

# BEAT PROJECT

Summary Report 3.1.1

### WPT 3 - Sviluppo transfrontaliero delle tecnologie marittime/tecnologie blu per la condivisione delle conoscenze

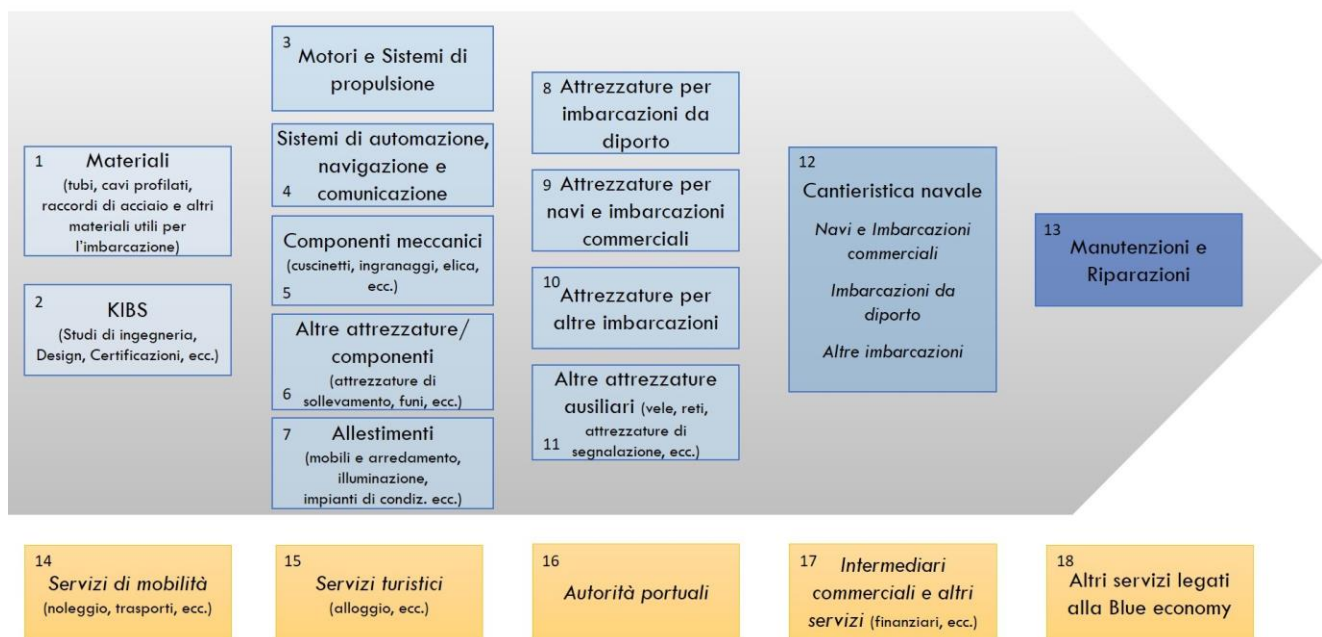
Gli obiettivi principali del WPT 3 del Progetto BEAT riguardano l'identificazione della Global Value Chain (Catena del Valore Globale – GVC) relativa alla Cantieristica Navale, e le successive valutazioni dell'offerta tecnologica e delle esigenze di innovazione delle aziende e delle relazioni che le aziende hanno e che vorrebbero avere sempre con l'obiettivo di promuovere l'innovazione di prodotto/processo.

#### Attività e risultati rilevanti del Report 3.1.1

##### Il modello della Global Value Chain (GVC)

Per poter promuovere lo sviluppo di un cluster transfrontaliero nel settore della Cantieristica è necessario prima di tutto individuare, attraverso il modello della Global Value Chain (GVC), le diverse attività e settori collegati che rientrano in tale area, per studiare come sono organizzati. A tal proposito, sono state identificati sia i settori e le attività ritenuti principali, che permettono lo sviluppo e la costruzione di un'imbarcazione, che i settori e le attività di supporto. Come riporta la figura 1, in particolare, sono stati individuati 18 segmenti che si articolano in quattro fasi: pre-produzione, produzione, post-produzione e servizi di supporto.

Figura 1: GVC della Cantieristica Navale



1. Le attività di *pre-produzione* (1-2) comprendono le fasi di progettazione e gestione del progetto, più la produzione di materiali e componenti.
2. Le fasi di *produzione* (3-12) comprendono la costruzione dell'imbarcazione, l'acquisto e l'integrazione dei sistemi di equipaggiamento, sia per quanto riguarda la struttura (la produzione dello scafo e l'allestimento) che la gestione della stessa (cioè sistemi/attrezzature meccaniche o elettroniche).
3. Le attività di *post-produzione* (13) riguardano i servizi di manutenzione e riparazione.
4. I *settori di supporto* (14-18) comprendono, infine, una serie di servizi legati alla mobilità (noleggio e trasporto) e alle attività turistiche, le autorità portuali, i servizi commerciali e altri servizi legati all'Economia del Mare.

## **Valutazione delle competenze e dei bisogni tecnologici delle imprese e delle collaborazioni**

Per la valutazione delle competenze e dei bisogni tecnologici delle imprese italiane e croate è stata realizzata attraverso un'indagine, che mirava anche a valutare le collaborazioni che le imprese già hanno e quelle che vorrebbero attivare per favorire i processi di innovazione e consentire lo sviluppo di un cluster transfrontaliero (Italia-Croazia). In particolare, sono stati raccolti 76 questionari, 66 da imprese italiane e 13 croate, che coprono tutti i segmenti della CV. Dall'analisi dei questionari sono emersi i seguenti risultati rilevanti:

- le imprese di tutti i diversi segmenti mirano a sviluppare/adottano tecnologie per migliorare l'efficienza, la sostenibilità ambientale, l'innovazione di prodotto-processo e la gestione aziendale;
- queste tecnologie possono essere riassunte in 3 gruppi principali, come riportato nella tabella 2.

Tabella 2: *Tipologie di tecnologie da sviluppare/adottare e offerte*

<b>Gruppo</b>	<b>Tipo di tecnologie</b>	<b>% Imprese sviluppare/adottare</b>	<b>% Imprese offrono</b>
Tecnologie "green" e per l'efficienza energetica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecnologie e metodi per la gestione e produzione dell'energia e gestione del bilancio energetico di bordo</li> <li>2. Tecnologie volte alla riduzione dell'impatto carbonico della costruzione e della gestione dei prodotti marittimi</li> <li>3. Trattamento per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi marittimi (rumore, vibrazione, impatto chimico, riciclo/riuso)</li> <li>4. Tecnologie e sistemi di automazione e domotica per gli impianti di bordo e le aree living</li> <li>5. Nuovi materiali e/o nuove applicazioni di materiali sostenibili dal punto di vista ambientale, per l'alleggerimento del mezzo e il risparmio energetico</li> </ol>	79,2%	53,3%
Metodologie di progettazione e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (metodologie e strumenti per l'alternative design, LCD, design for dismantling and disassembling, ecc.)</li> <li>2. Definizione di new concept di prodotti, processi o servizi</li> </ol>	39,6%	42,2%
Tecnologie per la gestione e la sicurezza dell'imbarcazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecnologie e sistemi per la sicurezza del mezzo marittimo, delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto</li> <li>2. Metodologie e sistemi di previsione del comportamento del mezzo nelle diverse condizioni operative, anche estreme</li> </ol>	27,2%	21,1%

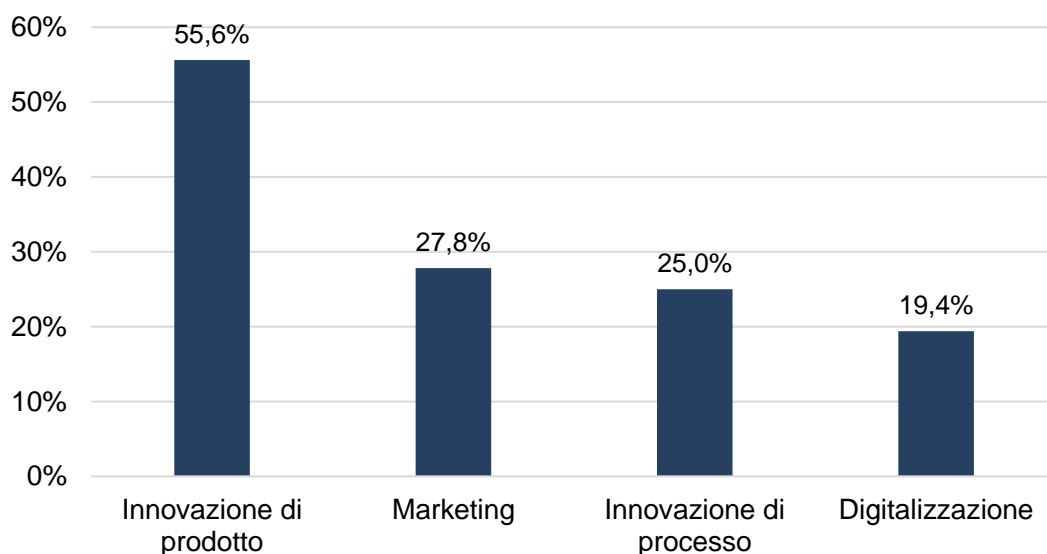
In particolare, i risultati evidenziano la necessità delle imprese di sviluppare e adottare soprattutto tecnologie che riguardano il miglioramento dell'efficienza e dell'impatto ambientale,

con una differenza (in termini percentuali) rispetto a quelle offrono tali tipi di tecnologie. Considerando invece le tecnologie per la progettazione e lo sviluppo di nuovi prodotti/processi così come quelle per gestione e la sicurezza della nave, c'è un sostanziale equilibrio tra esigenze e offerte. Riassumendo, si può dire che i progressi tecnologici per le imprese della cantieristica navale possono essere conseguiti attraverso l'attivazione di collaborazioni tra imprese e che per alcune tipologie di tecnologie, in particolare le tecnologie *green* ed efficienti, è sicuramente importante avere o attivare delle collaborazioni con organizzazioni specializzate sulla fornitura di determinati servizi, come i centri per il trasferimento tecnologico (TTOs) le società di consulenza avanzata nel campo ingegneristico, ICT, marketing, e/o le università e i centri di ricerca.

Questo risultato emerge anche dalla valutazione delle tipologie di collaborazioni che le aziende hanno e quelle che vorrebbero attivare, dall'analisi delle principali aree che intendono migliorare attraverso le collaborazioni e le principali sfide della Blue Economy.

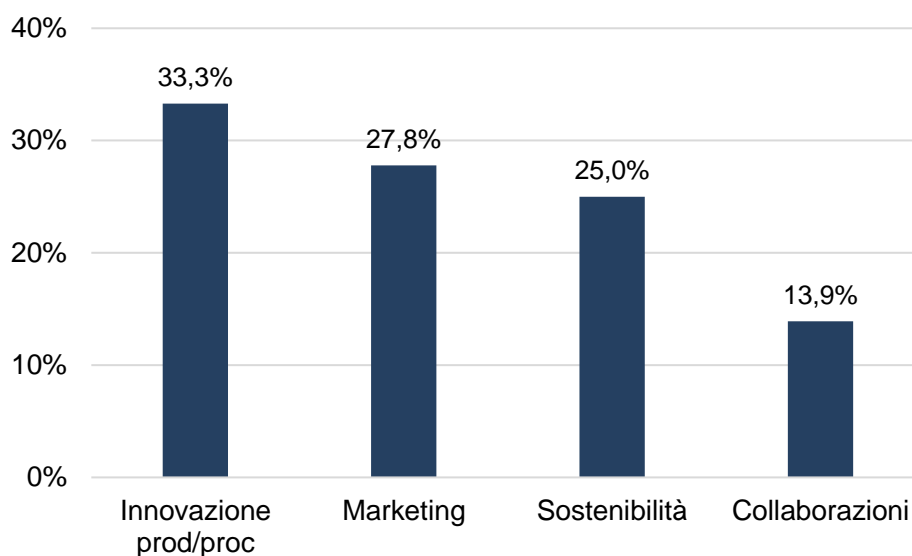
In primo luogo, come emerge dalla figura 2, le aziende dichiarano di voler collaborare principalmente per incrementare il processo di *innovazione del prodotto* (55,6%), seguono le *attività di marketing* (27,8%), l'*innovazione di processo* (25,0%) e l'*innovazione digitale* (19,4%).

Figura 2: Aree che le imprese desiderano sviluppare attraverso le collaborazioni



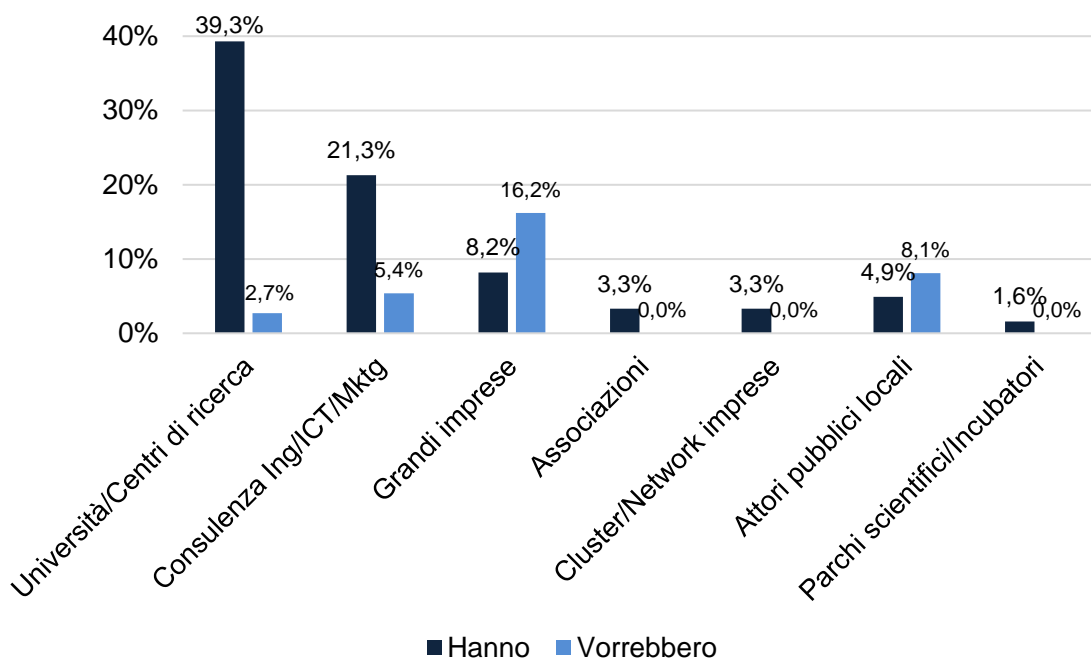
L'*innovazione di prodotto e di processo* (33,3%) legata all'aspetto della *sostenibilità ambientale* (25,0%) sono considerate anche le principali sfide che le imprese devono superare per conseguire dei miglioramenti nell'ambito dell'economia del mare (figura 3). Altri aspetti che devono essere migliorati riguardano le *attività di marketing* (27,8%) così come la *collaborazione con altre imprese* (13,9%), nell'ottica dell'ingresso in nuovi mercati e della promozione della sostenibilità.

Figure 3: *Principali sfide nell'ambito dell'Economia del Mare*



Per quanto riguarda le collaborazioni, i risultati riportati in figura 4 mostrano che le imprese collaborano principalmente con quegli attori che offrono servizi ad alta intensità di conoscenza, ovvero i cosiddetti KIBS (Knowledge Intensive Business Services) che sono le Università/Centri di ricerca (39,3%) e le società di consulenza nei settori dell'ingegneria, ICT e servizi di marketing (21,3%). Dal lato della collaborazione che le imprese vorrebbero attivare per favorire l'innovazione di prodotto e di processo, i risultati mostrano che vorrebbero collaborare essenzialmente con le altre (grandi) imprese (16,2%) (cioè Fincantieri).

Figura 4: *Collaborazioni per l'innovazione*



I risultati hanno evidenziato il ruolo chiave di alcune tipologie di attori – KIBS e Grandi imprese – possono avere nel favorire lo sviluppo di un sistema relazionale tra le imprese dei diversi

settori del settore della cantieristica navale e dell'economia del mare. Altri soggetti, come gli attori pubblici locali e le associazioni, dovrebbero promuovere l'attivazione delle relazioni interaziendali, che sono di sicuro essenziali per lo sviluppo di un cluster, in quanto consentono alle imprese di condividere conoscenze che migliorano la loro capacità innovativa.