendenza

alla diminuzione di giovani che si affacciano alla nautica e una conseguente tendenza all'invecchiamento della popolazione diportistica.

Su fronte demografico, il tema dell'invecchiamento non si esaurisce solo nel cliente. Di particolare preoccupazione sembrerebbe essere anche quello lato offerta lavoro che di fronte ad una riduzione dell'interesse dei giovani a questa prospettiva lavorativa, rischia di generare un fenomeno di perdita di capitale umano all'interno del settore al progredire del naturale processo di turnover.

Un significativo investimento delle imprese in una prospettiva customer-oriented. La qualità del prodotto necessaria per stare sul mercato sarà sempre più affiancata da un'intensa attività di analisi dei bisogni specifici della clientela e di personalizzazione dei prodotti finali. Per stare sul mercato, infatti, non sarà necessario garantire soltanto elevati standard, ma associare al design e alla buona fattura elementi di innovazione quali la ricerca di nuovi materiali, l'originalità e la capacità di trasformarsi e di adattarsi continuamente alle richieste di una clientela sempre più esigente e alla ricerca di soluzioni personalizzate. In quest'ottica, i consumatori stessi stanno progressivamente rimodulando i propri interessi verso imbarcazioni di facile accesso e gestione, capaci di far interagire le diverse tecnologie e di garantire sia la connettività sia un certo livello di sostenibilità ambientale.

Crescente attenzione al tema della sostenibilità ambientale. Tendenze socioculturali e incentivi economici hanno accresciuto la propensione dei consumatori ad acquistare prodotti a minor impatto energetico alimentati da fonti di energia rinnovabile. In questa prospettiva, anche nel settore nautico si assiste a un crescente interesse nei confronti delle propulsioni ibride, in linea con quanto avviene nel mercato dell'*automotive*.

In quest'ottica la sostenibilità non diventa una mera questione di Responsabilità Sociale di Impresa, ma una vera e propria dimensione di marketing.

Inoltre, anche dal punto di vista normativo il Protocollo di Parigi e più in generale la legislazione nazionale e internazionale finalizzata alla riduzione delle emissioni e al contenimento del cambiamento climatico, introduce ulteriori vincoli relativi alla sicurezza, alla tutela dell'ambiente di lavoro e al rispetto dell'ecosistema esterno alle imprese, che influenzano l'organizzazione aziendale e fanno sì che il tema dell'ambiente diventi sempre più centrale nell'agire organizzativo.

Il tema della sostenibilità ambientale è sentito non solo come necessità di progettare e sviluppare prodotti eco sostenibili ma anche di realizzare un "ambiente cantiere" in linea con le normative vigenti sempre più stringenti; per questo le aziende sono impegnate a valutare i rischi e gli impatti ambientali delle proprie attività, promuovere l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, e l'impiego di prodotti a minor impatto ambientale, ridurre le emissioni, salvaguardare la biodiversità

3° macro-categoria

FATTORI DI INNOVAZIONE, RICERCA E SVILUPPO TECNOLOGICO

Potenziamento delle tecnologie digitali 4.0 nella direzione dell'innovazione di processo attraverso:

- l'analisi dei big data e advanced analytics, come strumenti fondamentali per la gestione dei pacchetti cliente, delle scelte di investimento e dei dati di controllo della produzione;
- la cyber security legata alla difesa delle proprietà intellettuale, dei dati sensibili e dei sistemi aziendali;
- l'efficientamento dei processi, il rilevamento di dati e di parametri di produzione, la tracciabilità dei flussi di prodotto;
- l'Internet delle cose – IOT - nei sistemi di produzione al fine di monitorare in tempo reale il processo produttivo e migliorare gli standard qualitativi;
- la stampa 3D come elemento per ottimizzare il processo che va dalla prototipazione alla realizzazione finale.
- implementazione di sistemi integrati per la progettazione e la gestione delle fasi del ciclo di vita del progetto finalizzati ad aumentare l'efficienza e l'efficacia del processo di ingegneria

Parallelamente le tecnologie digitali condurranno le imprese a realizzare innovazione di prodotto attraverso:

- l'utilizzo di Internet delle cose applicate al prodotto per realizzare imbarcazioni "smart", semplici da condurre grazie alla gestione *touch* e controllo integrato di tutti i sistemi di bordo, in questo ambito una delle sfide più interessanti è lo sviluppo di imbarcazioni autonome da impiegare in qualsiasi scenario operativo comprese le zone portuali.
- rafforzamento dei servizi digitali e di connettività, per intrattenimento, sicurezza e supporto alla guida;
- la progettazione di componentistica che porterà alla sperimentazione di nuovi materiali con caratteristiche tecniche orientate alla sostenibilità, performance tecniche, alleggerimento, riduzione volumi, design;
- lo sviluppo di nuovi motori dai bassi consumi e dalle alte prestazioni, alcuni esempi sono gas naturale, idrogeno; ibrido elettrico
- utilizzo della stampa 3D nel processo di customizzazione.

Al fine di raggiungere gli obiettivi di innovazione di processo e di prodotto, specialmente per le imprese più grandi e strutturate, sarà sempre più sentita l'esigenza di sviluppare l'attività R&S.

La definitiva affermazione del web e dei social in tutte le attività di commercializzazione e Marketing. Pur rimanendo in un settore che, in molti casi, gode di una domanda spontanea di

mercato, legata a molteplici fattori quali la localizzazione dell'impresa, la fidelizzazione della clientela nonché a variabili di carattere reputazionale, legate cioè alla qualità dei servizi offerti e a una riconosciuta professionalità dell'impresa, tale impostazione non appare più in grado a rispondere alle crescenti sfide del mercato. In quest'ottica, anche nel settore nautico è previsto un considerevole potenziamento delle attività di marketing legate al mondo della rete digitale. Ci riferiamo a tutte quelle attività di promozione e di comunicazione che consentono alle imprese dei servizi di avvicinarsi a una clientela nazionale e internazionale diversamente inaccessibile e a quelle di produzione tese a valorizzare i propri prodotti e a comunicarne, a distanza, caratteristiche e specificità, anche anticipando le soluzioni adottate attraverso simulazioni e supporti grafici evoluti, minimizzando, per tale via, tempi e costi in misura impensabile solo nel recente passato.
Innovazione relativa ai modelli organizzativi delle imprese e ai rapporti nella filiera. Già da diverso tempo si assiste ad una trasformazione del modello organizzativo dei grandi produttori di imbarcazioni nella direzione di un crescente esternalizzazione delle funzioni manifatturiere, concentrando la propria azione nelle sole funzioni "manageriali" (progettazione, commercializzazione, rapporto con il cliente e con i fornitori, gestione finanziaria, controllo di processo). Una prospettiva che ovviamente determina una evoluzione anche nel rapporto e nella funzione del fornitore esterno in una direzione di un soggetto la cui responsabilità all'interno della filiera cresce e per questa via nella direzione di una impresa sempre più strutturata. In questa prospettiva tema centrale diventa la capacità di "fare rete", ovvero, di comunicare, collegarsi, integrarsi, creare sinergie e collaborazioni in campo produttivo e commerciale, rafforzare i rapporti di filiera e gli spazi associativi e interagire con le imprese di attività complementari (come le agenzie turistiche).

5. SCENARIO 2020: UNA VISIONE DI INSIEME

5.1 Una sintesi dei principali trends e drivers che guideranno il cambiamento

In questo capitolo, che muove dal lavoro svolto in precedenza nel quale sono state elencate le principali dinamiche di cambiamento che stanno influenzando e influenzeranno il settore nel prossimo decennio, si proverà a richiamare ed elencare quei fattori, che più di altri, si ritiene avranno un impatto significativo sia sulle trasformazioni settoriali sia sulle competenze e su come queste andranno a caratterizzare le figure professionali maggiormente significative interne al settore.

Questa sintesi e ricomposizione dei diversi fattori di cambiamento, ci permetterà, quindi, di tratteggiare lo scenario che si ritiene più probabile nei prossimi anni a partire dal quale si cercherà di individuare, con il capitolo 6, i cambiamenti attesi sia riguardo le Unità professionali più rilevanti del settore (e delle competenze elettive che le caratterizzeranno), sia riguardo i fabbisogni professionali del futuro che sono alla base della richiesta di aggiornamento che coinvolgerà il sistema dell'education.

I fattori individuati vengono, quindi, qui richiamati in maniera riassuntiva allo scopo di

delineare, in una sola vista, il contesto più generale di riferimento e le sue specifiche caratteristiche (scenario) su cui si innesteranno nuovi modi di lavorare e di produrre, nuovi sistemi di competenze professionali, ingredienti necessari a dare corpo, sostenibilità e direzione alle trasformazioni in atto.

In questa prospettiva, è importante guardare con particolare attenzione ad un processo più generale di consolidamento del sistema nautico nazionale nella direzione di prodotti di fascia "alta" sia per dotazione tecnologica, sia per il design sia per i servizi che corredano l'acquisto e la manutenzione.

Nessuno dei segmenti su cui è organizzato il settore, diporto, crociere e mercantile è escluso da questo cambiamento/orientamento strategico. Le implicazioni più rilevanti si sostanziano in un processo di qualificazione che impatta su tutti processi attraverso i quali si realizza un modello di business.

Nel merito, è possibile far sintesi su sette principali fattori di cambiamento che spingeranno in direzione di un progressivo adeguamento delle caratteristiche del capitale umano impegato nel settore:

1. la complessità dell'imbarcazione, di tutti i componenti su cui prende forma nonché dei servizi collegati, sta spingendo il sistema produttivo del settore nella direzione di un modello organizzativo in cui il cantiere navale coordina e governa differenti cluster di fornitori che portano in dote le specializzazioni e le professionalità necessarie. E' evidente che per ottimizzare il funzionamento di questo modello organizzativo ed abbattere i costi di transazione interni alla filiera, asset fondamentale di ciascuna impresa è rappresentato da una dotazione di tecnologie in grado di gestire flussi informativi crescenti. Lo stesso può dirsi in relazione alla crescita di una sempre più elevata capacità manageriale.
2. Il crescente protagonismo di ciascun fornitore in merito alla creazione del valore aggiunto del prodotto navale impone un salto di qualità nell'assetto imprenditoriale dell'intero network, superando, quindi, il modello di azienda strutturata per una funzione di mera esecuzione di semplici fasi manifatturiere.
3. La capacità di cogliere le crescenti opportunità presenti nel mercato estero proprio nella produzione di alta gamma (grandi imbarcazioni di lusso, imbarcazioni fortemente personalizzate e attrezzate con dotazioni tecnologiche e di confort eccellenti) diventa una condizione strategica imprescidibile per la crescita del settore. Una prospettiva questa di crescente internazionalizzazione che assumerà contorni sempre più complessi non solo per la distanza geografica e culturale dei mercati oggi più appetibili, ma anche per la modalità sempre più strutturata/flessibile con cui sarà necessario presidiare quei mercati.
4. La garanzia di elevati standard di qualità non si esaurisce nella sola produzione ma anche nelle caratteristiche dei servizi offerti. E' unanime la convizione degli addetti ai lavori che in una prospettiva di medio e lungo periodo il contributo dei servizi sarà determinante per garantirsi un rapporto privilegiato con il consumatore finale. Scenario che ovviamente introduce alla necessità di una integrazione tra competenze

manifatturiere e quelle più tipiche del terziario, offrendo uno spazio di mercato e una opportunità di qualificazione a quei player che, all'interno del settore, già oggi hanno investito su un posizionamento d'eccellenza nei servizi nautici

5. Il rapporto con il mercato al consumo sta cambiando profondamente e questo sia per la nascita di canali diversi da quelli tradizionali, sia per la maturazione di nuove sensibilità ed interessi che influenzano le decisioni di acquisto. E', infatti, sotto gli occhi di tutti il valore crescente che sta assumendo nel settore la capacità di sviluppare una strategia di content marketing nella forma di relazione diretta, esclusiva e personalizzata con i potenziali clienti. Un approccio che, inolte, si rinnova anche nei media che oggi, e sempre di più nel futuro, vedrà crerscere il ruolo delle opportunità web-social. Un nuovo scenario che, altresì, impone una capacità di studiare il mercato attraverso una intepretazione dei dati che oggi le tecnologie 4.0 rendono ampiamente disponibili.
6. Continuando sul tema 4.0, non vi è dubbio che le opportunità tecnologiche oggi disponibili diventeranno sempre più patrimonio delle imprese della nautica. A questo riguardo, alcune importanti opportunità sono le tecnologie IOT e la stampa 3D che andranno ad incidere profondamente sull'organizzazione stessa del processo produttivo.
7. Un capitolo strardinariamente importante è anche quello della sostenibilità ambientale che vede protagoniste tutte le imprese, tra cui, *in primis,* quelle della nautica. Su questo fronte, anche alla luce delle scelte di policy nazionali ed europee e dell'attenzione crescente da parte dei consumatori, il sistema nautico sarà sempre più chiamato a contribuire in modo consistente alla riduzione dell'impatto ambientale della produzione del settore attraverso l'uso di nuovi materiali e attraverso una chiara evoluzione in senso environmental-friendly dei sistemi di propulsione.

6. STRATEGIA DELLE RISORSE UMANE PER INTERPRETARE IL CAMBIAMENTO

Il lavoro di *foresight* descritto nei capitoli precedenti, che ha condotto alla definizione dello scenario 2030 più probabile per il comparto, trova una delle sue principali ragioni d'essere nella prefigurazione delle trasformazioni più significative sul sistema delle professioni ad esso sotteso.

Le principali dinamiche che caratterizzano i mutamenti economici, produttivi ed organizzativi in precedenza tracciati consentono, infatti, a questo punto, di ipotizzare quali potranno essere i cambiamenti più significativi nelle professioni tipiche del comparto e di individuare, ad un crescente livello di dettaglio, le competenze che possono essere ad essi associate.

Tali competenze, legate strettamente a specifiche conoscenze generali e comportamenti lavorativi sono quelle che dovrebbero facilitare e consentire un esercizio/gestione delle professioni sempre più efficace nel tempo.

Il loro fabbisogno previsionale di competenze e di skill che ne risulta viene, comunque, qui definito prevalentemente in termini qualitativi.

Più precisamente l'obiettivo che ci siamo prefissati è quello di prefigurare come le competenze, le conoscenze, i ruoli/compiti lavorativi ancorati a specifiche Unità Professionali potrebbero/dovrebbero trasformarsi o innovarsi, nel medio periodo, sotto l'influsso dei *trend* e dei *driver* individuati come determinanti nello scenario prescelto.

L'analisi qualitativa a cui ci riferiamo è, pertanto, finalizzata

- sia ad intercettare e descrivere nel dettaglio, in relazione allo scenario che è stato considerato come il più probabile, le competenze fondamentali che caratterizzeranno l'evoluzione dell'area/figura professionale, di volta in volta, individuata,
- sia ad offrire orientamenti generali, e specifici, ove possibile, al sistema dell'*education* in conseguenza e a supporto di tale evoluzione.

Prima di delineare più nel dettaglio come le principali dinamiche identificate nei capitoli precedenti - impattino sul sistema delle professioni, è opportuno procedere alla definizione dei riferimenti concettuali principali che verranno utilizzati nel corso della nostra analisi.

Ci riferiamo, innanzitutto, a che cosa si intenda per competenza, per Unità/Figura Professionale e per classificazione delle professioni.

6.1 La competenza

Negli ultimi due decenni, il concetto di **competenza** ha acquisito una rilevanza strategica all'interno delle policy sia di Education sia di *lifelong* e *lifewide learning* sia di elaborazione delle strategie del capitale umano aziendale.

Esso si caratterizza oggi come la dimensione di analisi concettuale (ed operativa) attorno alla quale maggiormente si sviluppano:

- i processi di apprendimento/insegnamento che si realizzano nelle scuole di ogni ordine e grado, nella formazione professionale e universitaria e nella formazione continua;
- i processi di definizione e arricchimento del capitale umano a livello di singola impresa, essenziali nel reclutamento e nell'utilizzo del personale. Fondamentale al loro interno la possibilità di pervenire ad una più efficace definizione dei compiti specifici assegnati in contesti lavorativi in continuo cambiamento, dei percorsi di arricchimento professionale e non ultimi dei percorsi di valorizzazione (assegnazione di benefici e dei meriti nelle progressioni di carriera).
- le strategie di crescita più complessiva dei sistemi paese che fa della conoscenza e della crescita del capitale umano il volano del rafforzamento delle economie nazionali e continentale in un'ottica di sostenibilità e, al tempo stesso, di solidarietà sociale.

Come evidente, il dibattito sviluppatosi in questi anni sul concetto di competenza, ha portato al confronto tra molteplici visuali, confini e caratterizzazioni secondo logiche e narrative dalle quali è possibile, in questa sede, estrarre alcuni elementi unificanti e condivisi dagli stakeholder (Istituzioni, parti sociali, sistema delle imprese) che ci aiuteranno nel lavoro di

riconsegna puntuale dell'analisi che verrà svolta sulle specifiche Unità Professionali che verranno selezionate.

Tale dibattito si è avvalso, inoltre, anche degli elementi caratterizzanti del percorso sviluppatosi in questi anni, attraverso i contributi della Conferenza Stato-Regioni e della Conferenza Unificata, in relazione alla individuazione delle figure professionali nazionali, alla cui definizione ultimativa ha contribuito anche una robusta riflessione metodologica sul concetto stesso di competenza (poi trasferita nel D. Lgs. 13/2013[1]).

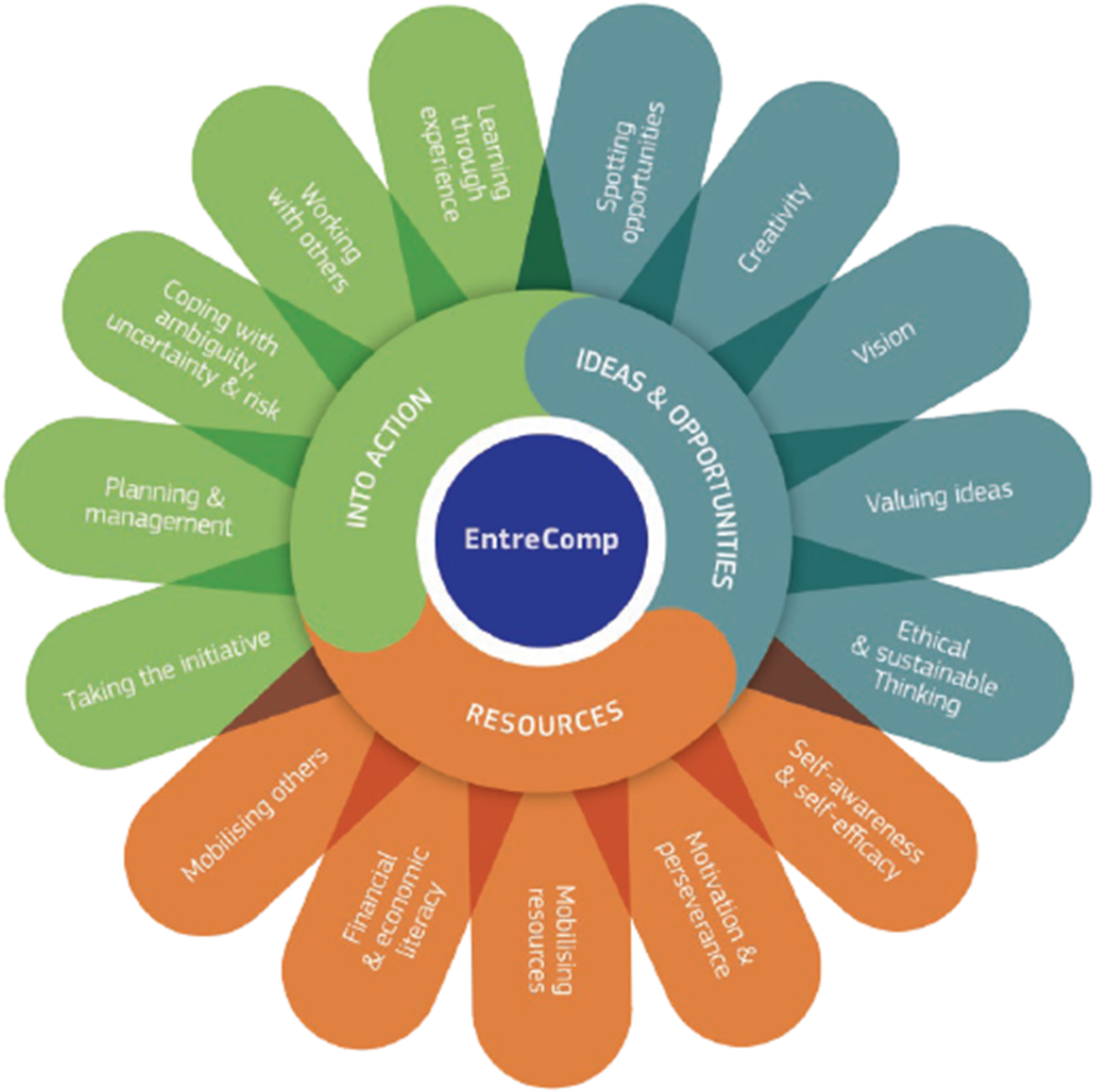
Vanno, altresì, evidenziate le spinte ad una riflessione più generale provenienti dal contesto regolativo europeo. Ci riferiamo, in questo caso, a:

- la Raccomandazione del Parlamento Europeo del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente(2006/962/CE)
- le Raccomandazioni del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008 *sulla Costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente* che definisce sia le competenze, descritte in termini di autonomia e responsabilità, e le loro connessioni alle conoscenze e alle abilità che ne completano la corretta contestualizzazione;
- la Raccomandazione, *Una nuova Agenda per le competenze per l'Europa*, COM (2016) 381;
- il *Documento di riflessione sulla gestione della Globalizzazione*, COM (2017) 240.
- la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa ad una più recente ridefinizione delle *Competenze chiave per l'apprendimento permanente* - COM 2018/C 189/01;

Sempre nel 2018 la stessa Commissione Europea ha dato nuovo slancio ad una riflessione sui fabbisogni di competenze per il sistema delle imprese costruendo appositi tool che potessero aiutare gli Stati Membri ad identificare le famiglie di competenze oggi più utili per un adeguato sviluppo dei sistemi imprenditoriali nazionali in un ottica di adeguamento, di armonizzazione dei sistemi di competenze in un'ottica di miglioramento più complessivo dei livelli di competitività dei sistemi produttivi europei nel confronto con l'insieme delle economie globali.

EntreComp into Action GET INSPIRED MAKE IT HAPPEN - A user guide to the European Entrepreneurship Competence Framework rappresenta un punto di arrivo essenziale della riflessione sui sistemi di competenze necessari alla crescita aziendale. L'interesse per questo lavoro sta proprio nella riflessione sistematica in esso svolto sul valore e sulla collocazione delle soft skill e delle competenze trasversali all'interno dei nuovi profili professionali in uso delle imprese. La Figura sottostante evidenzia le interazioni tra sistemi/grappoli di competenze e l'azione imprenditoriale.

[1] D. Lgs. 13/2013 "Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze, a norma dell'articolo 4, commi 58 e 68, della legge 28 giugno 2012, n. 92.



Fonte: *EntreComp into Action GET INSPIRED MAKE IT HAPPEN A user guide to the European Entrepreneurship Competence Framework* p.14.

Infine, è arrivata a maturazione, anche a partire dagli effetti della pandemia dovuta al Covid 19, una riflessione strutturata svolta in seno ai servizi della Commissione e del Parlamento Europeo che riguarda una più generale ridefinizione di uno scenario economico e sociale credibile e sostenibile centrato sulla crescita dei sistemi produttivi e sociali capaci di valorizzare nuove e più efficaci strategie per lo sviluppo del capitale umano europeo.

Il 1° luglio 2020 sono state approvati infatti:

- La Proposta di Raccomandazione del Consiglio sull'istruzione e formazione professionale (IFP) per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza {SWD (2020) 123 def.}
- La Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni - *Sostegno all'occupazione giovanile: un ponte verso il lavoro per la prossima generazione*

- La Raccomandazione del Consiglio - *Un ponte verso l'occupazione* - Rafforzare la garanzia per i giovani e sostituire la raccomandazione del Consiglio del 22 aprile 2013 che istituisce una garanzia per i giovani
- Il testo definitivo dell'Agenda Europea delle competenze per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza di cui riportiamo le evidenze principali

Agenda europea delle competenze

L'agenda europea delle competenze persegue un vero e proprio cambiamento di paradigma delle competenze per sfruttare le transizioni verdi e digitali e sostenere una pronta ripresa dalla crisi di COVID-19:

- rafforzare la competitività sostenibile, per raggiungere il Green Deal europeo e mettere in pratica le sue strategie digitali e industriali
- garantire l'equità sociale, mettendo in pratica il primo principio del pilastro europeo dei diritti sociali: accesso all'istruzione, alla formazione e all'apprendimento permanente per tutti, ovunque nell'UE
- costruire la resilienza per reagire alle crisi, sulla base delle lezioni apprese durante la pandemia COVID-19

Contesto

La rapida transizione verso un'Europa neutrale dal punto di vista climatico e la trasformazione digitale sta cambiando il nostro modo di lavorare, di imparare, di partecipare alla società e di condurre la nostra vita quotidiana. Insieme al cambiamento demografico, queste sono sfide che possono essere trasformate in opportunità. L'Europa può cogliere queste opportunità solo se i suoi cittadini sviluppano le giuste competenze.

La Commissione ha lanciato la prima agenda delle competenze nel 2016. Le sue dieci azioni sono tutte in fase di attuazione e la nuova agenda europea delle competenze si basa su di esse.

Attualmente, tuttavia, è necessario dare impulso all'azione. La sfida ambientale richiede un forte impegno - un vero e proprio *Green Deal* europeo, come stabilito nel dicembre 2019, che riconosca il ruolo delle competenze nel raccogliere i benefici della transizione ecologica. La pandemia COVID-19 ha chiaramente dimostrato che le competenze digitali non sono solo una risorsa per il progresso della carriera. Sono essenziali per lavorare, studiare, accedere a beni e servizi, tenersi in contatto, avere voce in capitolo e sostenersi a vicenda. Ha anche chiarito che esiste un ampio divario di competenze digitali in Europa. La pandemia ha avuto un impatto drammatico anche sull'occupazione. Milioni di persone nell'UE hanno perso il lavoro o hanno subito una significativa perdita di reddito. Molti dovranno acquisire nuove competenze e passare a nuovi posti di lavoro in un settore economico diverso. Molti dovranno migliorare le proprie competenze per mantenere il proprio posto di lavoro in un nuovo ambiente di lavoro. Per molti giovani, l'ingresso nel mercato del lavoro sarà molto impegnativo. In questo contesto, a seguito della strategia digitale europea, della nuova strategia industriale e per le piccole e medie imprese e del piano di ripresa per l'Europa, il 1° luglio 2020 la Commissione ha adottato:

- una comunicazione su una "Agenda europea delle competenze per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza";
- una proposta di raccomandazione del Consiglio sull'istruzione e formazione professionale (IFP);

- una comunicazione e una proposta di raccomandazione del Consiglio per sostenere l'occupazione giovanile.

L'agenda delle competenze in dettaglio

L'Agenda europea delle competenze stabilisce quattro ambiziosi obiettivi da raggiungere entro il 2025, sulla base di indicatori quantitativi consolidati.

Indicatori	Obiettivi al 2025	Livello attuale	Percentuale di crescita
Partecipazione degli adulti tra i 25 e i 64 anni all'apprendimento negli ultimi 12 mesi (in %)	50%	38% (2016)	+32%
Partecipazione all'apprendimento di adulti poco qualificati 25-64 negli ultimi 12 mesi (in %)	30%	18% (2016)	+67%
Quota di adulti disoccupati di età compresa tra 25 e 64 anni con una recente esperienza di apprendimento (in %)	20%	11% (2019)	+82%
Percentuale di adulti di età compresa tra i 16 e i 74 anni che possiedono almeno competenze digitali di base (in %)	70%	56% (2019)	+25%

Fonte: https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en

L'agenda europea delle competenze comprende altresì 12 azioni organizzate intorno a questi quattro elementi costitutivi:

Azione 1 Un patto per le competenze: un insieme strategico di azioni per garantire che le persone abbiano le giuste competenze per il lavoro;

Azione 2 Rafforzare l'intelligenza delle competenze;

Azione 3 Sostegno dell'UE ad un'azione strategica di riqualificazione nazionale

Azione 4 Proposta di raccomandazione del Consiglio sull'istruzione e la formazione professionale per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza

Azione 5 Sostenere l'iniziativa europea per le università e migliorare le competenze degli scienziati

Azione 6 Competenze per sostenere le transizioni

Azione 7 Aumentare i laureati STEM e promuovere le competenze imprenditoriali e trasversali

Azione 8 Abilità per la vita - Strumenti e iniziative per sostenere le persone nei loro percorsi di apprendimento permanente

Azione 9 Iniziativa sul supporto economico all'apprendimento individuali

Azione 10 Sviluppo di un approccio europeo al Microcredito

Azione 11 Nuova piattaforma Europass - Un quadro per riattivare gli investimenti in competenze

Azione 12 Migliorare il quadro di riferimento per sbloccare gli investimenti degli Stati membri e dei privati nelle competenze

A questo insieme di interventi e suggerimenti provenienti dallo scenario europeo vanno aggiunti, e tenuti nella dovuta considerazione, tutti quegli elementi di richiamo presenti nei repertori professionali regionali, molti dei quali contemplano le competenze come elementi centrali di snodo nella definizione dei profili e dei fabbisogni formativi stessi.

Gli elementi unificanti del dibattito sono rappresentati, quindi, a nostro avviso, dalle dimensioni di sottoelencate:

- la dimensione dell'osservabilità: la competenza esiste se qualcuno può riconoscerla. È quindi un comportamento "osservabile" e riconoscibile solo in una relazione sociale;
- la dimensione della componibilità. La competenza è componibile, può legarsi, cioè, ad altre competenze producendo esiti complessi (grappoli di competenze) utili ad agire in contesti dati e sfidanti;
- la dimensione della autodirettività: la competenza è essenziale a sostenere la dimensione di gestione individuale all'interno di una domanda di azione e/o di cambiamento.

In altri termini ***la competenza,*** può definirsi, quindi*,* ***come un comportamento organizzativo riconoscibile nel quale confluiscono conoscenze tacite ed esplicite, abilità e tecniche che il soggetto mette in atto per realizzare compiti e attività più o meno complessi in un contesto dato.***

Così concepita, la competenza assume la funzione di identificare non tanto e non solo le conoscenze, le abilità e/o le capacità possedute dalla persona quanto di connotarne la riconoscibilità effettiva all'interno di un determinato contesto di azione dato.

Tale riconoscibilità ha un elevato valore sociale e relazionale perché solo una persona diversa da quella che possiede la competenza può evidenziarne l'effettiva esistenza laddove la vede applicata a uno specifico comportamento organizzativo individuale dotato di efficacia[2].

La competenza sembra possedere, se osservata in questa visuale, una natura fortemente soggettiva, dinamica, processuale e relazionale.

Essa indica, in altri termini, la capacità che ogni persona possiede di "mobilitare" le proprie risorse in rapporto ad un contesto, al fine di prendere in carico determinati compiti, combinando dinamicamente saperi (conoscenze generali e tecniche) e abilità[3].

Così intesa, la competenza favorisce e orienta con maggiore articolazione l'esercizio previsionale nel quale ci siamo impegnati. Non *ingessa* il lavoro di analisi in uno schema precostituito, bensì lo lascia aperto, prefigurandolo, cioè, come un modo di osservare il cambiamento atteso, nel caso in cui, si concretizzi lo scenario ritenuto più probabile. Inoltre, a partire dalla sua forte caratterizzazione contestuale e, sostanzialmente, individualizzata, la competenza, ancor più della singola skill professionale, identifica, con sufficiente precisione, il

[2] Tra le tante definizioni disponibili, ai fini della nostra ricerca, è rilevante riportare qui anche quanto contenuto nel D.Lgs. 16/01/2013, n. 13 2013 che, come sostenuto, rappresenta lo strumento regolativo attorno al quale è stato ricostruito e validato l'intero dibattito sulle competenze avviato nel nostro Paese nel corso dell'ultimo decennio. In tale Decreto la competenza viene definita come *"…capacità di utilizzare, in situazioni di lavoro, di studio o nello sviluppo professionale e personale, un insieme strutturato di conoscenze e di abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale, non formale o informale"*.

[3] Sempre il D.Lgs. 16/01/2013, n. 13 2013 definisce le conoscenze come un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche; «abilità»: indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti); «competenze»: comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

comportamento organizzativo da sottoporre ad osservazione per verificarne, nel tempo, gli effetti.

Le competenze - assieme ai compiti, alle condizioni e al livello di esercizio relativo al contesto professionale di riferimento - concorrono a determinare i contenuti della specifica **Unità Professionale** all'interno della più generale **Classificazione delle professioni**.

A questo proposto, merita ricordare, che a partire dal 2011 l'Istat (http://www.istat.it/it/archivio/18132) ha adottato la nuova classificazione delle professioni CP2011, frutto di un lavoro di aggiornamento della precedente versione (CP2001) e di adattamento alle novità introdotte dalla International Standard Classification of Occupations - Isco.

La classificazione CP2011 fornisce uno strumento per ricondurre tutte le professioni esistenti nel mercato del lavoro all'interno di un numero limitato di raggruppamenti professionali, da utilizzare per comunicare, diffondere e scambiare dati statistici e amministrativi sulle professioni, comparabili a livello internazionale; tale strumento non deve invece essere inteso come uno strumento di regolamentazione delle professioni

A sua volta, la **classificazione delle professioni** fornisce, come vedremo, un linguaggio "di base" condiviso, da utilizzare per la descrizione delle professioni stesse potendone, per tale via, confrontare, nel tempo e nello spazio, le caratteristiche salienti.

Ovviamente, se messi in relazione con le attività effettivamente eseguite nei contesti lavorativi concreti al fine di produrre un determinato bene o servizio sia le Figure Professionali sia la stessa classificazione delle professioni, sembrano essere costruiti ad un *elevato livello di astrazione*. Una condizione che merita sottolineare non impedisce di prefigurare, più nel dettaglio, i cambiamenti attesi, proprio a partire dalla stretta relazione, da noi individuata, tra le competenze che li costituiscono e le principali mansioni, ruoli e azioni distintivi di ogni singola professione.

6.2. Implicazioni del nuovo scenario: le principali competenze emergenti

Come evidenziato nelle conclusioni del precedente capitolo, il settore di studio è attraversato da processi di cambiamento molto rilevanti che pongono l'urgenza per le aziende di dotarsi di competenze di pregio per governarli efficacemente.

La posizione di vantaggio competitivo della cantieristica navale delle grandi imbarcazioni (grandi imbarcazioni di lusso, imbarcazionni fortemente personalizzate e attrezzate con dotazioni tecnologiche e di confort eccellenti) spinge, *in primis*, in direzione dello sfruttamento ulteriore e pieno della favorevole posizione di mercato acquisita nella catena di valore di riferimento nel corso dei decenni.

Per quelle aziende che hanno accettato e sostenuto in questi anni la sfida della competizione globale, le nuove frontiere produttive spingeranno in direzione di una crescente richiesta di qualità, specializzazione e standard produttivi capaci di collocarsi sempre al vertice nella catena di valore mondiale.

Questo significa, altresì, che esse saranno chiamate alla realizzazione di prodotti finali sempre più "customizzati", al limite della personalizzazione.

Il risultato di questa tendenza di lungo periodo sarà la progressiva ridefinizione dell'organizzazione produttiva in base alle diverse esigenze del mercato e della clientela, anche a partire dalla necessita di confrontarsi con interlocutori sempre diversi e con domande sempre più differenziate. Le competenze che si associano a questo cambiamento sono competenze di visione, di analisi dei processi, di confronto e di studio dell'innovazione.

L'irruzione nei processi di produzione delle tecnologie dell'industria 4.0 spinge il settore nella direzione di stabilizzare e promuovere ulteriormente le innovazioni di processo e di prodotto, di sviluppare le capacità aziendali di analisi dei dati adeguati a tali innovazioni, studiandone e modificandone, ove necessario, gli impatti parametrici. La stampa 3D e l'Internet delle cose più in generale, saranno strumenti potenti utili ad ottimizzare i risultati produttivi in relazione a richieste di *nicchia* e specializzate, frutto di differenti richieste e atteggiamenti dei consumatori.

Un nuovo impulso sarà dato alla cosiddetta *economia predittiva* e alla raccolta di informazioni sulla durata e sul grado di usura dei materiali e degli apparati, in un'ottica di contenimento dei costi e di utilizzo efficace ed efficiente del personale e dei prodotti per la manutenzione. Un valore nuovo, soprattutto nella cantieristica delle grandi imbarcazioni avranno le competenze relative la cybersecurity e, in generale alle condizioni di conservazione e scambio informativo.

Il processo appena descritto si accompagnerà pertanto allo sviluppo generalizzato di competenze ingegneristiche che integrino, ad esempio, la spinta verso la dimensione *touch* del controllo a distanza, con la preparazione e il controllo costante del funzionamento della strumentazione di bordo. Se osservate attraverso le lenti della sostenibilità ambientale, le ingegnerie dei materiali e quelle meccaniche potranno costituire una risposta concreta alla attenzione crescente della clientela verso motorizzazioni dai bassi consumi e alte prestazioni, nonché discipline utili a sostenere percorsi sempre più aperti e predisposti alla possibilità di utilizzo di energie alternative (nuove motorizzazioni e motorizzazioni alternative).

Competenze legate al potenziamento della ricerca e sviluppo a livello aziendale si coniugheranno al consolidamento delle competenze di design e di architettura d'interni, di utilizzo di nuovi materiali per mantenere sempre vivo il vantaggio competitivo che caratterizza il settore nel segmento delle grandi imbarcazioni italiane.

Ma non solo. In altre parole, il percorso evolutivo che l'analisi di scenario vede la concomitanza tra ricerca della qualità e crescente capacità di analisi dei fabbisogni della clientela. Tale concomitanza spinge, come si diceva, verso la elevata personalizzazione dei prodotti finali.

Al tempo stesso, i cambiamenti relativi al rapporto virtuoso tra produzione e servizi spingerà, da una parte, ad una costante riconsiderazione del layout aziendale, soprattutto per le grandi aziende, in direzione di funzioni di coordinamento e di integrazione dei processi, dall'altra, andrà consolidandosi la necessità di dotarsi di competenze organizzative che accompagnino la vendita delle imbarcazioni, con servizi evoluti di vendita e di manutenzione nel tempo, soprattutto nella logica del refit delle imbarcazioni.

Se una delle necessità emergenti è quella di migliorare la capacità dell'impresa di affrontare con consapevolezza e strumenti adeguati le sfide del mercato, essa porterà con sé la concomitante necessità di investire sulla valutazione costante del proprio posizionamento e ri-posizionamento di mercato, del proprio potenziale di crescita alla luce della veloce riorganizzazione dei modelli di produzione e di servizio. Competenze queste tipiche di una funzione visionaria degli imprenditori.

Se analizziamo, da questa visuale, il rapporto intersettoriale tra grande e piccola impresa non possiamo non evidenziare come il ricorso alla esternalizzazione delle diverse fasi produttive è oggi divenuto una pratica diffusa ed una necessità imprenditoriale sempre più pressante; diremmo, un elemento strutturale della dimensione produttiva del "cantiere".

La trasformazione di quest'ultimo da luogo tipico della produzione diretta a luogo prevalente di assemblaggio di produzioni assegnate a terzi, spinge, quindi, in direzione della crescita esponenziale delle competenze sottese a questo percorso: dal potenziamento della progettazione, alla maggiore coerenza dei percorsi di commercializzazione con quelli della produzione, al miglioramento esponenziale delle competenze legate alla gestione dell'approvvigionamento, alla logistica, alla costruzione di relazioni stabili con altre imprese in una crescente dinamica di rete, al rapporto con i fornitori, al controllo preventivo della qualità dei materiali e dei semi lavorati in uso.

Va da sé che, sul piano delle professioni, crescerà la domanda di professioni caratterizzate dalla capacità di integrazione e coordinamento tra i vari livelli, imprenditoriali e non (es. capi cantieri, coordinatori e gestori delle funzioni di assemblaggio).

Il carico di responsabilità decisionale, e autonomia organizzativa, la variabilità delle aspettative e l'altalena dei rischi legati alla variabilità della domanda stessa, rischi che ricadono sempre più di frequente sulle piccole e piccolissime imprese che caratterizzano l'indotto della sub-fornitura, spingono in direzione della messa a disposizione di competenze imprenditoriali capaci di rispondere allo stress e alle possibili accelerazioni e decelerazioni della domanda.

I cantieri stessi, d'altro canto, sembrano muoversi in direzione di una crescente perdita di caratterizzazione del proprio layout tipico. In alcuni casi ci si spinge fino alla stessa dematerializzazione progressiva dal cantiere stesso.

La presenza in azienda di competenze orientate all'integrazione dei processi, al controllo costante degli esiti per garantire, nel tempo, una maggiore resilienza della organizzazione aziendale stessa in relazione alla variabilità della domanda, sarà la risposta più adatta a questo cambiamento atteso.

Lo stesso rapporto con i mercati esteri per il settore assume una duplice connotazione di spinta all'internazionalizzazione.

Da un lato infatti, è il grande cantiere che opera nel mercato estero investendo per acquisire opportunità e nuovi sbocchi; dall'altro le imprese dell'indotto hanno come committenza un cantiere tendenzialmente legato a quello specifico territorio, secondo un modello consolidato che integra indotto e competitor d'eccellenza.

Tale prossimità fa parte di una dimensione strategica di contenimento dei costi, in un mercato globalizzato in cui, nonostante la collocazione nel segmento dell'extra lusso, esterna al territorio, la contiguità territoriale diventa fattore di successo.

L'analisi di scenario riafferma la persistente centralità delle filiere produttive territoriali individuabili come delle vere e proprie catene di valore di natura locale che si costruiscono sia attorno alla sub-fornitura, sia attorno alle attività legate alla portualità o al rimessaggio.

Attorno ad esse assumono valore le competenze orientate alla governance delle risorse territoriali (intese nel loro complesso) ed in particolare la gestione degli interventi di infrastrutturazione, manutenzione o ampliamento della "capacità ricettiva" del territorio, che sono fattori essenziali per lo sviluppo del settore, nella quota parte di turismo funzionale all'utilizzo degli sbarchi.

Non c'è dubbio che competenze relazionali e di visione possano aiutare gli imprenditori e il management aziendale ai vari livelli, a confrontarsi con gli stakeholder locali, in un'ottica di alleanza per lo sviluppo. Servono, in questo caso, competenze che rafforzino e sviluppino legami territoriali, rapporti con le istituzioni, con gli operatori del turismo, etc.

Non a caso, l'affermarsi di politiche produttive di refit, attraverso le quali ci si muove in direzione contraria alla riduzione degli spazi di mercato della vendita di nuove imbarcazioni, spingono le imprese integrate in questa filiera ad elevata capacità territoriale", a collegare e integrare una parte consistente del proprio risultato aziendale all'attrattività turistica dell'area in cui sono localizzate.

La quota di mercato estero a cui esse si riferiscono e in base alla quale si specializzano è, quindi, rappresentata non solo e non tanto da acquirenti internazionali, quanto dalla clientela straniera che, soprattutto nel periodo estivo, si stabilisce in una marina o in un porto turistico per trascorrervi un determinato periodo.

Nel corso di questa permanenza questa clientela chiede servizi proprio nel luogo di approdo, come interventi di riparazione e/o di manutenzione, magari ad un cantiere situato nei pressi dell'imbarcazione stessa.

In questo caso, la domanda estera manifesta una elevata aspettativa verso i servizi specifici, così come verso i contenuti propri dell'esperienza di servizio (competente e *a tutto tondo*). Una adeguata risposta a questa domanda migliorerà sensibilmente il grado di soddisfazione e contribuirà alla fidelizzazione nel tempo di quel determinato cliente, accompagnandolo in maniera intelligente e flessibile nella sua complessiva esperienza diportistica.

Va da sé come questo spinga il settore a dotarsi di nuove competenze di servizio fortemente legate all'esperienza turistica in senso stretto come, in senso più ampio, a quella del marketing sia delle imbarcazioni sia delle esperienze di viaggio e di navigazione.

Occorre, infatti, ricordare come la territorialità rappresenti un aspetto centrale per le relazioni di mercato delle imprese appartenenti ai diversi *cluster* dell'economia nautica, favorendo relazioni e generando opportunità; in particolare per le imprese dei "servizi ad elevato valore territoriale" (portualità e imprese dei servizi localizzate nei principali itinerari turistici della

nautica) il territorio rappresenta "in sé" la garanzia di una richiesta spontanea di servizi e di lavoro da parte del mercato.

Se rivolgiamo, ora, la nostra attenzione verso gli atteggiamenti di consumo per comprenderne gli effetti sul sistema delle competenze necessarie alla crescita del settore emerge un evidente cambiamento delle tipologie di clienti. Essi si stanno trasformando nel tempo da appassionati acquirenti ad utilizzatori parziali.

Questo fenomeno sociale, culturale che ha degli essenziali risvolti economici nel settore, spinge in direzione della necessità di nuove competenze per il disegno e per la predisposizione di servizi innovativi di mercato, che sappiano rispondere efficacemente sia alla domanda di *esperienze mordi e fuggi,* sia alla necessità di fidelizzazione nel tempo (es. nascita di club monobrand) di clienti interessati ad una esperienza in mare ricorsiva ed appagante, slegata, perlopiù, dallo specifico possesso dei natanti.

D'altra parte, invece, il ritorno della domanda di alcune fasce di clientela giovane, interessata al settore velistico va intercettata con prodotti innovativi, con una crescente attenzione alle nuove tendenze della sostenibilità ambientale, del design, dei materiali, delle tecnologie nonché dell'elevata qualità, fino alla unicità della "*limited edition*" tipica delle grandi imbarcazioni. Quindi, capacità di risposta alla clientela unite a capacità di comunicazione e di intercettazione della domanda diventano beni essenziali a sostegno di questa tendenza.

Se il percorso di sviluppo del settore si alimenta all'interno di ambiti nazionali ed internazionali per molti versi integrati e, al tempo stesso differenziati, essenziale sarà lo sviluppo di competenze legate al marketing aziendale attraverso la rete e dal marketing locale attraverso una promozione, di cui si è già detto, in parte, parlando dei servizi integrati alla clientela.

Più propriamente, l'attività di promozione e di comunicazione d'impresa è ormai sviluppata attraverso internet e i social network, e, dove possibile e previsto, si svilupperà attraverso la presenza di uno spazio per l'e-commerce che affidi alla rete e alle competenze di chi gestirà quei servizi una quota rilevante delle aspettative di sviluppo del territorio.

È proprio il settore del marketing che individua chiaramente l'opportunità di costituirsi in futuro come il *collante* tra filiere locali e internazionali, tra esperienza turistica e sportiva ed esperienza di viaggio, sostenuta da servizi di eccellenza.

Questa complessità andrà adeguatamente comunicata e venduta in Italia e all'estero con competenze *ad hoc* a cui il settore dovrà fare crescente riferimento.

Infine, un richiamo alla ripresa probabile di attività promozionali legate alla vendita di innovazione e di beni di qualità della nautica. La crescita di competenze a sostegno di attività di natura sociale e relazionale (fiere, incontri di settore, presentazioni di prodotti) svolgeranno un ruolo propulsivo, ai fini di una ripresa della presenza dell'Italia nel mercato internazionale settoriale delle eccellenze.

Anche per questo tipo di attività la capacità di *fare rete*, di pervenire ad assetti produttivi e organizzativi che consentano una partecipazione efficace alle dinamiche del mercato nazionale e internazionale, contengono un elevato contenuto strategico.

È fuor di dubbio che queste reti di fornitori e di utilizzatori dovranno arricchirsi di competenze interculturali, di apertura al nuovo, nonché di competenze linguistiche che superino le barriere comunicative e culturali ancora in essere.

6.3. La declaratoria specifica delle competenze individuate

Il processo di avvicinamento, che porta alla descrizione dei cambiamenti osservabili nelle singole professioni, si avvale di un passaggio intermedio attraverso il quale si perviene, appunto, ad una definizione puntuale e specifica delle competenze precedentemente delineate solo ad un livello più generale.

Queste sono state declinate, quindi, come previsto dalla stessa definizione da noi utilizzata, come comportamenti organizzativi che vedono la persona in grado di agire con padronanza (riconoscibile) in un dato contesto lavorativo/professionale e sintetizzate nell'espressione **"essere in grado di".**

Le competenze selezionate di cui di seguito forniamo sia l'elenco generale sia una descrizione specifica costituiscono la trama, la narrativa attorno alla quale viene designato il cambiamento delle professioni. In altre parole, tutte le professioni individuate attraverso la più generale e comprensiva Unità Professionale dovranno confrontarsi con tali competenze che sono emerse come fondanti lo scenario atteso.

Di seguito ogni singola competenza individuata viene descritta nelle sue principali caratterizzazioni e implicazioni

- Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo
- Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti
- Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari
- Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali
- Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, online utilizzando differenti lingue veicolari
- Essere in grado di selezionare le tecnologie più appropriate nella gestione e nello sviluppo dei processi produttivi aziendali
- Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione
- Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca

- Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente
- Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale
- Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali
- Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento
- Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della sicurezza aziendale

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo

La crescita della consapevolezza della propria posizione all'interno dell'organizzazione e la crescente connessione tra percezione di sé e azione sono elementi fondativi in una organizzazione moderna che apprende. Infatti, una più precisa comprensione del contesto organizzativo e funzionale di riferimento può favorire la individuazione di quegli elementi che modificano la propria prestazione professionale in senso positivo, in direzione del rafforzamento del *self-management*. Migliorare la capacità di autodiagnosi per individuare strategie di azione più efficaci può concorrere allo sviluppo di un diverso e più efficace *modo di vedere* e interpretare sé stessi e la propria *mission* all'interno della organizzazione di riferimento. Inoltre, il carico di responsabilità decisionale e la necessaria autonomia organizzativa, la variabilità estrema delle aspettative e l'altalena dei rischi legati alla mutevolezza della domanda stessa, spingono in direzione della necessità di mettere a disposizione competenze di natura imprenditoriale capaci di favorire la gestione dello stress dovuto ai repentini mutamenti dello scenario produttivo e organizzativo.

Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti

Questa competenza si fonda sulla emergente necessità di un miglioramento esponenziale delle proprie capacità decisionali. Favorisce una più precisa e cosciente percezione dei flussi della produzione, dei fabbisogni della clientela, delle relazioni con i fornitori, nonché delle strategie aziendali basate su mutamenti (es delocalizzazione e/o de-materializzazione di parti consistenti della produzione) da monitorare e gestire nel tempo. Lo sviluppo della capacità di programmare per decidere in maniera efficace richiama, altresì, la necessità di approvvigionarsi di buone informazioni a supporto della decisione e di incrementare sensibilmente la qualità tecnica della raccolta e della distribuzione delle informazioni stesse. Crescente rilevanza assume, cioè, la corretta gestione dei tempi all'interno dei quali l'acquisizione delle informazioni trova utilizzo a fini decisionali (pianificazione).

Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari

Questa competenza consente di entrare, in condizioni di maggiore padronanza ed efficacia, in contatto con gli altri, in ambienti dove tenderanno a svilupparsi relazioni significative tra attori diversi e portatori di interessi, non sempre omogenei e sovrapponibili. Tali relazioni saranno sempre più improntate alla comprensione di nuove e differenti categorie culturali, aspirazioni, metodi, strumenti, modalità di organizzazione e visioni fortemente ancorate a meccanismi di reciprocità e mutuo aiuto. Altresì, lo sviluppo di attività basate sull'interconnessioni tra diverse forme di produzione, differenti geografie produttive di livello territoriale e specializzazioni organizzative e tecnologiche all'interno di catene di valore globali spinge in direzione dell'accrescimento della capacità di interagire con varie tipologie di attori in un'ottica di collaborazione di rete.

Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali

La necessaria padronanza e competenza tecnico-professionale nell'utilizzo delle nuove tecnologie appare oggi, per moltissimi operatori/lavoratori del settore, come una prerogativa naturale della vita aziendale che ha stabilito benchmark e comportamenti organizzativi nuovi e maggiormente orientati alla conoscenza e alla competizione internazionale basata anche sull'utilizzo delle ICT. La spinta al miglioramento della qualità dei sistemi informativi interni ed esterni all'azienda va ad associarsi allo sviluppo adeguato delle capacità di utilizzo delle informazioni stesse a livelli di complessità crescente (dall'uso delle e-mail al pieno impiego delle tecnologie 4.0). I cambiamenti avvenuti nell'uso dell'informatica hanno, infatti, stimolato una significativa *socializzazione operativa* con strumenti di rilevazione e di controllo della propria attività professionale/lavorativa associata ad una crescente razionalizzazione delle attività automatica con le conseguenze di risparmio di lavoro ad essa associata. Questo processo richiama, altresì, la necessità di investire nella qualità della progettazione dei sistemi informativi che è alla base del loro più efficace utilizzo da parte di tutti

Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, online utilizzando differenti lingue veicolari

La crescente complessità dell'esercizio professionale caratterizzata, a tutti i livelli operativi delle organizzazioni, dalla crescente apertura internazionale delle attività produttive e di servizio, spinge in direzione della necessità di acquisire una sempre più adeguata padronanza nell'uso sia della lingua madre sia delle principali lingue veicolari**.**

Essere in grado di selezionare le tecnologie più appropriate nella gestione e nello sviluppo dei processi produttivi aziendali

Associata all'uso esperto, ma sempre più di natura ordinaria, delle nuove tecnologie di lavoro web based emerge l'esigenza di sviluppare e consolidare competenze - maggiormente di natura manageriale e strategica - legate alla comprensione del grado effettivo di sviluppo delle tecnologie utilizzate e al costante controllo delle loro potenzialità future all'interno del sistema produttivo aziendale. Questo presuppone capacità di approvvigionamento costante di informazioni di pregio sullo sviluppo tecnologico del settore e/o del segmento produttivo occupato, sulle innovazioni, sulla brevettistica nonché di acquisire nuove capacità di dialogo con i data scientists e con gli esperti settoriali all'interno e all'esterno dell'azienda. Tale competenza si associa, altresì, ad una contigua capacità di visione e di comprensione dei paradigmi tecnologici in uso e sulla loro possibile evoluzione e applicazione nelle dinamiche di servizio in direzione di una visione dell'economia sempre più di natura predittiva e di tipo circolare (esempio cambiamento delle fonti energetiche in uso).

Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione

Il comparto della cantieristica è da tempo attraversato da una forte e crescente internazionalizzazione sia in termini di assetti proprietari, sia di localizzazione della produzione, sia in relazione alle caratteristiche dei mercati di beni e servizi e delle nuove catene di valore (tipologie di acquirenti, localizzazione produttiva, customizzazione). Questo processo è destinato a proseguire e rappresenta uno dei trend più consolidati che qualificano il comparto. Il consolidamento di tutte le competenze, che definiamo genericamente interne alla filiera dei processi di internazionalizzazione, passa, soprattutto per: i) una maggiore e migliore conoscenza dei mercati di sbocco; ii) una crescita significativa della capacità (manageriale, linguistica, di fare rete e promuovere collaborazioni con destinatari dislocati in qualsiasi parte del globo) di tessere relazioni con imprese di altri Paesi; iii) per il miglioramento della capacità di individuare, a partire dal possesso di specifici *assets* interni o limitrofi alla propria azienda, aree geografiche nelle quali impiantare nuove, flessibili e competitive attività industriali e di servizio e/o intercettare nuove opportunità. Corollario evidente di questa tendenza è la spinta verso una più spiccata capacità di reperimento di informazioni *cruciali* sui processi, sui luoghi, sulle opportunità che favoriscono l'internazionalizzazione stessa dell'azienda.

Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca

L'utilizzo di nuovi materiali, lo sviluppo generalizzato di nuove tecnologie nei processi aziendali, spingono ad elevare la quantità e la qualità di conoscenza depositata nelle relazioni produttive a tutti livelli. Infatti, le aziende del settore sono attraversate costantemente da dinamiche fortemente orientate al trasferimento e all'internalizzazione nei processi, nei prodotti nonché nelle pratiche organizzative, di insiemi di nuovi saperi, il cui utilizzo diviene,

in breve tempo, condizione necessaria o al miglioramento della competitività o al mantenimento della propria posizione di mercato. La capacità di favorire, a tutti i livelli e nel più breve tempo possibile, l'accesso a nuove e più ricche basi di conoscenza si costituisce come una competenza strategica per la crescita aziendale. Il miglioramento del design delle imbarcazioni, delle architetture d'interni, così come l'uso di nuovi materiali spingono verso l'acquisizione di competenze utili a mantenere una attenzione costante alle traiettorie della ricerca utilizzabile efficacemente dal settore della nautica ai vari livelli.

Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente

Le dinamiche di concorrenza e i cambiamenti evidenziati dallo scenario richiedono una crescente attenzione al mercato soprattutto nella direzione di una migliore segmentazione e personalizzazione di prodotti/servizi. Il cliente potrà essere visto come patrimonio informativo, da un lato o come destinatario di un prodotto/servizio soddisfacente, dall'altro. In questo senso, accogliere e far proprie le esigenze della clientela è indispensabile per superare la logica della *customer satisfaction* e passare alla più complessa e sfidante *customer retention*. Il costante miglioramento della capacità di legare a sé la propria clientela è diventato un fattore critico di successo. L'acquisizione di nuova clientela ha dei costi elevatissimi, la fidelizzazione dei clienti acquisiti sarà sempre più vitale per le imprese del settore, così come la capacità di rimanere agganciati, nel tempo, ad esigenze cangianti relative all'uso del bene "imbarcazione". Tutto questo appare fondamentale anche per mantenere/migliorare la posizione competitiva raggiunta. Questo porta, altresì, ad enfatizzare la precisione e la focalizzazione delle strategie di marketing di prodotti e servizi, soprattutto nell'ottica di una modifica crescente dell'approccio della clientela che si spinge oggi a preferire l'esperienza piuttosto che la proprietà esclusiva delle imbarcazioni.

Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale

Se osservate attraverso le lenti della sostenibilità ambientale, le ingegnerie dei materiali e quelle meccaniche potranno costituire una risposta concreta alla attenzione crescente della clientela verso motorizzazioni dai bassi consumi e alte prestazioni anche attraverso percorsi sempre più aperti e predisposti alla possibilità di utilizzo di energie alternative (nuove motorizzazioni e motorizzazioni alternative). Ad esse va aggiunta la tendenza, peraltro già consolidata, in direzione del miglioramento generalizzato delle competenze di progettazione e di utilizzazione di soluzioni che favoriscano il riposizionamento e lo sviluppo aziendale in materia di sicurezza, salute e sostenibilità ambientale, a partire da quella dei cantieri (layout aziendale, tecnologie previsionali, sensoristica di sicurezza). Si afferma, altresì, una visuale della produzione che si sforza di essere coerente con lo sviluppo di un nuovo modo di guardare all'economia (economia circolare) che presuppone scelte e comportamenti che modificano in profondità le strategie della produzione e della vendita nonché della fornitura dei servizi per il cliente finale.

Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali

La costante capacità di ancoraggio alle dinamiche economiche locali e la capacità di dialogare con differenti tipologie di attori sono quelle che possiamo definire capacità orientate a potenziare e migliorare l'*embeddedness* (il radicamento) dell'azienda in determinati territori. L'analisi di scenario riafferma la persistente centralità delle filiere produttive territoriali individuabili come delle vere e proprie catene di valore di natura locale che si costruiscono sia attorno alla sub-fornitura, sia attorno alle attività legate alla portualità o al rimessaggio. Attorno ad esse assumono valore proprio competenze orientate all'utilizzo efficace delle risorse territoriali (interventi di infrastrutturazione, manutenzione o ampliamento della "capacità ricettiva" del territorio) essenziali per lo sviluppo del settore, nella quota parte di turismo funzionale all'utilizzo degli sbarchi. Non c'è dubbio che associate a competenze relazionali e di visione esse possano sostenere gli imprenditori e il management aziendale ai vari livelli, a confrontarsi con gli stakeholder locali, in un'ottica di alleanza per lo sviluppo.

Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento

La spinta verso l'internazionalizzazione e, quindi, verso una maggiore e più adeguata conoscenza dei vincoli e delle risorse presenti nei differenti sistemi regolativi locali, la crescita esponenziale del fabbisogno di conoscenze necessarie alla gestione degli adempimenti legati all'apertura, a tutti i livelli, dei mercati di acquisto e di vendita di beni e servizi settoriali rappresentano elementi di scenario essenziali a definire la direzione di sviluppo della competenza individuata. Il costante aggiornamento della normativa in materia di impatto ambientale, sicurezza e lavoro spingono, inoltre, in direzione della acquisizione, a tutti i livelli della filiera professionale e gestionale aziendale, di una crescente capacità di interpretazione e di un uso virtuoso, e non solo vincolistico, della regolazione settoriale, anche al fine di individuare significativi, seppur magari solo temporanei, vantaggi competitivi.

Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della sicurezza aziendale

La protezione dei sistemi informatici (computer, reti di telecomunicazione, smartphone, ecc.) e dell'informazione in formato digitale da attacchi interni e, soprattutto, esterni all'azienda è una delle nuove frontiere dell'organizzazione aziendale. La competizione di mercato presuppone la capacità di accesso rapido ed efficace alle informazioni reperibili per tutti (velocità di acquisizione), di raccolta, stoccaggio/assemblaggio, di elaborazione. Va da sé che la protezione delle informazioni che diventano essenziali e vitali per la produzione e per la conservazione di eventuali vantaggi competitivi acquisiti (brevettistica, evoluzione parziale o totale di basi di dati, sistemi integrati, etc.) costituisca una dinamica essenziale che va opportunamente presidiata con specifiche competenze.

6.4. Le Unità/Figure Professionali coinvolte nel cambiamento

Le competenze elencate e descritte in precedenza sono state incrociate con le Unità Professionali, che il Gruppo degli esperti ha ritenuto essere quelle maggiormente coinvolte dal cambiamento di scenario. Questo significa che le competenze selezionate sono state osservate *al lavoro*, cioè, nelle specifiche implicazioni/configurazioni rilevate all'interno della singola Unità Professionale selezionata. Esse sono state, quindi, sistematizzate secondo un criterio di importanza relativa in relazione al peso effettivamente assunto nelle attività tipiche della professione descritta.

Si è deciso, cioè, di individuare, a partire dalla prospettiva di studio delineata, quale importanza potesse avere, in futuro, quella determinata competenza all'interno di quella specifica Unità Professionale.

Più in generale la scelta delle unità professionali ha seguito alcuni criteri:

rilevanza: quanto sono importanti e determinanti nei processi organizzativi e produttivi individuati dallo scenario prescelto;

coerenza: quali tra le UP possibili fossero le più interessate e coerenti con la direzione del cambiamento;

specificità: quali hanno una valenza specifica nello scenario (es. figure trasversali ai settori);

gerarchizzazione: tra le figure professionali che agiscono nella stessa dimensione produttiva e di specializzazione si sono scelte le figure gerarchicamente più importanti in considerazione della fertilità di un modo di ragionare per grappoli di competenze piuttosto che per livelli di specializzazione.

Di seguito l'elenco delle Unità Professionali[4] selezionate

1.2.1.2.0	Imprenditori e amministratori di grandi aziende che operano nell'estrazione dei minerali, nella manifattura, nella produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua e nella gestione dei rifiuti
1.2.2.2.0	Direttori e dirigenti generali di aziende che operano nell'estrazione dei minerali, nella manifattura, nella produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua e nelle attività di gestione dei rifiuti
1.2.3.3.0	Direttori e dirigenti del dipartimento vendite e commercializzazione
1.3.1.2.0	Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'estrazione di minerali, nella manifattura, nella produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua e nelle attività di gestione dei rifiuti
2.2.1.1.2	Ingegneri navali
2.2.2.1.1	Architetti
3.1.3.7.1	Disegnatori tecnici

[4] Le Unità Professionali sono famiglie di professioni. Al loro interno esistono più Figure Professionali/Professioni. Questa apparente ambiguità terminologica non crediamo modifichi la sostanza del nostro ragionamento. E' a partire, cioè, da famiglie professionali tendenzialmente omogenee per le loro caratteristiche generali che sono state individuate poi le specifiche Figure professionali state descritte nel Cap. 7.

Per favorire il processo di pesatura (indicatore numerico di cambiamento a fine colonna) che in maniera empirica misura l'intensità del cambiamento che caratterizza ogni singola UP, nella casella di incrocio fra UP e competenza professionale compare un *indicatore cromatico* che ne identifica il livello di importanza definito come:

- livello di importanza piuttosto elevato **(colore rosso Punti 4)**: per affrontare le modificazioni dei compiti professionali e degli obiettivi richiesti dalla professione, il soggetto non può fare a meno di possedere tali competenze in maniera approfondita;
- livello di media importanza **(colore verde Punti 3):** per affrontare le modificazioni dei compiti connessi alla UP e degli obiettivi richiesti dalla professione, il soggetto ha necessità di possedere immediatamente gli elementi di base di tali competenze la cui acquisizione e completa padronanza potrà essere dilazionata nel tempo ma comunque dovrà essere acquisita;
- livello di sufficiente importanza **(colore giallo Punti 2):** per affrontare le modifiche dei compiti connessi alla UP e degli obiettivi richiesti dalla professione, il soggetto ha necessità di possedere gli elementi di base che caratterizzano la competenza professionale soprattutto per una migliore comprensione e possibilità di interazione all'interno e all'esterno del posto di lavoro;
- rispetto alle caselle di incrocio in cui non sono indicati valori/cambiamenti di rilievo **(colore bianco Punti 1)** è necessario evidenziare che al momento il gruppo degli esperti ha ritenuto che quel tipo di competenza, per quella specifica professione, non sembra essere dotato di una rilevanza utile da segnalare.

Infine, il numero osservabile a fine riga esprime, la rilevanza di quella competenza nell'insieme UP selezionate. Quello a fine colonna la pesatura specifica della singola competenza all'interno dalla UP di riferimento

A partire da questo quadro di sintesi, le singole Unità/Figure Professionali individuate verranno studiate singolarmente (Cap. 7) per evidenziare, come indicato in precedenza, gli specifici percorsi di cambiamento da cui esse saranno coinvolte nel prossimo futuro.

Per ogni singola Figura Professionale verranno forniti:

- La definizione presente nel sistema informativo INAPP Professioni "Nomenclatura e classificazione delle unità professionali" che riguarda l'Unità professionale nel suo complesso, di cui la Figura Professionale individuata fa parte;
- l'elenco dei compiti e delle attività specifiche svolti dall'Unità Professionale, nella pratica lavorativa ordinaria[5] presenti come ulteriore informazione a corredo della descrizione;
- la tabella contenente le specifiche competenze individuate dall'analisi di scenario per quella Figura Professionale opportunamente pesate;

[5] Alcune di queste attività sono a volte non perfettamente centrate con quelle tipiche della Figura Professionale individuata a causa del suo peso relativo nella famiglia più ampia dell'Unità Professionale dove possono essere presenti professioni che hanno un peso percentuale più significativo che determina la presenza di quella specifica attività tra quelle ritenute più rilevanti per la Unità Professionale considerata.

- due ulteriori tabelle specifiche che descrivono i cambiamenti riguardanti le conoscenze e le skill (le prime 10) caratteristiche di quella Figura Professionale individuate dalla Survey realizzata da Isfol nel 2011 e presenti nel sistema alla Voce considerata.

Si procederà, quindi, alla riscrittura della declaratoria in una modalità utile a raccogliere gli elementi distintivi e salienti della ricognizione effettuata dal gruppo degli esperti. Ad essa seguirà una breve indicazione in forma tabellare sui compiti nuovi o innovati individuati all'interno dell'assetto professionale delineato.

Chiuderanno la descrizione le indicazioni salienti per il sistema dell'Education che trovano nel paragrafo 6.5 che segue una loro più ampia articolazione e sintesi ragionata.

Per ogni singola Figura Professionale verranno forniti:

- La definizione presente nel sistema informativo INAPP Professioni "Nomenclatura e classificazione delle unità professionali" che riguarda l'Unità professionale nel suo complesso, di cui la Figura Professionale individuata fa parte;
- l'elenco dei compiti e delle attività specifiche svolti dall'Unità Professionale, nella pratica lavorativa ordinaria[6] presenti come ulteriore informazione a corredo della descrizione;
- la tabella contenente le specifiche competenze individuate dall'analisi di scenario per quella Figura Professionale opportunamente pesate;
- due ulteriori tabelle specifiche che descrivono i cambiamenti riguardanti le conoscenze e le skill (le prime 10) caratteristiche di quella Figura Professionale individuate dalla Survey realizzata da Isfol nel 2011 e presenti nel sistema alla Voce considerata.

Si procederà, quindi, alla riscrittura della declaratoria in una modalità utile a raccogliere gli elementi distintivi e salienti della ricognizione effettuata dal gruppo degli esperti. Ad essa seguirà una breve indicazione in forma tabellare sui compiti nuovi o innovati individuati all'interno dell'assetto professionale delineato.

Chiuderanno la descrizione le indicazioni salienti per il sistema dell'Education che trovano nel capitolo 6.5 che segue una loro più ampia articolazione e sintesi ragionata.

[6] Alcune di queste attività sono a volte non perfettamente centrate con quelle tipiche della Figura Professionale individuata a causa del suo peso relativo nella famiglia più ampia dell'Unità Professionale dove possono essere presenti professioni che hanno un peso percentuale più significativo che determina la presenza di quella specifica attività tra quelle ritenute più rilevanti per la Unità Professionale considerata.

Tavola di incrocio tra le competenze individuate e le Unità professionali selezionate

Competenze selezionate	Molto importante	Importante	Poco importante	Ininfluente	1.2.1.2.0	1.2.2.2.0	1.2.3.3.0	1.3.1.2.0	2.2.1.1.2	2.2.2.1.1	3.1.3.7.1
Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo											
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti											
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari											
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali											
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari											
Essere in grado di selezionare le tecnologie più appropriate nella gestione e nello sviluppo dei processi produttivi aziendali											
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione											
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca											
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente											
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale											
Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali											
Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento											
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della sicurezza aziendale											

6.5. implicazioni per il sistema dell'istruzione e formazione

A partire dal 2013 il sistema nazionale dell'Education è stato attraversato da profondi mutamenti caratterizzati da percorsi di riforma che hanno modificato l'offerta formativa dell'istruzione tecnica e professionale pubblica (riforma dei curricula e dei profili di competenza in uscita più aderenti alle esigenze settoriali) e, a cascata, della formazione professionale (regionale). Da un punto di vista dell'evoluzione dei contenuti specifici, l'istruzione tecnica evolve verso una ricerca di specializzazioni curriculari che vanno incontro all'evoluzione delle strategie e delle tecniche di produzione nonché in direzione di una maggiore spendibilità dei titoli coerenti con le richieste delle imprese.

Istruzione Tecnica e Professionale

Nel caso del nostro settore, all'interno dell'Indirizzo tecnologico dell'istruzione tecnica (Istituti nautici) - Trasporti e Logistica (C2) e tra le articolazioni Costruzione del mezzo", Conduzione del mezzo" e Logistica la formazione di base si esplica, sostanzialmente, nell'area Costruzione del mezzo.

Come noto, coesistono all'interno degli Istituti nautici sia percorsi relativi alla "costruzione del mezzo" sia percorsi che portano all'acquisizione di titoli della tradizione nautica italiana delle professioni "a bordo" quali capitano di lungo corso, direttore di macchina che aprono più esplicitamente a specializzazioni da Accademia Navale.

Per quanto riguarda, invece l'istruzione professionale (ex IPSIA) l'evoluzione prevista dalla normativa sugli indirizzi (DL n.61 del 2017) vede come punto di approdo l'organizzazione di Istituti Professionali Manutenzione ed Assistenza Tecnica (I.P.M.A.T.) spesso collocati insieme agli Istituti Nautici all'interno di più ampi Istituti tecnici Superiori. La vocazione nautica di questi istituti appare complessivamente più debole che in passato, stante il superamento delle figure in uscita previste di Operatore del mare (triennale) e Tecnico del mare (bienni specialistico) previsti da vecchio ordinamento IPSIA.

Infatti, in una forma, in senso lato, concorrenziale sono le Regioni che, attraverso l'offerta formativa della Formazione professionale regionale finanziata dai Programmi Operativi Regionali offrono percorsi alternativi quali, ad esempio, quello operatore del mare e delle acque interne. Si tratta comunque di percorsi che abilitano all'esercizio di professioni esterne al settore di studio (personale imbarcato o dedito alla pesca).

Restano, comunque attivi, negli IPMAT i percorsi di qualifica triennali sulle quali innestare percorsi di formazione da IV e V anno che partono dagli indirizzi curriculari: 10 - manutenzione ed assistenza tecnica (Indirizzo); 11 - apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili; 12 - manutenzione dei mezzi di trasporto

Il miglioramento delle condizioni tecniche ed organizzative che favoriscono i passaggi tra il sistema di istruzione e quello di formazione (passerelle, percorsi integrati, riconoscimento incrociato di crediti e di competenze) consente, comunque, la costruzione di curricula molto flessibili che nascono dall'integrazioni di percorsi di studio svolti anche in organizzazioni della

formazione di natura differente (Scuole pubbliche, Agenzie formative e/o agenzie formative in regime di complementarietà)

Ciò premesso, la scommessa sulla sostenibilità nel tempo e sulla qualità di questi percorsi/processi, essenziali anche per le future sorti del settore, può essere vinta investendo, in primo luogo, sulla crescita delle competenze metodologiche e delle specializzazioni di coloro che svolgeranno la professione docente nel prossimo decennio, garantendo, per tale via, l'efficacia del futuro ricambio generazionale.

Per quanto riguarda i percorsi di alternanza scuola-lavoro da svolgere presso le aziende del settore essi dovranno nei prossimi anni essere:

- sempre più improntati ad una precoce socializzazione al lavoro dei giovani;
- sempre più sostenuti da forme di apprendimento *in situazione* dove sapere, saper essere e saper fare possano trovare una opportuna sintesi.

Apprendistato di I e II livello

i percorsi di formazione in Apprendistato di I e di II livello che nascono con la precisa caratterizzazione di un rafforzamento reciproco dei percorsi di formazione e lavoro dovrebbero, altresì, avere un'importanza crescente.

Essi mostrano, ad oggi, una loro intrinseca debolezza legata: i) alla difficoltà dell'impresa di percepirsi come soggetto attivo della formazione in entrata (impresa formativa); ii) alla prevalenza del ricorso alle differenti forme di apprendistato come strumento che favorisce soprattutto la fiscalità dell'impresa piuttosto che il percorso di valorizzazione del capitale umano aziendale.

Formazione Professionale e Formazione Continua

Dal punto di vista della formazione professionale regionale e della formazione continua promossa sia dagli Enti bilaterali sia dalle stesse aziende attraverso il ricorso a fornitori di mercato esperti, sarà necessario un salto di qualità che veda, come concomitanti, strategie per la formazione di base imprenditoriale, veicolata dall'affermarsi di nuovi paradigmi tecnologici e dell'Industria 4.0, a partire da connubio tra sensoristica e innovazione di materiali, tecniche di costruzione, domotica delle imbarcazioni, etc.

La tabella sottostante ci aiuta a comprendere come, se osservato da più versanti, il sistema di istruzione e formazione risponda e converga, attraverso una matrice di corrispondenze e passaggi coerente, in direzione di una visuale complessivamente unitaria del settore nautico e delle varie professioni attorno alle quali costruire la matrice di competenze tecniche di riferimento. Si evidenzia, altresì, in questa tabella una certa discontinuità orizzontale derivante dalla intrinseca debolezza dell'offerta di percorsi Diplomi IeFP.

Esempi di corrispondenze tra le offerte formative dei sistemi di istruzione e formazione dopo la riforma dei cicli

Aree economico professionali	Filiere produttive di riferimento per gli IFTS	Ambiti delle aree tecnologiche	Specializzazioni IFTS (esempi)	Indirizzi Istituti Tecnici	Indirizzi Istituti professionali	Diplomi di leFP	Qualifiche di leFP
Trasporti e logistica	Trasporti e logistica	2.1 Mobilità delle persone e delle merci	Tecniche per la conduzione di impianti tecnici navi Tecnico di progettazione e sviluppo di disegni per la filiera della nautica e della meccanica Tecnico Superiore per il disegno e la progettazione industriale nel settore della nautica da diporto	Indirizzo tecnologico Indirizzo Trasporti e Logistica (C2)	Indirizzo d) Manutenzione e assistenza tecnica	Nessuno in particolare	Operatore del montaggio e della manutenzione delle imbarcazioni da diporto Operatore alla riparazione dei veicoli a motore: indirizzo riparazioni parti e sistemi meccanici ed elettromeccanici del veicolo a motore Operatore meccanico Operatore del mare e delle acque interne

Fonte - Elaborazioni Ares 2.0 sull'evoluzione normative dei sistemi di istruzione e formazione dal 2013

Per quanto riguarda, infatti, quest'ultimo segmento (come evidenziato anche nella precedente tabella) si sottolinea l'assenza di uno specifico percorso di quarto anno di estrazione professionale nautico/cantieristico

Va evidenziato, inoltre, che insieme alle figure istituzionali già normate per legge e cioè:

- Operatore del montaggio e della manutenzione delle imbarcazioni da diporto,
- Operatore alla riparazione dei veicoli a motore: indirizzo riparazioni parti e sistemi meccanici ed elettromeccanici del veicolo a motore,
- Operatore meccanico,
- Operatore del mare e delle acque interne

la formazione professionale regionale è impegnata nell'offerta di formazione in relazione a differenti profili che rispondono, ai vari livelli, a specializzazioni professionali crescenti che prevedono come titoli di ingresso dalla terza media, alla laurea triennale.

Riportiamo a titoli di esempio nella tabella le figure professionali di riferimento.

Esempi di professioni supportate dall'offerta formativa della formazione professionale pubblica e privata

Titoli di accesso	Figure professionali (le più diffuse)
Formazione professionale di base e/o licenza media (Isced 2)	• aggiustatore meccanico nautico • allestitore nautico • meccanico motorista navale • carpentiere in legno • carpentiere in metallo addetto al montaggio scafo • operaio di assistenza a bordo • operatore subacqueo • saldatore navale • tubista navale • elettricista • arredatore
Diploma di scuola superiore o istruzione tecnica superiore (ISCED 3 o 4)	• capo barca (supervisore) • disegnatore nautico e navale • installatore/manutentore di impianti elettrici nautici • installatore/manutentore di impianti elettromeccanici ed elettronici nautici • installatore e manutentore di impianti idraulici e di condizionamento di bordo
Laurea, IFTS, ITS, (Isced 5)	• disegnatore navale - nautico • disegnatore di interni • progettista di scafo • progettista di arredamento • progettista di allestimento equipaggiamento

Fonte - Elaborazioni Ares 2.0.

Inoltre, come è lecito attendersi, i fabbisogni formativi legati alla specializzazione settoriale si svilupperanno, in due ambiti complanari, la formazione continua orientata al miglioramento degli assetti della produzione in ragione delle strategie di competitività (acquisizione di nuove competenze) e la formazione professionale e tecnica nonché quella di grado universitario e post-universitario.

In relazione ai fabbisogni professionali sarà, in futuro, altresì essenziale l'investimento ulteriore del sistema dell'Education proprio su professioni tecniche e di servizio sia di natura generalista (economico commerciali, marketing, amministrative, regolative, ingegneristiche e delle Supply chain, di comunicazione) sia di natura specialistica.

Si dovrà favorire l'avverarsi di esperienze formative, ora di nicchia, che potranno essere innestate all'interno di curricula più strutturati. A partire da queste e dalla loro effettiva rispondenza alle dinamiche del mercato interno e internazionale della nautica e della cantieristica, si potranno avviare percorsi orientati al consolidamento di veri e propri hub formativi completamente nuovi a partire da specifiche esigenze di natura aziendale e/o territoriale (es. distretti tecnologici, collaborazioni strutturate tra università e imprese del settore) nonché di più efficaci collaborazioni tra il mondo imprenditoriale e l'università (vedi avanti)

Formazione Terziaria - ITS e IFTS

Anche nella formazione terziaria (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore - IFTS, Istituti Tecnici Superiori - ITS e Universitaria) l'offerta formativa appare sufficientemente articolata. Per certo, essa andrà arricchita e specializzata nei prossimi anni da percorsi che dovranno essere sempre più coerenti con alcune delle derive settoriali più sfidanti, di natura tecnologica e di natura organizzativa.

Il sistema degli ITS parte da una ricchezza territoriale dell'offerta, ad oggi, come si diceva, mediamente sviluppata attorno ai territori che storicamente proseguono una tradizione sia nel campo della nautica e della cantieristica sia, più in generale, nelle professioni e nelle attività legate al mare.
Al momento nel nostro settore di studio l'investimento maggiore è su figure tecniche quali:

- Tecnico Superiore per il disegno e la progettazione industriale (nel settore della nautica da diporto)
- Tecnico Superiore per la produzione e manutenzione di mezzi di trasporto navale
- Tecnico Superiore per la Supervisione e l'Installazione di impianti di bordo
- Tecnico superiore per la produzione e l'installazione di apparati e sistemi di bordo
- Tecnico Superiore per la mobilità delle persone e delle merci
  - Conduzione del Mezzo Navale (Ufficiale di navigazione)
  - Gestione degli Apparati ed Impianti di Bordo (Ufficiale di macchina)
  - Gestione delle Attivita' a Servizio dei Passeggeri a Bordo delle Navi – Hospitality & Food Manager
- Tecnico Superiore per la gestione del cantiere navale
- Tecnico Superiore per la pianificazione e la gestione delle infrastrutture logistiche, dei trasporti e dell'info-mobilità
  - Gestione del porto e dei servizi turistici
  - Gestione delle infrastrutture logistiche e dei trasporti
- Tecnico Superiore per i servizi ai passeggeri
- Tecnico Superiore per la progettazione e realizzazione di arredo navale e nautico

Tali figure sono quelle certificate in esito ai percorsi offerti dai principali ITS presenti sul territorio nazionale[7]

Va da sé la necessità di un irrobustimento dell'offerta formativa che possa provenire da contributi di ricerca settoriali e/o aziendale, soprattutto di quelli legati al livello territoriale, opponendosi alla tendenza alla crescente polverizzazione e frammentazione sia delle imprese sia delle professioni di riferimento settoriale.

[7] Tra di essi: la Fondazione ITS – Mobilità Sostenibile Trasporti Marittimi di Torre Annunziata NA; la Fondazione ITS – Accademia Nautica dell'Adriatico di Trieste; la Fondazione Accademia Italiana Marina di Genova; l'Istituto Tecnico Superiore Fondazione G. Caboto – Scuola Superiore di Tecnologia per il Mare di Gaeta (LT), la Fondazione ITS-Mo.So.S. Accademia di specializzazione tecnica per la mobilità sostenibile e per il mare di Cagliari; l'Istituto Tecnico Superiore per la mobilità sostenibile I.S.Y.L. Italian Super Yacht Life di Viareggio (LU). Tutti questi Istituti fanno parte, peraltro, di una più ampia Rete ITS per la Mobilità sostenibile che raccoglie numerosi istituti che rilasciano titoli ad ampio spettro relativo alla logistica e la mobilità non solo in ambito navale

Temi portanti potranno essere: lo sviluppo della sensoristica di bordo, della domotica delle imbarcazioni, nonché in un'ottica di sostenibilità ambientale, la crescita di un percorso di natura tecnologica legato i) alle soluzioni tecniche legate alle motorizzazioni alternative (es. elettrico), ii) alla stampa 3D, iii) all'uso di nuovi materiali per la costruzione e l'allestimento delle imbarcazioni (soluzioni sull'uso dello spazio, delle specializzazioni in relazione al refitting, della manutenzione)

La presenza e la valorizzazione tra i formatori di esperti (fino al 50%) diretta espressione dell'impresa, dei settori di innovazione e di ricerca potranno rappresentare, altresì, un volano di crescita ulteriore dell'offerta degli ITS. Essi potranno sostenere la formazione nel *cambio di passo* in direzione dello sviluppo di una cultura tecnica, cultura che fatica ad affermarsi a pieno titolo lungo l'intero sistema di istruzione e formazione del nostro Paese.

Anche nel settore IFTS si registra una presenza di percorsi di uscita settoriali che potrebbero essere potenziati attraverso una più mirata e adeguata attività di networking locale che unisca imprese, centri di formazione, scuole, università e centri di ricerca.

Ad oggi i percorsi previsti negli IFTS (si citano alcuni esempi di corsi recenti) possono essere raccolti nei seguenti (più diffusi):

- Tecniche per la conduzione di impianti tecnici navi,
- Tecnico di progettazione e sviluppo di disegni per la filiera della nautica e della meccanica,
- Tecnico Superiore per il disegno e la progettazione industriale nel settore della nautica da diporto

Essi pur presentando un carattere generalista può essere sicuramente integrato con l'offerta di percorsi più pertinenti

Formazione Terziaria - Corsi di Laurea Triennale e specialistica

In questa visuale, per il sistema universitario e post-universitario, il futuro dell'Education, appare, al momento, fortemente legato all'offerta di corsi universitari specifici per il settore già ampiamente presenti e consolidati nel tempo.

A seguire la tabella degli indirizzi dei corsi di laurea universitari che possono sostenere, professioni, i vari livelli, interne al settore.

Corsi di laurea triennale o a ciclo unico	Riferimento
Disegno industriale (design del prodotto e della nautica)	L4
Ingegneria industriale Ingegneria Nautica (La Spezia)	L9
Scienze dell'architettura e scienze e tecniche dell'edilizia	L17
Scienze e tecnologie della navigazione	L28
Corsi di laurea Magistrale	
Architettura e Ingegneria edile Architettura (sottolineare vocazione nautica)	LM 4
Design	LM12
Ingegneria Navale	LM34

Si tratta, con tutta evidenza, di corsi di laurea che consentono l'esercizio di varie professioni tecniche, ingegneristiche e specialistiche in senso lato che possono essere "piegate" alle esigenze delle imprese.

A fianco a questi indirizzi più di natura tradizionale, diversamente ibridati rispetto a percorsi standard (si pensi alla figura dell'Architetto e/o di disegnatore Tecnico), si affacciano oggi nel panorama dell'offerta formativa universitaria, alcune proposte formative quali:

- Economia delle Aziende Marittime, della Logistica e dei Trasporti;
- Economia e Management Marittimo e Portuale

che, ad esempio, vanno a cogliere alcune delle complessità presenti nella relazione tra la dimensione della costruzione delle imbarcazioni, e la dimensione del management, della fornitura e della gestione di impresa.

A percorsi formativi "innovativi" per il settore andrebbero, con tutta evidenza, aggiunti quelli, non specifici del settore della nautica e/o della cantieristica, che possono, invece, trovare li opportune collocazioni nelle differenti filiere professionali.

Ci riferiamo alle ingegnerie elettroniche ed elettrotecniche, le ingegnerie dei materiali, le ingegnerie meccaniche specializzate per le motorizzazioni, le specializzazioni legate alla collocazione del prodotto in mercati esteri (marketing), la cybersecurity, al Project Management etc.).

Dottorati di ricerca e Master Universitari

Per quanto riguarda i dottorati di ricerca, oltre a quelli come Design navale nautico e di approfondimento dei percorsi già presenti nella Laurea specialistica di ingegneria navale, che si ripresentano nelle diverse annualità, in tempi più recenti, si è assistito ad un fiorire di iniziative favorite anche da percorsi misti tra Università e impresa, realizzati, in molti casi, attraverso specifici percorsi di Apprendistato di III livello.

Ad esempio, di sicuro interesse l'iniziativa di partenariato tra l'Università di Genova e e una grande azienda del settore per la promozione di 3 dottorati quali:

- studio dei rischi e delle tecniche di cybersecurity a bordo nave e nei siti produttivi;
- strategie e metodi per la riduzione del peso scafo in coerenza con i più recenti sviluppi delle normative per la costruzione delle navi;
- studio di strumenti e metodi di progettazione dei sistemi elettrici a bordo della nave.

che raccolgono notevoli elementi di novità, già presenti e innestati nel panorama dell'evoluzione delle modalità di produzione e organizzativa settoriale

Al momento si segnalano attività ricorsive relative a:

- Master architettura navale
- Master in Interior Design Navale e Nautico

- Master Universitario in Yacht Design
- Master in ingegneria offshore
- Master in ingegneria navale e l'oceano
- Master in Assicurazioni marittime e dei trasporti -

Alcuni di questi Master, come ad esempio il Master in ingegneria navale e l'oceano, sono offerti anche da Università straniere.

Non appare particolarmente rilevante la differenziazione tra I e II livello che, al momento, sembra rispondere, di fatto, ad una progettazione locale on demand, dei poli universitari proponenti

Di grande interesse in un'ottica di scenario appaiono, però, molte esperienze in corso e, in gran parte consolidate, a cavallo tra università e impresa che vengono promosse da enti territoriali che sposano le vocazioni tecnologiche locali con le opportunità messe a disposizione a livello delle istituzioni regionali e locali. Ne sono un esempio *Distretto Ligure delle Tecnologie Marine Scrl (DLTM)* così come il distretto (DITENAVE) nel Friuli Venezia Giulia. Esse, perlopiù, rispondono, a vario titolo, all'esigenza espressa dalle imprese di sviluppare il proprio potenziale in settori ad alto contenuto tecnologico nel comparto navale sia, quindi, nella cantieristica sia nella nautica da diporto.

Va, infine, tenuta in opportuna considerazione anche la Piattaforma Tecnologica Nazionale Marittima PTNM direttamente promossa dal MISE che ha lo scopo di mettere in connessione l'industria, il sistema ricerca e le amministrazioni in materia di ricerca, formazione e innovazione nel settore

Va da sé, come, nell'immaginare un arricchimento dell'offerta formativa si dovrebbe agire non perdendo di vista la ricchezza e la disarticolazione di tutta la catena di valore settoriale relativa se non proprio ad una formazione specifica ad una formazione tecnico specialistica di supporto e di integrazione: ambiente e prevenzione dei rischi, information technology, manufacturing, manutenzione, organizzazione industriale, controllo Qualità, supply chain sono i percorsi complanari da tenere in opportuna considerazione

va sottolineato come, l'innovazione, a tutti livelli (prodotto, processo, servizio, impianti, servizi) sarà sempre più organizzata attorno a processi e gruppi di lavoro fortemente orientati all'interdisciplinarietà e fondati su approcci di *cooperative learning* che scaturiscono da basi di conoscenza sempre più ampie e in continuo rinnovamento tematico e tecnico.

L'uso di nuovi materiali e di nuove tecnologie, la definizione di pratiche produttive sempre meno rischiose per l'ambiente e per la salute dovranno promuovere la crescita di un approccio fortemente orientato alla sostenibilità e alla sicurezza. La conoscenza incorporata nelle differenti professioni dovrà costruirsi, pertanto, sempre più, su una sviluppata collaborazione tra Università, Centri di ricerca e imprese, innestando quell'insieme di capacità e competenze di base comuni e interagenti facilitando, appunto, una ibridazione di pratiche e di saperi.

La formazione nel settore della Ricerca

In conclusione, come anche sottolineato nel Piano Nazionale della Ricerca 2021-2027 (PNR) si può sostenere come, nel prossimo futuro, vada, innanzitutto, superata la carenza di capitale umano con preparazione tecnico-scientifica laddove il 30% delle imprese italiane operanti nell'ambito della mobilità trovano in questa carenza un forte ostacolo all'innovazione con evidenti ricadute negative su tutto il futuro sistema delle professioni del Paese sul Paese.

Questo spinge anche in direzione di un cambiamento di rilievo nella formazione del personale che sarà utilizzato direttamente nel settore della ricerca attraverso il quale sarà dato impulso al settore della ricerca nel suo complesso (ricerca di base e applicata a livello di settore e di impresa)

A questo proposito, il PNR individua due azioni strategiche per formare, potenziare, e attrarre i migliori ricercatori, rendendoli protagonisti dell'innovazione e del trasferimento di conoscenza dal sistema della ricerca alla società e al mondo della produzione:

- migliorare la qualità della formazione alla ricerca e all'innovazione;
- promuovere attività di orientamento volte a studenti delle scuole secondarie per favorire la "*public awareness*" verso la mobilità sostenibile e le corrispondenti traiettorie di ricerca.

Queste strategie portano con sé la conseguente necessità di potenziare i percorsi di alta formazione, di promozione della trasversalità dei gruppi di ricerca e della collaborazione tra impresa e Università.

A questi percorsi va aggiunto un miglioramento dell'approccio più complessivo che riguarda la necessità di garantire una maggiore contiguità tra scuola/università e mondo del lavoro elevando la consapevolezza dei giovani in relazione alla importanza di questa triangolazione virtuosa

Un cambiamento in tal senso proprio dello stesso sistema della ricerca pubblica e privata potrà sostenere e, forse, garantire una crescente capacità delle imprese, anche di quelle più piccole, di rapportarsi all'innovazione, alla collaborazione, al *fare rete*, elementi di processo che dovrebbero essere sempre più considerati fattori di crescita aziendale e, a specchio, competenze professionali degli operatori del settore.

7. LE SCHEDE DELLE UNITÀ PROFESSIONALI

1.2.1.2.0 - Imprenditori e amministratori di grandi aziende che operano nell'estrazione dei minerali, nella manifattura, nella produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua e nella gestione dei rifiuti

Le professioni classificate in questa unità guidano imprese o organizzazioni che operano nei settori economici delle attività estrattive, manifatturiere, della fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, della fornitura di acqua delle reti fognarie e delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, classificati rispettivamente sotto le Sezioni B, C, D ed E della Classificazione delle attività economiche, direttamente come proprietari o per conto della proprietà, le rappresentano nei confronti di terze parti e, con il supporto di uno o più direttori che coordinano strutture dirigenziali, ne definiscono, pianificano, dirigono e coordinano le politiche, le strategie produttive e le attività, generalmente seguendo le direttive di un consiglio di amministrazione o di direzione a cui rispondono per le decisioni prese e i risultati ottenuti..

A fronte delle innovazioni e dei cambiamenti attesi che si prevede modificheranno, più o meno profondamente, le modalità specifiche in relazione all'esercizio effettivo delle professioni nel settore della Costruzione di navi e imbarcazioni, l'intero sistema delle competenze che caratterizzano ogni singola Unità Professionale sarà interessato da una sua propria evoluzione. La tabella che segue riepiloga, in forma sinottica, il quadro delle 13 competenze selezionate osservate, appunto, (pesatura) in relazione alla specifica Unità Professionale qui analizzata. Segue una tabella che, a partire dall'esito del percorso di ridefinizione delle competenze caratterizzanti la singola UP, ridefinisce, sinteticamente, i nuovi assetti professionali.

LE COMPETENZE DISTINTIVE DELLA PROFESSIONE E LA LORO PESATURA

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo	
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti	
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari	
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali	
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari	
Essere in grado di utilizzare i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dell'innovazione tecnologica applicata ai processi produttivi e di erogazione del servizio	
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione	
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca	
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale	
Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali	

Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della, sicurezza aziendale	

Legenda

Molto importante	Importante	Poco importante	Ininfluente

Le 13 competenze individuate come fondanti e, seppur in misura differenziata, caratterizzanti tutte le professioni, assumono, pertanto, una loro configurazione tipica all'interno di ogni Unità Professionale considerata. Il loro peso contribuisce a dare ad ognuna di esse una sua propria profilatura basata sulla rilevanza (alta, media, bassa o nulla) assunta dalle singole competenze individuate.

RIDEFINIZIONE DEGLI ASSETTI PROFESSIONALI

Le professioni appartenenti a questa Unità professionale sono caratterizzate dall'alta qualificazione del loro profilo in relazione ai processi fondamentali relativi alla definizione delle politiche aziendali e delle strategie dell'organizzazione che rappresentano o di cui, non di rado, sono proprietari. Il rafforzamento di competenze manageriali per comprendere e gestire i cambiamenti della domanda e dell'offerta di beni e servizi e per sviluppare nuovi business sarà centrato sulla crescita della capacità di relazionarsi con un insieme di figure di riferimento essenziali (stakeholder) per la crescita futura dell'impresa. Sarà, quindi, essenziale una più elevata sensibilità verso il sostegno e la promozione di relazioni interistituzionali, anche nel ruolo di rappresentanza legale dell'impresa, in differenti contesti di *decision e policy making*. Tale competenza dovrà coniugarsi allo sviluppo di rinnovate competenze sociali che supportino l'affermarsi progressivo della dimensione di collegialità dei processi decisionali.
Questo spingerà verso l'acquisizione di competenze che i) favoriscano la partecipazione attiva e consapevole in contesti caratterizzati da multiculturalità e multidisciplinarietà, ii) rafforzino la padronanza nel connettere e integrare i differenti aspetti della produzione di beni e servizi della propria azienda; iii) diano attenzione crescente ai processi aziendali (interni ed esterni) orientati allo sviluppo di una visuale fondata su nuova idea di sostenibilità ambientale. In sintesi, le professioni comprese nell'Unità Professionale sono chiamate ad investire sul miglioramento progressivo di tutte le competenze tipiche dei livelli apicali aziendali, anche in ragione di una aumentata complessità gestionale delle relazioni economiche interne ed esterne, di una accresciuta esposizione internazionale del settore, nonché dell'irruzione delle nuove tecnologie nei processi che caratterizzeranno in maniera spiccata i processi produttivi e organizzativi di impresa. Crescenti capacità di lavorare sotto pressione e in condizioni di aumentata competitività rendono, altresì, necessarie doti relative ad una efficace gestione del tempo al fine di migliorare l'acquisizione di informazioni utili ai processi decisionali in tempi brevi. La grande frammentazione dei mercati e la definizione di nuove catene di valore, la nascita di nuovi mercati, molti dei quali di nicchia, unita alla obsolescenza di molti ambiti/settori di mercato tradizionali, spingerà, infine, le professioni di questa Unità Professionale verso la crescita generalizzata delle conoscenze relative ai nuovi e differenti contesti produttivi e geografici che potranno caratterizzare sia i processi di delocalizzazione produttiva sia la nascita di alleanze economico finanziarie e di reti. Una attenzione crescente alla qualità del capitale umano e alla sua valorizzazione sarà necessaria per sostenere il potenziamento a tutto tondo della *vision* aziendale.

La tabella che segue individua, a sua volta, nella parte superiore, i principali compiti che caratterizzano la UP individuata, così come risultanti dall'Indagine Campionaria sulle professioni realizzata congiuntamente dall'Isfol (ora INAPP) e dall'Istat nel 2014.

La parte inferiore contiene, invece, il dettaglio delle indicazioni dei partecipanti al Tavolo in merito all'esistenza eventuale di compiti innovati rispetto a quelli già presenti e/o di compiti completamente nuovi.

<table>
<tr><th colspan="2">COMPITI ATTUALI</th></tr>
<tr><td colspan="2">

curare le pubbliche relazioni
pianificare gli investimenti o le strategie aziendali
controllare i dati sull'andamento della produzione
promuovere l'innovazione aziendale
gestire le operazioni finanziarie o gli investimenti
fornire direttive su come eseguire il lavoro o sulle caratteristiche del prodotto finale
curare i rapporti con gli istituti bancari
controllare o gestire la corretta applicazione delle norme sulla sicurezza
disporre la selezione e la formazione del personale
verificare i risultati
risolvere controversie o sovrintendere ai contenziosi
rappresentare legalmente l'azienda
fare proposte/esporre problematiche al consiglio d'amministrazione
redigere e controllare il bilancio

</td></tr>
<tr><th>COMPITI INNOVATI</th><th>COMPITI NUOVI</th></tr>
<tr><td>Pianificare gli investimenti o le strategie aziendali in coerenza con le politiche settoriali

Migliorare la conoscenza del prodotto per migliorare la propria capacità di orientamento sulle strategie aziendali

Contribuire efficacemente alla promozione di politiche di selezione e sviluppo del personale</td><td>Sostenere e promuovere relazioni interistituzionali e con i differenti stakeholder

Svolgere una costante opera di promozione di una cultura imprenditoriale ispirata alla sostenibilità ambientale alla qualità di processi, prodotti e servizi</td></tr>
</table>

Per quanto riguarda le conoscenze e le skill esse sono state analizzate per verificare la direzione assunta dal cambiamento anche in termini di incremento, mantenimento o diminuzione del peso di ognuna di esse, a partire da come sono attualmente declinate nella banca dati e relative alla Figura Professionale considerata.
Le due tabelle seguenti contengono le prime 10 conoscenze e le prime 10 skill così come risultanti dall'Indagine Campionaria citata. In alcuni casi esse sono più di 10 in ragione del fatto che si è scelto di utilizzare il 10° valore, che in alcuni casi può riguardare più una conoscenza o skill. L'ordine delle conoscenze e delle skill è determinato dal fattore importanza.

CONOSCENZE	IMPORTANZA	COMPLESSITA'
1. Impresa e gestione di impresa	88 ↑	82 ↑
2. Commercializzazione e vendita	82 →	73 →
3. Lingua italiana	80 →	69 →
4. Economia e contabilità	75 →	70 ↑
5. Lingua straniera	72 ↑	69 ↑
6. Gestione del personale e delle risorse umane	72 ↑	66 ↑
7. Servizi ai clienti e alle persone	71 ↑	66 ↑
8. Produzione e processo	65 →	59 ↑
9. Lavoro d'ufficio	55 ↓	62 ↓
10. Matematica	43 →	50 →
11. Informatica ed elettronica	N.D.	N.D.
SKILL	**IMPORTANZA**	**COMPLESSITA'**
1. Valutare e prendere decisioni	92 ↑	80 ↑
2. Gestire risorse finanziarie	91 ↑	82 ↑
3. Gestire il tempo	86 ↑	76 →
4. Parlare	85 →	75 →
5. Comprendere testi scritti	83 →	72 →
6. Senso critico	82 ↑	74 →
7. Ascoltare attivamente	80 ↑	70 ↑
8. Gestire risorse umane	80 ↑	75 ↑
9. Monitorare	78 ↑	70 ↑
10. Risolvere problemi complessi	78 ↑	67 ↑

Legenda

In molti casi sono indicate ulteriori conoscenze che i partecipanti al Tavolo hanno considerato come necessarie nel futuro scenario e non presenti tra le prime 10 individuate dall'Indagine. Non essendo già contenute nell'elenco scaturito dall'Indagine stessa, esse non sono state sottoposte ad una specifica pesatura (ND).

INDICAZIONI PER IL SISTEMA DELL'EDUCATION

I cambiamenti in relazione alle conoscenze e alle competenze previsti per le professioni che appartengono a questa Unità Professionale non possono prescindere dalla funzione manageriale da esse svolta. Tale funzione connota ampiamente le strategie e i metodi utilizzabili per migliorare la performance professionale e adeguarla ai compiti futuri, spostandone il *focus* (prevalentemente) sulla dimensione *on the job*. In questa specifica dimensione diventeranno possibili apprendimenti componibili e personalizzati a partire:

i) dallo scambio di esperienze *tra pari* sottesa alla partecipazione a Network professionali, commerciali e finanziari di livello nazionale, e soprattutto internazionale, che richiedono il potenziamento generalizzato di competenze relazionali;

ii) dal contatto crescente con ambienti interculturali e multiculturali che dovrà spingere anche in direzione di un arricchimento delle competenze linguistiche;

iii) dalla promozione diretta e dall'ampliamento di nuove aree commerciali o di nicchia, che richiedono una crescita sensibile delle proprie conoscenze della legislazione internazionale di settore, nonché di tutti gli elementi salienti e caratterizzanti (geopolitici, economici, culturali, finanziari) i nuovi contesti produttivi e distributivi nei quali si agirà.

È evidente, d'altro canto, che la formazione del Manager della cantieristica e della nautica, ai vari livelli/settori organizzativi aziendali, proprio in ragione delle sue peculiari caratteristiche che si innestano, per la gran parte, nella esperienza biografica e nel curriculum (peculiarità/unicità delle doti personali e professionali possedute), presenta un tasso elevato di flessibilità, variabilità e (anche) scarsa prevedibilità *ex ante*. Ciò premesso, è ampiamente possibile reperire presso le Università, Centri di Ricerca, Centri di Formazione di eccellenza di livello nazionale (e internazionale) opportunità formative adeguate e flessibili, a partire da Master di specializzazione, approfondimenti tematici *ad hoc*, opportunità di apprendimento a distanza, etc. Tali opportunità formative andranno, pertanto, innestate ed arricchite, come si diceva, da campi di applicazione e di sviluppo personale *on the job*, che ne costituiscono un prerequisito e un terreno di applicazione essenziali.

1.2.2.2.0- Direttori e dirigenti generali di aziende che operano nell'estrazione dei minerali, nella manifattura, nella produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua e nelle attività di gestione dei rifiuti

Le professioni classificate in questa categoria, nell'ambito delle imprese o organizzazioni che operano nei settori economici delle attività estrattive, manifatturiere, della fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, della fornitura di acqua delle reti fognarie e delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, classificati rispettivamente sotto le Sezioni B, C, D ed E della Classificazione delle attività economiche, programmano, dirigono e coordinano le attività inerenti la produzione di beni e di servizi dell'impresa o dell'organizzazione in cui operano e assicurano l'utilizzazione efficiente delle risorse a disposizione e il raggiungimento degli obiettivi produttivi prefissati

A fronte delle innovazioni e dei cambiamenti attesi che si prevede modificheranno, più o meno profondamente, le modalità specifiche in relazione all'esercizio effettivo delle professioni nel settore della Costruzione di navi e imbarcazioni, l'intero sistema delle competenze che caratterizzano ogni singola Unità Professionale sarà interessato da una sua propria evoluzione. La tabella che segue riepiloga, in forma sinottica, il quadro delle 13 competenze selezionate osservate, appunto, (pesatura) in relazione alla specifica Unità Professionale qui analizzata. Segue una tabella che, a partire dall'esito del percorso di ridefinizione delle competenze caratterizzanti la singola UP, ridefinisce, sinteticamente, i nuovi assetti professionali.

LE COMPETENZE DISTINTIVE DELLA PROFESSIONE E LA LORO PESATURA

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo	
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti	
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari	
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali	
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari	
Essere in grado di utilizzare i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dell'innovazione tecnologica applicata ai processi produttivi e di erogazione del servizio	
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione	
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca	
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale	
Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali	
Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della, sicurezza aziendale	

Legenda

Molto importante	Importante	Poco importante	Ininfluente

Le 13 competenze individuate come fondanti e, seppur in misura differenziata, caratterizzanti tutte le professioni, assumono, pertanto, una loro configurazione tipica all'interno di ogni Unità Professionale considerata. Il loro peso contribuisce a dare ad ognuna di esse una sua propria profilatura basata sulla rilevanza (alta, media, bassa o nulla) assunta dalle singole competenze individuate.

RIDEFINIZIONE DEGLI ASSETTI PROFESSIONALI
All'interno della funzione manageriale svolta, le professioni classificate in questa Unità sono chiamate a sostenere e a orientare i processi fondamentali che caratterizzeranno gli scenari futuri e che impatteranno sull'organizzazione aziendale (strategie, processi decisionali, attività, competenze, skill, conoscenze) nei prossimi anni. Il rafforzamento di competenze manageriali per comprendere e gestire i cambiamenti della domanda e dell'offerta di beni e servizi e per sviluppare nuovi business ottimizzando l'uso delle risorse a disposizione sarà centrato sulla crescita della capacità di relazionarsi con un insieme di figure di riferimento essenziali (stakeholders) per la crescita futura dell'impresa. Tale competenza dovrà coniugarsi allo sviluppo di competenze sociali che supportino l'affermarsi progressivo della dimensione di collegialità dei processi decisionali. La crescente frammentazione dei mercati e la rapida nascita di nuovi mercati, molti dei quali di nicchia, unita alla obsolescenza di molti ambiti/settori di mercato tradizionali, nonché alla forte concorrenza internazionale sui costi e sulla capacità di rispondere alle nuove e sfidanti esigenze della clientela spingerà verso la crescita generalizzata delle conoscenze relative ai nuovi e differenti contesti produttivi e geografici che potranno caratterizzare sia i processi di delocalizzazione produttiva sia la nascita di alleanze economico finanziarie e di reti. La capacità di visione e di produzione di strategie a medio e a lungo termine dovrà coniugarsi alla acquisizione progressiva di un approccio multiculturale ai problemi e alle relazioni, accompagnato da solide e crescenti basi di comunicazione in lingue straniere. La capacità di lavorare sotto pressione e in condizioni di competitività crescente rendono essenziali capacità decisionali sempre crescenti. Inoltre la figura professionale del Manager della Nautica sarà chiamata a i) migliorare la propria capacità definire e monitorare il raggiungimento degli obiettivi attraverso un migliore e più efficace approvvigionamento di informazioni salienti sui processi di lavoro e sui prodotti, ii) a dare il proprio contributo ad idee imprenditoriali innovative promuovendole adeguatamente, iii) svolgere costantemente un 'opera di promozione di una cultura imprenditoriale ispirata alla sicurezza sul lavoro, sostenibilità ambientale alla qualità di processi, prodotti e servizi, iv) presidiare progressivamente le funzioni relative alla selezione, la formazione e lo sviluppo del capitale umano.

La tabella che segue individua, a sua volta, nella parte superiore, i principali compiti che caratterizzano la UP individuata, così come risultanti dall'Indagine Campionaria sulle professioni realizzata congiuntamente dall'Isfol (ora INAPP) e dall'Istat nel 2014.
La parte inferiore contiene, invece, il dettaglio delle indicazioni dei partecipanti al Tavolo in merito all'esistenza eventuale di compiti innovati rispetto a quelli già presenti e/o di compiti completamente nuovi.

COMPITI ATTUALI
• fare proposte/esporre problematiche al consiglio d'amministrazione • definire e monitorare il raggiungimento degli obiettivi • scegliere strumenti, macchine o tecnologie • pianificare gli investimenti o le strategie aziendali • curare i rapporti con la società capo gruppo • tenere i rapporti con le organizzazioni sindacali • sviluppare prodotti

• eseguire controlli di gestione • controllare i costi di produzione • promuovere l'innovazione aziendale • controllare o gestire la corretta applicazione delle norme sulla sicurezza • curare i rapporti con soggetti o enti esterni e con le istituzioni • disporre la selezione e la formazione del personale • controllare e supervisionare i processi produttivi o le attività svolte

COMPITI INNOVATI	COMPITI NUOVI
Migliorare la capacità definire e monitorare il raggiungimento degli obiettivi attraverso un migliore e più efficace approvvigionamento di informazioni salienti sui processi di lavoro e sui prodotti Sviluppare prodotti e dare un contributo attivo alla innovazione dei processi Contribuire ad un costante ed efficace controllo e gestione delle norme sulla sicurezza Svolgere una costante opera di promozione di una cultura imprenditoriale ispirata alla sostenibilità ambientale alla qualità di processi, prodotti e servizi Presidiare le funzioni relative alla selezione, la formazione e lo sviluppo del capitale umano Intervenire a sostegno di strategie di miglioramento della sicurezza sul lavoro dell'impresa	Porre attenzione ad una maggiore e più efficace integrazione delle differenti professionalità e funzioni aziendali

Per quanto riguarda le conoscenze e le skill esse sono state analizzate per verificare la direzione assunta dal cambiamento anche in termini di incremento, mantenimento o diminuzione del peso di ognuna di esse, a partire da come sono attualmente declinate nella banca dati e relative alla Figura Professionale considerata.

Le due tabelle seguenti contengono le prime 10 conoscenze e le prime 10 skill così come risultanti dall'Indagine Campionaria citata. In alcuni casi esse sono più di 10 in ragione del fatto che si è scelto di utilizzare il 10° valore, che in alcuni casi può riguardare più una conoscenza o skill. L'ordine delle conoscenze e delle skill è determinato dal fattore importanza.

CONOSCENZE	IMPORTANZA		COMPLESSITA'	
1. Impresa e gestione di impresa	73	↑	72	↑
2. Produzione e processo	67	↑	65	↑
3. Economia e contabilità	60	→	55	→
4. Gestione del personale e delle risorse umane	59	↑	56	↑
5. Servizi ai clienti e alle persone	52	↑	54	↑
6. Lingua italiana	50	→	52	→
7. Lingua straniera	45	↑	45	↑
8. Lavoro d'ufficio	44	↓	45	↓
9. Matematica	39	→	45	→
11. Informatica ed elettronica	N.D.		N.D.	
SKILL	**IMPORTANZA**		**COMPLESSITA'**	
1. Valutare e prendere decisioni	77	↑	74	↑
2. Gestire risorse umane	72	↑	61	↑
3. Parlare	72	→	65	→
4. Gestire risorse finanziarie	70	→	67	→
5. Adattabilità	67	↑	62	↑
6. Scrivere	66	→	60	→
7. Negoziare	65	↑	61	↑
8. Monitorare	65	↑	63	↑
9. Ascoltare attivamente	63	↑	57	↑
10. Comprendere testi scritti	63	→	54	→

Legenda

In molti casi sono indicate ulteriori conoscenze che i partecipanti al Tavolo hanno considerato come necessarie nel futuro scenario e non presenti tra le prime 10 individuate dall'Indagine. Non essendo già contenute nell'elenco scaturito dall'Indagine stessa, esse non sono state sottoposte ad una specifica pesatura (ND).

INDICAZIONI PER IL SISTEMA DELL'EDUCATION

I cambiamenti in relazione alle conoscenze e alle competenze previsti per le professioni che appartengono a questa Unità Professionale non possono prescindere dalla funzione manageriale da esse svolta. Tale funzione connota ampiamente le strategie e i metodi utilizzabili per migliorare la performance professionale e adeguarla ai compiti futuri, spostandone il *focus* (prevalentemente) sulla dimensione *on the job*. In questa specifica dimensione diventeranno possibili apprendimenti componibili e personalizzati a partire:

i) dallo scambio di esperienze *tra pari* sottesa alla partecipazione a Network professionali, commerciali e finanziari di livello nazionale, e soprattutto internazionale, che richiedono il potenziamento generalizzato di competenze relazionali;

ii) dal contatto crescente con ambienti interculturali e multiculturali che dovrà spingere anche in direzione di un arricchimento delle competenze linguistiche;

iii) dalla promozione diretta e dall'ampliamento di nuove aree commerciali o di nicchia, che richiedono una crescita sensibile delle proprie conoscenze della legislazione internazionale di settore, nonché di tutti gli elementi salienti e caratterizzanti (geopolitici, economici, culturali, finanziari) i nuovi contesti produttivi e distributivi nei quali si agirà.

Inoltre, la conoscenza di dettaglio del layout organizzativo, dei prodotti offerti, nonché della loro collocazione effettiva nelle catene di valore nazionali e internazionali, delle tecniche per la valorizzazione adeguata del capitale umano, delle tecniche di lettura dei dati e delle informazioni relative ai differenti processi organizzativi aziendali rappresentano aree di investimento professionale da implementare a partire da una analisi del fabbisogno formativo.

Ciò premesso, è ampiamente possibile reperire presso le Università, Centri di Ricerca, Centri di Formazione di eccellenza di livello nazionale (e internazionale) opportunità formative adeguate e flessibili, a partire da Master di specializzazione, approfondimenti tematici *ad hoc*, opportunità di apprendimento a distanza, etc. Tali opportunità formative andranno, pertanto, innestate ed arricchite, come si diceva, da campi di applicazione e di sviluppo personale *on the job*, che ne costituiscono un prerequisito e un terreno di applicazione essenziali.

1.2.3.3.0 - Direttori e dirigenti del dipartimento vendite e commercializzazione

Le professioni classificate in questa unità definiscono, dirigono e coordinano le strategie di vendita, di commercializzazione e di distribuzione dei beni o dei servizi prodotti; ne definiscono i prezzi di mercato, gli sconti, le promozioni e gli incentivi da applicare.

A fronte delle innovazioni e dei cambiamenti attesi che si prevede modificheranno, più o meno profondamente, le modalità specifiche in relazione all'esercizio effettivo delle professioni nel settore della Costruzione di navi e imbarcazioni, l'intero sistema delle competenze che caratterizzano ogni singola Unità Professionale sarà interessato da una sua propria evoluzione. La tabella che segue riepiloga, in forma sinottica, il quadro delle 13 competenze selezionate osservate, appunto, (pesatura) in relazione alla specifica Unità Professionale qui analizzata. Segue una tabella che, a partire dall'esito del percorso di ridefinizione delle competenze caratterizzanti la singola UP, ridefinisce, sinteticamente, i nuovi assetti professionali.

LE COMPETENZE DISTINTIVE DELLA PROFESSIONE E LA LORO PESATURA

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo	
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti	
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari	
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali	
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari	
Essere in grado di utilizzare i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dell'innovazione tecnologica applicata ai processi produttivi e di erogazione del servizio	
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione	
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca	
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale	
Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali	
Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della, sicurezza aziendale	

Legenda

Molto importante	Importante	Poco importante	Ininfluente

Le 13 competenze individuate come fondanti e, seppur in misura differenziata, caratterizzanti tutte le professioni, assumono, pertanto, una loro configurazione tipica all'interno di ogni Unità Professionale considerata. Il loro peso contribuisce a dare ad ognuna di esse una sua propria profilatura basata sulla rilevanza (alta, media, bassa o nulla) assunta dalle singole competenze individuate.

RIDEFINIZIONE DEGLI ASSETTI PROFESSIONALI
All'interno della funzione direzionale svolta, le professioni classificate in questa Unità sono chiamate a sostenere e a orientare alcuni dei processi fondamentali che caratterizzeranno gli scenari futuri e che impatteranno sull'organizzazione aziendale (strategie, processi decisionali, attività, competenze, skill, conoscenze) nei prossimi anni. Esse dovranno, innanzitutto, essere in grado di comprendere in funzione di coordinamento e gestione, i processi relativi alla vendita, alla logistica, alla produzione al marketing e le loro interconnessioni. I cambiamenti attesi, legati a fattori di concorrenza e di internazionalizzazione, ma anche a fattori tecnologici e relazionali, spingeranno le professioni classificate in questa unità a mutare profondamente il loro approccio tradizionale. Esse saranno chiamate ad acquisire comportamenti costantemente orientati all' internazionalizzazione e all'intensificazione delle attività di networking in ragione del mantenimento della posizione aziendale nella catena di valore settoriale. Inoltre, dovranno acquisire la capacità di utilizzare al meglio i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dei processi aziendali. Essi costituiranno il supporto a percorsi di studio e di benchmarking della concorrenza orientati ad una spiccata visuale di *market intelligence*. Saranno sempre più impegnati nel supporto alle strategie di valorizzazione del capitale umano nonché verso una maggiore integrazione tra differenti modalità di offerta di servizi alla clientela a partire dal rafforzamento di canali basati sull'uso delle nuove tecnologie e strategie di personalizzazione della offerta. Essi potranno favorire l'organizzazione di reti di distribuzione e di collaborazione con fornitori stranieri all'interno di una rinnovata capacità di interpretare i segnali provenienti da clienti e da mercati di livello globale. Essenziale sarà, quindi, il possesso di competenze a sostegno della gestione di processi di natura interculturale e inter-funzionale, nonché e di competenze linguistiche di pregio. Queste ultime a sostegno dell'acquisizione anche competenze di self-management e di leadership da utilizzare nella gestione di gruppi di lavoro misti.

La tabella che segue individua, a sua volta, nella parte superiore, i principali compiti che caratterizzano la UP individuata, così come risultanti dall'Indagine Campionaria sulle professioni realizzata congiuntamente dall'Isfol (ora INAPP) e dall'Istat nel 2014.
La parte inferiore contiene, invece, il dettaglio delle indicazioni dei partecipanti al Tavolo in merito all'esistenza eventuale di compiti innovati rispetto a quelli già presenti e/o di compiti completamente nuovi.

COMPITI ATTUALI	
• definire strategie di vendita (offerte, promozioni, sconti, ecc.) • verificare i risultati • stabilire obiettivi di vendita • gestire i grandi clienti o i clienti direzionali • studiare la concorrenza • organizzare o gestire azioni di marketing • visitare o partecipare a fiere • controllare i dati sull'andamento delle vendite • controllare e supervisionare l'operato dell'ufficio commerciale • disporre la selezione e la formazione del personale • gestire le risorse finanziarie • coordinare la rete di vendita	
COMPITI INNOVATI	COMPITI NUOVI
Disporre la selezione e la formazione del personale allargando il setting di intervento nelle relazioni con altri fornitori di competenze (esterni) Studiare la concorrenza all'interno di una visuale di *market intelligence*	

Per quanto riguarda le conoscenze e le skill esse sono state analizzate per verificare la direzione assunta dal cambiamento anche in termini di incremento, mantenimento o diminuzione del peso di ognuna di esse, a partire da come sono attualmente declinate nella banca dati e relative alla Figura Professionale considerata.
Le due tabelle seguenti contengono le prime 10 conoscenze e le prime 10 skill così come risultanti dall'Indagine Campionaria citata. In alcuni casi esse sono più di 10 in ragione del fatto che si è scelto di utilizzare il 10° valore, che in alcuni casi può riguardare più una conoscenza o skill. L'ordine delle conoscenze e delle skill è determinato dal fattore importanza.

CONOSCENZE	IMPORTANZA		COMPLESSITA'	
1. Commercializzazione e vendita	77	→	74	→
2. Servizi ai clienti e alle persone	70	↑	65	↑
3. Impresa e gestione di impresa	68	↑	65	↑
4. Produzione e processo	64	↑	57	→
5. Lingua italiana	61	→	55	→
6. Lingua straniera	56	→	53	↑
7. Economia e contabilità	50	→	47	→
8. Lavoro d'ufficio	47	↓	54	↓
9. Gestione del personale e delle risorse	47	↑	44	↑
10. Comunicazione e media	40	↑	33	↑
11. Informatica ed elettronica	N.D.		N.D.	
SKILL	**IMPORTANZA**		**COMPLESSITA'**	
1. Parlare	79	→	70	→
2. Ascoltare attivamente	77	→	66	↑
3. Negoziare	75	↑	67	↑
4. Scrivere	71	→	62	→
5. Monitorare	70	→	65	→
6. Gestire il tempo	70	→	63	→
7. Comprendere testi scritti	69	↑	59	↑
8. Gestire risorse umane	67	↑	63	↑
9. Senso critico	67	→	59	→
10. Orientamento al servizio	67	→	59	→

Legenda

↑ Aumento → Uguaglianza ↓ Diminuzione

In molti casi sono indicate ulteriori conoscenze che i partecipanti al Tavolo hanno considerato come necessarie nel futuro scenario e non presenti tra le prime 10 individuate dall'Indagine. Non essendo già contenute nell'elenco scaturito dall'Indagine stessa, esse non sono state sottoposte ad una specifica pesatura (ND).

INDICAZIONI PER IL SISTEMA DELL'EDUCATION

I cambiamenti in relazione alle conoscenze e alle competenze previsti per le professioni che appartengono a questa Unità Professionale non possono prescindere dalla funzione manageriale da esse svolta. Tale funzione connota ampiamente le strategie e i metodi utilizzabili per migliorare la performance professionale e adeguarla ai compiti futuri, spostandone il *focus* (prevalentemente) sulla dimensione *on the job*. In questa specifica dimensione diventeranno possibili apprendimenti componibili e personalizzati a partire:

i) dallo scambio di esperienze *tra pari* sottesa alla partecipazione a Network professionali, commerciali e finanziari di livello nazionale, e soprattutto internazionale, che richiedono il potenziamento generalizzato di competenze relazionali;

ii) dal contatto crescente con ambienti interculturali e multiculturali che dovrà spingere anche in direzione di un arricchimento delle competenze linguistiche;

iii) dalla promozione diretta e dall'ampliamento di nuove aree commerciali o di nicchia, che richiedono una crescita sensibile delle proprie conoscenze della legislazione internazionale di settore, nonché di tutti gli elementi salienti e caratterizzanti (geopolitici, economici, culturali, finanziari) i nuovi contesti produttivi e distributivi nei quali si agirà.

iv) dalla conoscenza diretta e sempre più approfondita dei prodotti e dei processi realizzati all'interno dell'azienda che può favorire il potenziamento di strategie per la loro vendita e commercializzazione in nuovi mercati e/o rafforzando, altresì, il posizionamento in quelli di riferimento.

A tutto questo va aggiunta la necessità di acquisire nuove conoscenze e competenze utili allo sviluppo dei prodotti e dei servizi aziendali conseguenti alla apertura di nuovi spazi commerciali a cui si associa la necessità di una adeguata conoscenza delle regole di accesso a nuovi mercati etc.

Tali opportunità formative andranno, pertanto, innestate ed arricchite, come si diceva, da campi di applicazione e di sviluppo personale *on the job*, che ne costituiscono un prerequisito e un terreno di applicazione essenziali

1.3.1.2.0- Imprenditori e responsabili di piccole aziende che operano nell'estrazione di minerali, nella manifattura, nella produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua e nelle attività di gestione dei rifiuti

Le professioni classificate in questa categoria, nell'ambito delle imprese o organizzazioni che operano nei settori economici delle attività estrattive, manifatturiere, della fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, della fornitura di acqua delle reti fognarie e delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, classificati rispettivamente sotto le Sezioni B, C, D ed E della Classificazione delle attività economiche, definiscono, pianificano, implementano e gestiscono le politiche e le strategie di produzione e ne valutano i risultati; negoziano con i fornitori e i clienti, programmano e controllano l'uso efficiente delle risorse; reclutano personale e definiscono i processi di innovazione organizzativa e produttiva. Tali attività sono esercitate in imprese che dispongono di un apparato organizzativo semplice, che non prevede livelli intermedi di coordinamento (nessun direttore che coordina strutture dirigenziali) a supporto dell'imprenditore nella sua attività. Le professioni comprese in questa categoria possono essere saltuariamente impegnate nel processo materiale di produzione.

A fronte delle innovazioni e dei cambiamenti attesi che si prevede modificheranno, più o meno profondamente, le modalità specifiche in relazione all'esercizio effettivo delle professioni nel settore della Costruzione di navi e imbarcazioni, l'intero sistema delle competenze che caratterizzano ogni singola Unità Professionale sarà interessato da una sua propria evoluzione. La tabella che segue riepiloga, in forma sinottica, il quadro delle 13 competenze selezionate osservate, appunto, (pesatura) in relazione alla specifica Unità Professionale qui analizzata. Segue una tabella che, a partire dall'esito del percorso di ridefinizione delle competenze caratterizzanti la singola UP, ridefinisce, sinteticamente, i nuovi assetti professionali.

LE COMPETENZE DISTINTIVE DELLA PROFESSIONE E LA LORO PESATURA

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo	
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti	
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari	
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali	
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari	
Essere in grado di utilizzare i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dell'innovazione tecnologica applicata ai processi produttivi e di erogazione del servizio	
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione	
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca	
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale	

Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali	
Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della, sicurezza aziendale	

Legenda

Molto importante	Importante	Poco importante	Ininfluente

Le 13 competenze individuate come fondanti e, seppur in misura differenziata, caratterizzanti tutte le professioni, assumono, pertanto, una loro configurazione tipica all'interno di ogni Unità Professionale considerata. Il loro peso contribuisce a dare ad ognuna di esse una sua propria profilatura basata sulla rilevanza (alta, media, bassa o nulla) assunta dalle singole competenze individuate.

RIDEFINIZIONE DEGLI ASSETTI PROFESSIONALI

Nell'ottica di rispondere in maniera sempre più efficace alla estrema variabilità delle richieste della clientela, nonché di garantire la qualità dei prodotti e di utilizzare tecniche di produzione rispettose dell'ambiente e della sicurezza degli impianti e del lavoro, alle professioni inserite in questa Unità viene richiesto di migliorare significativamente l'intero set di competenze che caratterizzano il proprio profilo professionale. Fondamentali diventano le competenze a sostegno della costruzione di assetti produttivi e organizzativi fondati sull'interazione tra differenti snodi della catena delle responsabilità e sulla collaborazione di tipo verticale e orizzontale tra differenti funzioni aziendali (catena professionale/decisionale corta). La capacità di costruire condizioni di flessibilità della produzione per far fronte ad improvvise e cangianti esigenze tecnico-produttive spingono l'imprenditore a migliorare la propria conoscenza di prodotti e processi, nonché la capacità di acquisire set informativi e di utilizzarli rapidamente nei processi decisionali/produttivi richiesti. Essenziale sarà il presidio dell'innovazione di prodotto e di processo, delle attività di refitting, e di manutenzione nel tempo delle imbarcazioni, attività che possono consentire anche l'ampliamento dei margini di sviluppo nel tempo delle aziende. L'insieme di questi processi si sviluppa attorno al presidio e alla gestione dei cambiamenti degli assetti organizzativi aziendali e delle modalità di costruire alleanze, interfacciarsi con nuovi clienti, con differenti filiere di fornitori (reti). Le professioni che appartengono a questa Unità dovranno altresì, in un'ottica di lungo periodo e in relazione a strategie legate alla crescita/sviluppo della azienda nel tempo, investire in una crescente valorizzazione del capitale umano nonché essere proattivi verso il recepimento costante e creativo delle esigenze della clientela, anche nell'ottica dello sviluppo innovativo di prodotti e servizi. Una più elevata propensione alla partecipazione efficace in contesti multiculturali e multidisciplinari nonché la crescita delle capacità di promuovere e sostenere, sia i processi di filiera corta territoriali, sia quelli di internazionalizzazione degli assetti aziendali contribuiscono a rafforzare il background professionale su cui innestare un più completo e articolato cambio di paradigma della matrice delle competenze necessarie ad affrontare le sfide future. In questo contesto restano, infine, fondamentali sia gli aspetti di gestione coerente delle scelte tecnologiche aziendali che vanno presidiate con cura e attenzione crescente, sia il potenziamento delle competenze informatiche e linguistiche individuali che sostengono la crescita della *confidence* su nuovi comportamenti professionali. Non va trascurata, infine, la crescita progressiva della capacità di gestione di nuove modalità di comunicazione e di produzione *technology based* sia in relazione alla attività aziendale ordinaria sia in relazione ai più generali assetti tecnologici che potrebbero caratterizzare l'impresa in futuro. Fa da corollario a queste necessarie modifiche del profilo professionale anche il miglioramento della conoscenza della legislazione di settore di livello nazionale e internazionale.

La tabella che segue individua, a sua volta, nella parte superiore, i principali compiti che caratterizzano la UP individuata, così come risultanti dall'Indagine Campionaria sulle professioni realizzata congiuntamente dall'Isfol (ora INAPP) e dall'Istat nel 2014.
La parte inferiore contiene, invece, il dettaglio delle indicazioni dei partecipanti al Tavolo in merito all'esistenza eventuale di compiti innovati rispetto a quelli già presenti e/o di compiti completamente nuovi.

<table>
<tr><th colspan="2">COMPITI ATTUALI</th></tr>
<tr><td colspan="2">• definire modalità organizzative dell'impresa
• fornire direttive su come eseguire il lavoro o sulle caratteristiche del prodotto finale
• controllare la qualità del processo o del prodotto
• organizzare o gestire azioni di marketing
• gestire le questioni amministrative o finanziarie
• gestire o controllare la contabilità e gli adempimenti fiscali
• gestire e/o coordinare le risorse umane
• predisporre le attività di preparazione alla vendita (listini prezzi, i campionari, nuovi brevetti, ecc.)
• curare i rapporti con gli istituti bancari
• curare i rapporti con i fornitori
• controllare la logistica e la funzionalità degli impianti o dei macchinari
• supervisionare le attività di manutenzione
• ricercare e/o acquistare le materie prime
• controllare o gestire la corretta applicazione delle norme sulla sicurezza</td></tr>
<tr><th>COMPITI INNOVATI</th><th>COMPITI NUOVI</th></tr>
<tr><td>Procedere in maniera sistematica al rafforzamento della supervisione delle attività di manutenzione</td><td>Svolgere una costante opera di promozione di una cultura imprenditoriale ispirata alla sostenibilità ambientale</td></tr>
</table>

Per quanto riguarda le conoscenze e le skill esse sono state analizzate per verificare la direzione assunta dal cambiamento anche in termini di incremento, mantenimento o diminuzione del peso di ognuna di esse, a partire da come sono attualmente declinate nella banca dati e relative alla Figura Professionale considerata.
Le due tabelle seguenti contengono le prime 10 conoscenze e le prime 10 skill così come risultanti dall'Indagine Campionaria citata. In alcuni casi esse sono più di 10 in ragione del fatto che si è scelto di utilizzare il 10° valore, che in alcuni casi può riguardare più una conoscenza o skill. L'ordine delle conoscenze e delle skill è determinato dal fattore importanza.

CONOSCENZE		IMPORTANZA		COMPLESSITA'	
1.	Lingua italiana	76	→	58	→
2.	Impresa e gestione di impresa	75	↑	64	↑
3.	Produzione e processo	74	↑	59	↑
4.	Lavoro d'ufficio	72	→	55	→
5.	Commercializzazione e vendita	70	↑	56	↑
6.	Servizi ai clienti e alle persone	70	↑	59	↑
7.	Gestione del personale e delle risorse umane	70	↑	56	→
8.	Economia e contabilità	67	→	58	→
9.	Lingua straniera	64	↑	53	↑
10.	Matematica	50	→	45	→
11.	Informatica ed elettronica	N.D.		N.D.	
SKILL		**IMPORTANZA**		**COMPLESSITA'**	
1.	Valutare e prendere decisioni	85	→	74	↑
2.	Gestire risorse finanziarie	85	→	70	↑
3.	Parlare	81	→	68	→
4.	Comprendere testi scritti	79	→	62	↑
5.	Ascoltare attivamente	79	↑	65	↑
6.	Risolvere problemi complessi	79	↑	64	↑
7.	Gestire il tempo	78	↑	64	↑
8.	Adattabilità	76	↑	63	↑
9.	Senso critico	76	→	61	→
10.	Scrivere	75	→	59	→

Legenda

In molti casi sono indicate ulteriori conoscenze che i partecipanti al Tavolo hanno considerato come necessarie nel futuro scenario e non presenti tra le prime 10 individuate dall'Indagine. Non essendo già contenute nell'elenco scaturito dall'Indagine stessa, esse non sono state sottoposte ad una specifica pesatura (ND).

INDICAZIONI PER IL SISTEMA DELL'EDUCATION

In generale, le competenze richieste dalle professioni appartenenti a questa Unità Professionale corrispondono non tanto al possesso di titoli di studio certificati (diplomi, lauree, master, ecc.) quanto all'esperienza professionale *on the job* che caratterizza l'imprenditorialità del settore delle piccole imprese della nautica e della cantieristica.

La domanda di formazione è molto ampia e articolata, al limite del *caso per caso*. Sulla capacità di risposta a questa domanda di formazione si gioca, come è facile supporre, l'effettiva crescita del settore e .il suo posizionamento nazionale, internazionale almeno per quanto riguarda le imprese di piccola dimensione che rappresentano una fetta articolata e consistente della base

produttiva del settore. Crediamo, quindi, che nel caso dei piccoli imprenditori la scelta della formazione *on the job* si configuri come una scelta preferenziale (seppur non esclusiva) che dovrà assumere strategie sue proprie legate, da una parte, alla fortissima esigenza di personalizzazione dei fabbisogni formativi e, dall'altra, alla necessità di approntare metodologie formative *ad hoc* flessibili, di breve durata, capaci di rispondere rapidamente e in maniera efficace a quella domanda. Ad oggi il mercato della formazione e le istituzioni formative pubbliche e private non presenta una gamma di opzioni/prodotti già capaci di rispondere alla specifica domanda proveniente da queste professioni se si eccettuano le professioni ingegneristiche sia specifiche (navali), sia gestionali. Andrebbero previsti, quindi, ove possibile, specifici momenti formativi, eventualmente attraverso la proposta di corsi di formazione a distanza e/o di accompagnamento *on the job* sui principali ambiti che caratterizzano la produzione e le vocazioni delle singole imprese, anche in considerazione della scarsa diponibilità, stanti le modalità prevalenti di esercizio professionale, ad aderire ad iniziative formative *time consuming*. L'analisi dei fabbisogni formativi del settore ricalca, peraltro, ampiamente i fabbisogni formativi dei piccoli imprenditori seppur osservate da un punto di vista del loro contenuto non solo informativo ma soprattutto di supporto alla diffusione di conoscenze e competenze per l'imprenditorialità.

Ciò premesso, è ampiamente possibile reperire presso le Università, Centri di Formazione di eccellenza di livello nazionale (e internazionale) proposte formative adeguate e flessibili, a partire da Master di specializzazione, approfondimenti tematici *ad hoc*, forme di apprendimento a distanza, etc. o, comunque, da esperienze formative in relazione al titolo di studio posseduto caratterizzate da un "irrobustimento" a tutto campo sul versante delle caratteristiche dei nuovi mercati di vendita e commercializzazione e su quello delle nuove frontiere tecnologiche di supporto a tali processi. Tali opportunità formative andranno, pertanto, innestate ed arricchite, come si diceva, da campi di applicazione e di sviluppo personale *on the job*, che ne costituiscono un prerequisito e un terreno di applicazione essenziali.

2.2.1.1.2- Ingegneri navali

Le professioni comprese in questa unità conducono ricerche ovvero applicano le conoscenze esistenti nel campo della meccanica per disegnare, progettare e controllare funzionalmente, per produrre e manutenere mezzi di trasporto marini e le parti meccaniche dei relativi sistemi di propulsione e di produzione di energia. Sovrintendono e dirigono tali attività, conducono ricerche e studi sulle caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati e dei loro processi di produzione.

A fronte delle innovazioni e dei cambiamenti attesi che si prevede modificheranno, più o meno profondamente, le modalità specifiche in relazione all'esercizio effettivo delle professioni nel settore della Costruzione di navi e imbarcazioni, l'intero sistema delle competenze che caratterizzano ogni singola Unità Professionale sarà interessato da una sua propria evoluzione. La tabella che segue riepiloga, in forma sinottica, il quadro delle 13 competenze selezionate osservate, appunto, (pesatura) in relazione alla specifica Unità Professionale qui analizzata. Segue una tabella che, a partire dall'esito del percorso di ridefinizione delle competenze caratterizzanti la singola UP, ridefinisce, sinteticamente, i nuovi assetti professionali.

LE COMPETENZE DISTINTIVE DELLA PROFESSIONE E LA LORO PESATURA

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo	
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti	
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari	
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali	
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari	
Essere in grado di utilizzare i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dell'innovazione tecnologica applicata ai processi produttivi e di erogazione del servizio	
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione	
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca	
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale	
Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali	
Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della, sicurezza aziendale	

Legenda

Molto importante	**Importante**	**Poco importante**	**Ininfluente**

Le 13 competenze individuate come fondanti e, seppur in misura differenziata, caratterizzanti tutte le professioni, assumono, pertanto, una loro configurazione tipica all'interno di ogni Unità Professionale considerata. Il loro peso contribuisce a dare ad ognuna di esse una sua propria profilatura basata sulla rilevanza (alta, media, bassa o nulla) assunta dalle singole competenze individuate.

RIDEFINIZIONE DEGLI ASSETTI PROFESSIONALI
L'Ingegnere navale progetta, dimensiona e calcola le grandezze utili alla realizzazione di mezzi di trasporto marini in relazione alle differenti varietà e dimensioni, sovraintende alla costruzione di nuove navi, alla riparazione di quelle già "in mare", alla loro trasformazione (refitting) e/o demolizione; mette a punto soluzioni ottimali per la sistemazione dei sistemi di propulsione e di generazione di energia delle imbarcazioni, nonché progetta le strutture fisse o galleggianti per lo sfruttamento delle risorse marine La realizzazione di questi compiti all'interno della evoluzione del paradigma tecnologico di riferimento e all'interno di una differente configurazione della competizione interna e internazionale porterà l'ingegnere navale a migliorare la propria capacità di utilizzo degli strumenti a supporto delle sue funzioni di progettazione, di acquisizione delle informazioni di monitoraggio dei processi. Inoltre, consentirà anche di rafforzare la funzione di interfaccia con le altre ingegnerie che intervengono, a vari livelli, nel processo produttivo I rilievi, i calcoli o le misurazioni, nonché la verifica della rispondenza dei progetti ai contratti saranno svolti ricorrendo all'utilizzo di software e hardware sempre più rispondenti alla customizzazione di prodotti e processi. L'Ingegnere navale, altresì, controlla l'efficacia dei piani di manutenzione, nonché apporta miglioramenti agli impianti, accerta la conformità del lavoro agli standard di qualità, controlla e gestisce la corretta applicazione dei requisiti normativi sulla sicurezza del prodotto nave. L'elevata esposizione internazionale del settore spinge, altresì, l'ingegnere navale all'acquisizione di informazioni *market oriented* che mettano a disposizione strategie competitive basate sull'efficienza e l'innovazione di processo e di prodotto. La vocazione ambientalista delle nuove strategie di sviluppo del settore porta, altresì, l'Ingegnere navale ad interfacciarsi con esperti e tecnici relativamente all'utilizzo di energie alternative anche in un'ottica di progettazione di allocazioni miste (o alternative) delle motorizzazioni delle imbarcazioni. Procede personalmente, e in collaborazione con altre figure, alla scelta dei materiali e redige la modulistica di certificazione (regolazioni, etc.). Una forte vocazione alla comunicazione interculturale e inter-funzionale consentirà all'Ingegnere navale di interfacciarsi ad altre professioni in contesti nuovi e fortemente competitivi nonché al lavoro di squadra, all'interno del quale svolge, molto spesso, la funzione di responsabile e di leader È quindi predisposto ai rapporti interpersonali, sa negoziare le decisioni e accettare critiche e obiezioni. È sempre più in grado di pianificare le scadenze (time management), sa prendere decisioni, riconoscere i problemi e arginare gli imprevisti. Aggiorna costantemente la propria formazione partecipando al dibattito scientifico, a conferenze, convegni e seminari. Essenziale la sua conoscenza del contesto legislativo normativo e regolativo nazionale, europeo e internazionale che supporta anche la competizione delle soluzioni e della brevettistica nei differenti contesti internazionali. Infine, assumerà valore crescente la capacità di trasferimento puntuale, all'interno e all'esterno del contesto aziendale, delle conoscenze e delle specifiche tecniche relative ai prodotti/processi progettati.

La tabella che segue individua, a sua volta, nella parte superiore, i principali compiti che caratterizzano la UP individuata, così come risultanti dall'Indagine Campionaria sulle professioni realizzata congiuntamente dall'Isfol (ora INAPP) e dall'Istat nel 2014.
La parte inferiore contiene, invece, il dettaglio delle indicazioni dei partecipanti al Tavolo in merito all'esistenza eventuale di compiti innovati rispetto a quelli già presenti e/o di compiti completamente nuovi.

<table>
<tr><th colspan="2">COMPITI ATTUALI</th></tr>
<tr><td colspan="2">• predisporre perizie (per tribunali, imprese, ecc.)
• ricercare o scegliere le attrezzature e i materiali
• partecipare al dibattito scientifico (conferenze, convegni, seminari, ecc.)
• redigere e controllare i piani di manutenzione
• controllare o gestire la corretta applicazione delle norme sulla sicurezza
• progettare mezzi di trasporto marini e le relative parti meccaniche
• verificare la conformità agli standard e compilare l'apposita modulistica di certificazione
• verificare la rispondenza dei progetti ai contratti
• effettuare rilievi, calcoli o misurazioni
• apportare migliorie agli impianti</td></tr>
<tr><th>COMPITI INNOVATI</th><th>COMPITI NUOVI</th></tr>
<tr><td>Potenziare le attività di ricerca e di scelta dei materiali e delle attrezzature nonché dei software di supporto

Verificare la conformità agli standard

Compilare l'apposita modulistica di certificazione (regolazione, etc.)</td><td>Svolgere una costante opera di promozione di un approccio professionale fortemente orientato alla sostenibilità ambientale</td></tr>
</table>

Per quanto riguarda le conoscenze e le skill esse sono state analizzate per verificare la direzione assunta dal cambiamento anche in termini di incremento, mantenimento o diminuzione del peso di ognuna di esse, a partire da come sono attualmente declinate nella banca dati e relative alla Figura Professionale considerata.

Le due tabelle seguenti contengono le prime 10 conoscenze e le prime 10 skill così come risultanti dall'Indagine Campionaria citata. In alcuni casi esse sono più di 10 in ragione del fatto che si è scelto di utilizzare il 10° valore, che in alcuni casi può riguardare più una conoscenza o skill. L'ordine delle conoscenze e delle skill è determinato dal fattore importanza.

CONOSCENZE	IMPORTANZA	COMPLESSITA'
1. Ingegneria e tecnologia	86	78
2. Progettazione tecnica	77	71
3. Lingua straniera	75	59
4. Matematica	73	70
5. Fisica	73	67
6. Lingua italiana	71	62
7. Produzione e processo	66	58
8. Meccanica	58	61
9. Servizi ai clienti e alle persone	57	53
10. Lavoro d'ufficio	50	50
11. Informatica ed elettronica	N.D.	N.D.
SKILL	**IMPORTANZA**	**COMPLESSITA'**
1. Scrivere	87	72
2. Comprendere testi scritti	86	75
3. Senso critico	82	69
4. Ascoltare attivamente	80	71
5. Risolvere problemi complessi	78	71
6. Gestire il tempo	77	70
7. Parlare	76	68
8. Capacità di analisi	75	70
9. Matematica	73	74
10. Valutare e prendere decisioni	71	67

Legenda

In molti casi sono indicate ulteriori conoscenze che i partecipanti al Tavolo hanno considerato come necessarie nel futuro scenario e non presenti tra le prime 10 individuate dall'Indagine. Non essendo già contenute nell'elenco scaturito dall'Indagine stessa, esse non sono state sottoposte ad una specifica pesatura (ND).

INDICAZIONI PER IL SISTEMA DELL'EDUCATION

La figura professionale dell'Ingegnere Navale continua a rappresentare uno dei pilastri essenziali per la tenuta e lo sviluppo della competitività del settore. L'offerta formativa delle Università sviluppatasi nel secolo scorso
i) attorno alla competitività indiscussa della cantieristica e della nautica italiana in campo internazionale;
ii) in ambiti locali caratterizzati da reti di relazioni professionali che hanno favorito il mantenimento di questa supremazia si trova ad affrontare le sfide promosse dall'affermarsi progressivo di nuovi paradigmi tecnologici. Conseguenze evidenti sono rinvenibili nello sviluppo di ambiti produttivi e organizzativi che nascono all'interno di nuove strategie

produttive orientate alla sostenibilità ambientale, alla forte differenziazione e personalizzazione degli equipaggiamenti e quindi di un doppio movimento verso la flessibilità e l'efficienza innovativa delle soluzioni costruttive adottate.
L'offerta universitaria in relazione alla formazione di base e specialistica della figura professionale dell'Ingegnere navale dovrà, pertanto, tenere presenti queste nuove frontiere. Inoltre, la necessità di collaborazione tra differenti specializzazioni (esperti del design, dell'elettronica, della meccanica, della analisi dei dati provenienti dalla sensoristica 4.0, dell'utilizzo di nuovi materiali) spinge la figura dell'ingegnere navale ad acquisire competenze tecniche, e trasversali che consentano la collaborazione e l'ibridazione di saperi tecnici funzionali alla domanda proveniente da esigenze nuove e sfidanti da parte della clientela. Questo fabbisogno potrà essere soddisfatto anche attraverso una offerta mirata degli Atenei, in collaborazione con il sistema della ricerca e delle imprese, in direzione di specializzazioni *ad hoc* (Master di I e II livello, Dottorati) sensibili alla domanda di mercato e ai trend di innovazione attesi. Essenziale sarà, infatti, l'investimento formativo in quei contesti già attivi in tal senso (Distretti tecnologici e iniziative formative inter-ateneo). Infine, assumerà sempre maggior peso l'azione di rafforzamento delle competenze in tutti gli ambiti di integrazione tra i saperi tecnici e quelli gestionali

2.2.2.1.1- Architetti

Le professioni comprese in questa unità conducono ricerche ovvero applicano le conoscenze esistenti in materia di design, pianificazione, conservazione e restauro, progettazione, costruzione e manutenzione di opere civili e di siti industriali. Ne disegnano e progettano la forma, gli interni e i loro arredamenti; disegnano mezzi di trasporto e altri beni prodotti su scala industriale curandone gli aspetti funzionali, simbolici ed estetici; conducono ricerche sulle caratteristiche tecnologiche di particolari materiali e processi; definiscono e progettano standard e procedure per garantire la funzionalità e la sicurezza delle strutture. Sovrintendono e dirigono tali attività.

A fronte delle innovazioni e dei cambiamenti attesi che si prevede modificheranno, più o meno profondamente, le modalità specifiche in relazione all'esercizio effettivo delle professioni nel settore della Costruzione di navi e imbarcazioni, l'intero sistema delle competenze che caratterizzano ogni singola Unità Professionale sarà interessato da una sua propria evoluzione. La tabella che segue riepiloga, in forma sinottica, il quadro delle 13 competenze selezionate osservate, appunto, (pesatura) in relazione alla specifica Unità Professionale qui analizzata. Segue una tabella che, a partire dall'esito del percorso di ridefinizione delle competenze caratterizzanti la singola UP, ridefinisce, sinteticamente, i nuovi assetti professionali.

LE COMPETENZE DISTINTIVE DELLA PROFESSIONE E LA LORO PESATURA

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo	
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti	
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari	
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali	
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari	
Essere in grado di utilizzare i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dell'innovazione tecnologica applicata ai processi produttivi e di erogazione del servizio	
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione	
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca	
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale	
Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali	
Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della, sicurezza aziendale	

Legenda

Molto importante	**Importante**	**Poco importante**	**Ininfluente**

Le 13 competenze individuate come fondanti e, seppur in misura differenziata, caratterizzanti tutte le professioni, assumono, pertanto, una loro configurazione tipica all'interno di ogni Unità Professionale considerata. Il loro peso contribuisce a dare ad ognuna di esse una sua propria profilatura basata sulla rilevanza (alta, media, bassa o nulla) assunta dalle singole competenze individuate.

RIDEFINIZIONE DEGLI ASSETTI PROFESSIONALI
Le professioni appartenenti a questa Unità professionale si caratterizzano per il ruolo strategico da esse svolte in questa fase caratterizzata dal cambiamento del paradigma tecnologico da una parte, e dall'utilizzo efficace delle nuove tecnologie e delle nuove opportunità da esse offerte in materia di funzionalità, sicurezza del prodotto ed efficienza dall'altra; tali nuove tecnologie necessitano, peraltro, di essere interfacciate con la complessità proveniente da una crescente richiesta di personalizzazione di prodotti e servizi. L'architetto sarà chiamato, pertanto, all'irrobustimento di tutta la filiera sia delle proprie competenze di natura tecnica (uso del software, capacità di lettura e interpretazione dei dati, uso delle tecnologie per il disegno customizzato) sia di quelle di natura stilistica maggiormente legate al design e al gusto del cliente. La competizione internazionale, soprattutto nel settore delle grandi imbarcazioni, nonché delle piccole imbarcazioni si snoda sulla capacità di rispondere ad esigenze di personalizzazione dei prodotti, al limite dell'unicità estetica e stilistica. Tali urgenze di personalizzazione vanno, altresì, gestite coniugando, ed in questo l'architetto è chiamato ad uno sforzo di re-skilling essenziale, la concezione estetica, il proprio *senso del bello* di cui il cliente/armatore è portatore unico, con l'efficienza tecnica e l'innovazione richieste dalle ingegnerie, componenti essenziali per la definitiva fidelizzazione del cliente. Questo presuppone il presidio di tutti i processi costituitivi essenziali della produzione delle imbarcazioni. Lo sviluppo delle attività di refitting, inoltre, introduce nuove esigenze relative non solo alla capacità di revisione del layout dell'arredo e delle funzioni di comfort interne all'imbarcazione, ma va in direzione della definizione più precisa di una nuova concezione del mix antico/ moderno con l'innesto di nuovi materiali assemblati in una logica originale caratterizzata da una crescente ibridazione con assetti di pregio di vecchia generazione. L'architetto è, altresì, chiamato a potenziare le proprie competenze in materia di i) supporto all'ufficio commerciale, ii) miglioramento della gestione della correttezza tecnica dell'integrazione tra arredamento e struttura, iii) definizione e controllo della documentazione e la certificazione di aree pubbliche cabine e catering; iv) gestione efficace del rapporto diretto con l'armatore (cliente). Va da sé che queste competenze tecniche devono essere accompagnate ulteriormente da competenze di natura trasversale quali: la capacità di gestire relazioni in contesti interculturali e interprofessionali, la capacità di lavorare in gruppo, la capacità di espressione nelle principali lingue veicolari, la capacità di self e time management nonché quelle di ascolto delle esigenze del cliente essenziali per una riduzione dei tempi e dei costi relativi alla produzione delle imbarcazioni.

La tabella che segue individua, a sua volta, nella parte superiore, i principali compiti che caratterizzano la UP individuata, così come risultanti dall'Indagine Campionaria sulle professioni realizzata congiuntamente dall'Isfol (ora INAPP) e dall'Istat nel 2014.
La parte inferiore contiene, invece, il dettaglio delle indicazioni dei partecipanti al Tavolo in merito all'esistenza eventuale di compiti innovati rispetto a quelli già presenti e/o di compiti completamente nuovi.

COMPITI ATTUALI[8]	
• effettuare rilievi, calcoli o misurazioni • progettare, costruire e manutenere opere civili e siti industriali • dirigere i lavori e fare sopralluoghi presso i cantieri • coordinare e progettare standard e procedure per garantire la sicurezza delle strutture • condurre ricerche sulle caratteristiche tecnologiche dei materiali o studi di fattibilità • condurre interventi di restauro o recupero architettonico • fornire consulenze specialistiche (in merito a sicurezza, stime catastali, compravendite, sostenibilità, materiali edili, ecc.) • progettare opere architettoniche	
COMPITI INNOVATI	COMPITI NUOVI
	Supportare l'ufficio commerciale Definire e identificare i nuovi materiali (arredo e pittura) Definire e sistemare i componenti di arredamento Migliorare la gestione della correttezza tecnica dell'integrazione tra arredamento e struttura Definire e controllare la documentazione e la certificazione di aree pubbliche cabine e catering Potenziare la costante tenuta del rapporto diretto con l'armatore (cliente)

Per quanto riguarda le conoscenze e le skill esse sono state analizzate per verificare la direzione assunta dal cambiamento anche in termini di incremento, mantenimento o diminuzione del peso di ognuna di esse, a partire da come sono attualmente declinate nella banca dati e relative alla Figura Professionale considerata.

Le due tabelle seguenti contengono le prime 10 conoscenze e le prime 10 skill così come risultanti dall'Indagine Campionaria citata. In alcuni casi esse sono più di 10 in ragione del fatto che si è scelto di utilizzare il 10° valore, che in alcuni casi può riguardare più una conoscenza o skill. L'ordine delle conoscenze e delle skill è determinato dal fattore importanza.

[8] Le integrazioni si riferiscono alla professione di architetto in ambito cantieristico nautico

CONOSCENZE	IMPORTANZA		COMPLESSITA'	
1. Edilizia e costruzioni	97	→	84	↑
2. Progettazione tecnica	81	↑	80	↑
3. Lingua italiana	68	→	60	→
4. Matematica	64	↑	62	↑
5. Ingegneria e tecnologia	60	↑	62	↑
6. Legislazione e istituzioni	55	↑	54	↑
7. Produzione e processo	55	↑	52	↑
8. Fisica	53	↑	56	↑
9. Servizi ai clienti e alle persone	51	↑	48	↑
10. Lingua straniera	49	↑	50	↑
11. Informatica ed elettronica	N.D.		N.D.	
SKILL	**IMPORTANZA**		**COMPLESSITA'**	
1. Comprendere testi scritti	81	→	73	→
2. Scrivere	80	↑	68	↑
3. Parlare	78	↑	67	↑
4. Apprendimento attivo	75	↑	65	↑
5. Ascoltare attivamente	74	↑	70	↑
6. Capacità di analisi	72	↑	62	↑
7. Senso critico	72	→	64	→
8. Risolvere problemi complessi	70	↑	63	↑
9. Gestire il tempo	68	↑	63	↑
10. Valutare e prendere decisioni	66	↑	63	↑
11. Adattabilità	66	↑	65	↑

Legenda

↑ Aumento → Uguaglianza ↓ Diminuzione

In molti casi sono indicate ulteriori conoscenze che i partecipanti al Tavolo hanno considerato come necessarie nel futuro scenario e non presenti tra le prime 10 individuate dall'Indagine. Non essendo già contenute nell'elenco scaturito dall'Indagine stessa, esse non sono state sottoposte ad una specifica pesatura (ND).

INDICAZIONI PER IL SISTEMA DELL'EDUCATION

Il comfort, l'utilizzo sempre più efficace degli spazi disponibili per le differenti funzioni della vita a bordo, lo sviluppo della sensoristica e della domotica nelle imbarcazioni, la sempre più spiccata attività di refitting delle imbarcazioni esistenti, la spasmodica ricerca di unicità e personalizzazione del prodotto spingono l'Architetto (nautico) verso nuove frontiere di specializzazione professionale. Si assiste, infatti, da una parte, alla crescita delle competenze legate alla promozione e alla personalizzazione del gusto del cliente e/o dell'armatore,

dall'altra, alla crescita, altrettanto significativa, di skill tecniche che mirano all'efficientizzazione delle tecnologie di bordo e alla loro interazione con l'esperienza più ampia e personalizzata della vita a bordo. L'evoluzione della domanda delle caratteristiche delle future imbarcazioni sottesa a questi cambiamenti spinge, con tutta evidenza, in direzione della ricerca e della strutturazione di nuove specializzazioni e vocazioni da innestare e integrare all'interno dell'offerta formativa tradizionale delle università di Architettura e del design. Tali nuove specializzazioni, molte delle quali caratteristiche del versante delle nuove tecnologie, riguardano la conoscenza e la ricerca sui nuovi materiali, la scelta delle combinazioni più virtuose di questi ultimi con materiali tradizionali, la crescente versatilità della progettazione di manufatti personalizzati da adattare alla domanda del cliente. Una visione sempre più globalizzata dell'esperienza del viaggio in barca/nave e la forte spinta all'unicità, alla distinzione e alla personalizzazione che caratterizzano le strategie di acquisto nei settori dove il nostro Paese conserva una ancora indiscutibile supremazia, fanno dell'Architetto una delle figure centrali per lo sviluppo futuro del settore. Sempre più dovranno essere previsti, pertanto, percorsi formativi in grado di comprendere e integrare la versatilità, la multilateralità, le tecnicalità del profilo professionale del futuro con i percorsi ad oggi offerti prevalentemente nelle Facoltà di Architettura e Design Nautico.

3.1.3.7.1- Disegnatori tecnici

Le professioni comprese in questa unità applicano ed eseguono procedure e tecniche proprie per realizzare disegni dettagliati di elementi architettonici e strutturali di edifici e di altre opere civili, di macchine, congegni ed apparecchiature meccaniche, elettriche ed elettroniche, di prodotti industriali e di beni di consumo.

A fronte delle innovazioni e dei cambiamenti attesi che si prevede modificheranno, più o meno profondamente, le modalità specifiche in relazione all'esercizio effettivo delle professioni nel settore della Costruzione di navi e imbarcazioni, l'intero sistema delle competenze che caratterizzano ogni singola Unità Professionale sarà interessato da una sua propria evoluzione. La tabella che segue riepiloga, in forma sinottica, il quadro delle 13 competenze selezionate osservate, appunto, (pesatura) in relazione alla specifica Unità Professionale qui analizzata. Segue una tabella che, a partire dall'esito del percorso di ridefinizione delle competenze caratterizzanti la singola UP, ridefinisce, sinteticamente, i nuovi assetti professionali.

LE COMPETENZE DISTINTIVE DELLA PROFESSIONE E LA LORO PESATURA

Essere in grado di sviluppare approcci orientati all'autodiagnosi e al miglioramento continuo	
Essere in grado di prendere decisioni in relazione al proprio contesto di riferimento in tempi adeguati alla domanda migliorando la capacità di acquisizione di set informativi pertinenti	
Essere in grado di interagire positivamente in contesti interculturali e multidisciplinari	
Essere in grado di utilizzare sistemi informativi e strumenti di comunicazione web based nella gestione ordinaria dei processi aziendali	
Essere in grado di affrontare i molteplici aspetti della propria dimensione professionale sul versante della comunicazione scritta, orale, *online* utilizzando differenti lingue veicolari	
Essere in grado di utilizzare i sistemi informativi nella gestione e sviluppo dell'innovazione tecnologica applicata ai processi produttivi e di erogazione del servizio	
Essere in grado di promuovere e gestire processi interni ed esterni all'azienda in direzione di una crescente internazionalizzazione	
Essere in grado di trasferire costantemente set di nuovi saperi all'interno dei processi produttivi, organizzativi e di ricerca	
Essere in grado di comprendere, gestire, sviluppare e interconnettere processi relativi alla produzione di beni e servizi a partire dalla interazione con il cliente	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della salute e sostenibilità ambientale	
Essere in grado di promuovere e sostenere processi produttivi, organizzativi e culturali della propria organizzazione attraverso la valorizzazione delle dinamiche relazionali e delle filiere locali	
Essere in grado di interpretare e applicare normative generali e specifiche in relazione al sistema aziendale locale, nazionale e internazionale di riferimento	
Essere in grado di progettare, realizzare soluzioni aziendali orientate al miglioramento della, sicurezza aziendale	

Legenda

Molto importante	Importante	Poco importante	Ininfluente

Le 13 competenze individuate come fondanti e, seppur in misura differenziata, caratterizzanti tutte le professioni, assumono, pertanto, una loro configurazione tipica all'interno di ogni Unità Professionale considerata. Il loro peso contribuisce a dare ad ognuna di esse una sua propria profilatura basata sulla rilevanza (alta, media, bassa o nulla) assunta dalle singole competenze individuate.

RIDEFINIZIONE DEGLI ASSETTI PROFESSIONALI
Disegnatore tecnico di interni Le professioni appartenenti a questa Unità professionale sono caratterizzate dalla capacità di intervenire efficacemente nel design d'interni delle imbarcazioni fornendo soluzioni alle questioni tecniche ed estetiche relative all'ospitalità a bordo, del benessere, della luce e degli arredi dell'imbarcazione, dell'ergonomia degli oggetti da quelli più tipici della struttura dell'arredo a quelli più minimal e di uso comune. Il Disegnatore di interni dovrà essere in grado di procedere alla progettazione degli interni di una imbarcazione da diporto come delle grandi navi a partire dalle specifiche informazioni acquisite sullo stile di vita del cliente/armatore o delle esigenze da questi espresse. Il Disegnatore d'interni dovrà essere in grado di sviluppare, a partire dalla predisposizione di uno schema generale del lay-out degli spazi disponibili, e sulla base della compartimentazione dell'imbarcazione, le soluzioni tecniche ottimali che portano alla stesura dei disegni relativi alle soluzioni di interior design da proporre al cliente/armatore. Dovrà avere una capacità crescente nella valutazione dei materiali e dei componenti da impiegare nell'arredo interno ed essere in grado di procedere all'elaborazione di disegni di dettaglio dei singoli componenti dell'arredamento utilizzando le tecnologie che via via si renderanno disponibili. Il disegnatore di interni nautici applicherà, infatti, le tecniche di disegno utilizzando strumenti informatici di disegno bidimensionale e tridimensionale; in particolare l'animazione in 3D e le tecniche di rendering e di realtà aumentata che consentiranno al disegnatore di verificare la volumetria degli spazi progettati e di dare corpo al progetto, ovvero ad ogni componente dell'arredamento interno, potendolo variare al fine di sperimentare nuove soluzioni anche in una più ampia ottica di refitting dell'imbarcazione. Essenziale sarà la sua capacità di i) scrivere manuali d'uso in relazione a più dettagliate e definite specifiche tecniche anche in inglese; ii) predisporre le liste dei materiali; iii) collaborare in team con altre figure responsabili (architetti/Direttori dei lavori di cantiere). **Disegnatore tecnico di imbarcazioni** Le professioni appartenenti a questa Unità professionale sono caratterizzate dalla capacità di intervenire efficacemente nell'ambito della progettazione di imbarcazioni sotto la direzione del responsabile di progetto. Il Disegnatore Tecnico utilizza strumenti informatici di disegno bidimensionale e tridimensionale; in particolare l'animazione in 3D e le tecniche di rendering, nonché di additive manufacturing (in special modo sugli allestimenti) utilizzando anche tecnologie di "realtà aumentata". Esse consentiranno al disegnatore di verificare la volumetria degli spazi progettati e di dare corpo ad del progetto, ovvero ogni componente dell'allestimento interno od esterno all'imbarcazione. Esse consentiranno, dove richiesto, anche di sperimentare nuove soluzioni, in una più ampia ottica di refitting dell'imbarcazione. Inoltre, dovrà procedere con l'ausilio delle nuove tecnologie alla elaborazione di disegni tecnici relativi a diversi elementi di una imbarcazione (struttura scafo, allestimenti, impianti e sovrastrutture, planimetria) ed eseguirne/seguirne la progettazione in tutte le sue fasi. Dovrà avere, altresì, una capacità crescente nella valutazione dei materiali e dei componenti da impiegare. Gli elementi di innovazione professionale dovuti all'elevato livello di personalizzazione del prodotto spingeranno il Disegnatore tecnico, verso il possesso di competenze relazionali che gli consentano di relazionarsi efficacemente, con le esigenze richieste, con quella delle figure apicali di riferimento (ingegnere) Essenziale sarà la sua capacità di i) scrivere manuali d'uso in relazione a più dettagliate e definite specifiche tecniche, anche in inglese; ii) predisporre le liste dei materiali.

La tabella che segue individua, a sua volta, nella parte superiore, i principali compiti che caratterizzano la UP individuata, così come risultanti dall'Indagine Campionaria sulle professioni realizzata congiuntamente dall'Isfol (ora INAPP) e dall'Istat nel 2014.
La parte inferiore contiene, invece, il dettaglio delle indicazioni dei partecipanti al Tavolo in merito all'esistenza eventuale di compiti innovati rispetto a quelli già presenti e/o di compiti completamente nuovi.

<table>
<tr><th colspan="2">COMPITI ATTUALI</th></tr>
<tr><td colspan="2">• disegnare o progettare macchine o attrezzature
• disegnare i dettagli
• disegnare e progettare al computer
• scrivere manuali d'uso
• eseguire disegni tecnici (edifici, oggetti di design, ecc.)
• eseguire test di funzionamento
• tradurre le richieste del cliente in un progetto grafico
• definire le specifiche tecniche per la realizzazione del prodotto
• realizzare prototipi</td></tr>
<tr><th>COMPITI INNOVATI</th><th>COMPITI NUOVI</th></tr>
<tr><td>Contribuire alla progettazione e realizzazione di particolari nautici e altri elementi utili alla realizzazione di prototipi

Eseguire disegni tecnici (edifici, oggetti di design, ecc.) anche attraverso il ricorso alle tecnologie 3D

Scrivere manuali d'uso in relazione a più dettagliate e definite specifiche tecniche

Predisporre le liste dei materiali</td><td></td></tr>
</table>

Per quanto riguarda le conoscenze e le skill esse sono state analizzate per verificare la direzione assunta dal cambiamento anche in termini di incremento, mantenimento o diminuzione del peso di ognuna di esse, a partire da come sono attualmente declinate nella banca dati e relative alla Figura Professionale considerata.
Le due tabelle seguenti contengono le prime 10 conoscenze e le prime 10 skill così come risultanti dall'Indagine Campionaria citata. In alcuni casi esse sono più di 10 in ragione del fatto che si è scelto di utilizzare il 10° valore, che in alcuni casi può riguardare più una conoscenza o skill. L'ordine delle conoscenze e delle skill è determinato dal fattore importanza.

CONOSCENZE		IMPORTANZA		COMPLESSITA'	
1.	Progettazione tecnica	88	↑	73	↑
2.	Ingegneria e tecnologia	69	↑	60	↑
3.	Lingua italiana	67	→	60	→
4.	Informatica ed elettronica	64	↑	54	↑
5.	Matematica	64	→	56	→
6.	Produzione e processo	63	→	53	↑
7.	Lingua straniera	54	↑	50	↑
8.	Meccanica	52	→	45	↑
9.	Servizi ai clienti e alle persone	48	↑	42	↑
10.	Lavoro d'ufficio	44	→	44	→
11.	Informatica ed elettronica	N.D.		N.D.	
SKILL		**IMPORTANZA**		**COMPLESSITA'**	
1.	Senso critico	85	↑	67	→
2.	Capacità di analisi	84	↑	71	↑
3.	Risolvere	76	↑	65	↑
4.	Apprendimento attivo	73	↑	64	↑
5.	Ascoltare attivamente	72	↑	59	↑
6.	Comprendere testi scritti	72	→	64	→
7.	Adattabilità	71	↑	61	↑
8.	Progettazione tecnologica	69	↑	56	↑
9.	Parlare	68	→	63	→
10.	Scrivere	67	→	63	→

Legenda

↑ Aumento → Uguaglianza ↓ Diminuzione

In molti casi sono indicate ulteriori conoscenze che i partecipanti al Tavolo hanno considerato come necessarie nel futuro scenario e non presenti tra le prime 10 individuate dall'Indagine. Non essendo già contenute nell'elenco scaturito dall'Indagine stessa, esse non sono state sottoposte ad una specifica pesatura (ND).

INDICAZIONI PER IL SISTEMA DELL'EDUCATION

Se osservata all'interno dei processi di cambiamento attesi in relazione ai gusti della clientela, alla competizione di mercato e alla innovazione tecnologica la figura del Disegnatore tecnico è chiamata ad uno sforzo evolutivo del proprio bagaglio professionale piuttosto significativo. Mantenendo la doppia visuale interna alla Unità professionale afferente, da una parte, alla vocazione tipica di natura ingegneristica e progettuale e dall'altra a quella più recente legata alle nuove richieste relative al design e modellazione delle imbarcazioni, il Disegnatore tecnico sarà chiamato ad un significativo arricchimento delle sue competenze *core*. Se, generalmente,

si tratta di una figura che, in anni recenti, si è formata attraverso percorsi formativi ad essa specificamente dedicati (ed esempio il corso IFTS di "Tecnico Superiore per il disegno e la progettazione industriale nel settore della nautica da diporto", oppure il corso di laurea triennale in "Ingegneria Nautica" o il corso di laurea triennale in "Design navale e nautico") è fuor di dubbio che la crescita professionale e le conseguenti sfide che riguardino oggi l'aggiornamento progressivo dell'offerta formativa rispetto alla domanda proveniente dall'evoluzione del settore. Tale aggiornamento dovrà riguardare: i) un significativo innesto di competenze di progettazione e design legate alla sensoristica 4.0; ii) un altrettanto significativo upgrade delle skill relativo all'uso di tecnologie specifiche del disegno tecnico anche di natura innovativa (dal rendering evoluto, all'uso di stampanti 3D), iii) la crescita delle conoscenze relative alla regolazione settoriale cosi come all'ergonomia umana applicata all'ambiente "imbarcazione"; iv) il potenziamento generalizzato delle skill linguistiche per gestire la cooperazione con figure tecniche a livello internazionale nonché per la scrittura e l'utilizzo agevole di nuove manualistiche, specifiche tecniche e di uso dei materiali per fornitori e clienti di livello internazionale.
Si tratta di una figura professionale di supporto flessibile e diversificato ai team di lavoro di Architettura Navale e di Architettura Nautica. Dovrà, pertanto, potenziare anche tutte le competenze di natura relazionale che migliorino la comunicazione interculturale e interprofessionale anche attraverso specifici percorsi formativi aggiuntivi. L'offerta formativa da quella degli ITS e degli IFTS a quella delle Lauree triennali e dei master di I livello dovrà raccogliere la sfida e tenere in opportuna considerazione questa articolata e complessa evoluzione.