

"Relazione finale" LeaderSHIP 2020

LeaderSHIP 2020

Il mare, nuove opportunità per il futuro

Bruxelles, 8 febbraio 2013

Indice

1. L'iniziativa LeaderSHIP 2020 del settore europeo delle tecnologie marine .. 3
2. Una visione strategica per il settore delle tecnologie marine..... 4
3. Promuovere le condizioni per il successo delle imprese..... 9
4. Raccomandazioni del gruppo di coordinamento LeaderSHIP 2020 22

Allegati

- I PROGRAMMI E FONDI RILEVANTI PER L'OCCUPAZIONE E LE COMPETENZE
GESTITI DIRETTAMENTE DALLA COMMISSIONE EUROPEA
- II SEGMENTI DI MERCATO RILEVANTI IN MATERIA DI RSI

Ringraziamenti

La presente relazione rispecchia l'impegno di un "gruppo di coordinamento" creato per la revisione della strategia LeaderSHIP e composto da tutti i gruppi interessati pertinenti appartenenti al settore marittimo europeo. Tra questi figurano rappresentanti di Parlamento europeo, Stati membri, servizi della Commissione europea, produttori di tecnologie marine, società di classificazione, trasporti, dragaggio, industria dell'energia eolica, sindacati, organizzazioni non governative e regioni marittime europee.

Definizione

Il **settore europeo delle tecnologie marine** comprende tutte le imprese coinvolte nella progettazione, costruzione, manutenzione e riparazione di tutti i tipi di navi e relative strutture marittime, inclusa l'intera catena di approvvigionamento riguardante sistemi, attrezzature e servizi che godono del sostegno di istituti di ricerca e di insegnamento.

1. L'iniziativa LeaderSHIP 2020 del settore europeo delle tecnologie marine

1.1. LeaderSHIP 2015

Nel 2002 il settore della costruzione navale europea ha sviluppato una visione e una solida strategia per il 2015 allo scopo di garantire la sua "prosperità a lungo termine in un mercato dinamico ed in crescita". Questa visione si basava su cinque elementi strategici chiave:

1. migliorare la superiorità in determinati segmenti del mercato marittimo;
2. continuare a incoraggiare e proteggere l'innovazione;
3. rafforzare l'attenzione sui clienti;
4. migliorare la struttura del settore e attuare un modello operativo basato sulle reti;
5. dare rilievo all'ottimizzazione della produzione e passare a una produzione basata sulle conoscenze.

La strategia LeaderSHIP 2015¹ è stata successivamente sviluppata con la Commissione europea in stretta collaborazione con il settore. Essa è riuscita a diventare un modello di riferimento per una moderna politica industriale.

Nel periodo 2002-2008, il settore europeo delle tecnologie marine ha registrato una sostanziale crescita ed è stato in grado di orientarsi come leader mondiale competitivo e innovativo in segmenti di mercato altamente specializzati. Sono stati compiuti enormi progressi in tutti i cinque elementi strategici chiave, che ancora oggi risultano importanti come 10 anni fa.

Nel corso degli ultimi dieci anni si è verificato un notevole cambiamento nella percezione pubblica e nella politica europea riguardanti questo settore. È stato riconosciuto che si tratta di un segmento della produzione europea moderno, ad alta tecnologia ed efficiente, in grado di stimolare la crescita e creare nuovi posti di lavoro.

1.2. Sfide senza precedenti e nuove opportunità: la necessità di una LeaderSHIP 2020

Nel 2008, la crisi economica e finanziaria ha fortemente colpito i mercati mondiali e di conseguenza l'ambiente imprenditoriale europeo. I volumi commerciali si sono ridotti e i noli sono crollati di oltre il 90 %, pregiudicando le ordinazioni in maniera analoga. Anche dopo sei anni, la crisi continua a mettere sotto pressione il settore europeo delle tecnologie marine causando un difficile accesso ai finanziamenti, un calo della produzione e una scarsa fiducia delle imprese. La forte espansione in Asia ha determinato lo sviluppo di sovraccapacità senza precedenti. Le attuali condizioni di mercato sono molto più impegnative rispetto a un decennio fa e pertanto era necessario che il settore europeo delle tecnologie marine e i responsabili politici europei elaborassero una strategia riveduta e aggiornata.

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0717:FIN:IT:PDF>

Allo stesso tempo stanno emergendo nuove opportunità, in particolare nel settore della raccolta di risorse offshore, come le energie marine rinnovabili (energia eolica offshore ed energia oceanica).

La revisione rispecchia un approccio integrato che prevede un maggiore coinvolgimento di industrie utilizzatrici, sindacati, organizzazioni non governative e attori europei, nazionali e regionali. L'obiettivo principale è quello di fornire una serie di raccomandazioni per il breve e medio termine volte a sostenere la crescita sostenibile e la creazione di posti di lavoro altamente qualificati, nonché ad affrontare le attuali sfide societali a cui l'Europa sta facendo fronte.

1.3. Contesto politico

Le tecnologie marine europee costituiscono una componente fondamentale per il successo della strategia *Europa 2020*. Le priorità politiche relative allo sviluppo di un'economia basata su conoscenza e innovazione (*crescita intelligente*) e alla promozione di un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse, più ecologica e più competitiva (*crescita sostenibile*) forniscono una combinazione perfetta per la ricerca di opportunità nel settore marittimo. Ciò rispecchia anche le linee guida delineate nella "*dichiarazione di Limassol² sull'agenda marina e marittima per la crescita e l'occupazione*".

La comunicazione della Commissione "*Un'industria europea più forte per la crescita e la ripresa economica*"³ affronta molte delle questioni trattate nella strategia LeaderSHIP e mira a una politica industriale rafforzata, ad esempio in relazione ad accesso a finanziamenti e mercati, ricerca, sviluppo e innovazione, importanza del capitale umano, ecc.

In questo contesto è essenziale un approccio specifico alla politica industriale che preveda una risposta alla crisi, riconoscendo che non tutte le questioni possono essere affrontate con un insieme standard di strumenti. È vero che molte sfide comuni che riguardano le imprese possono essere affrontate con un approccio orizzontale. Tuttavia, nel caso del settore europeo delle tecnologie marine, esistono specifiche sfide settoriali che necessitano di un'attenzione mirata, senza dimenticare gli anelli della catena di approvvigionamento e la creazione di sinergie con i settori collegati.

2. Una visione strategica per il settore delle tecnologie marine

2.1. Importanza strategica

La linea costiera europea è lunga circa 136 000 km e gli oceani e i mari sono parte integrante della tradizionale vocazione marittima del continente nonché fonte di nuove opportunità per il futuro.

Per generazioni i mari europei hanno ispirato l'esplorazione e lo sviluppo di innovazioni all'avanguardia volte a sfruttarne il potenziale, nonché considerati una frontiera da superare. Entro il 2020, l'Europa dovrà riaffermare l'importanza del mare in quanto frontiera che offre immense opportunità.

² <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/content/3060>

³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0582:FIN:IT:PDF>

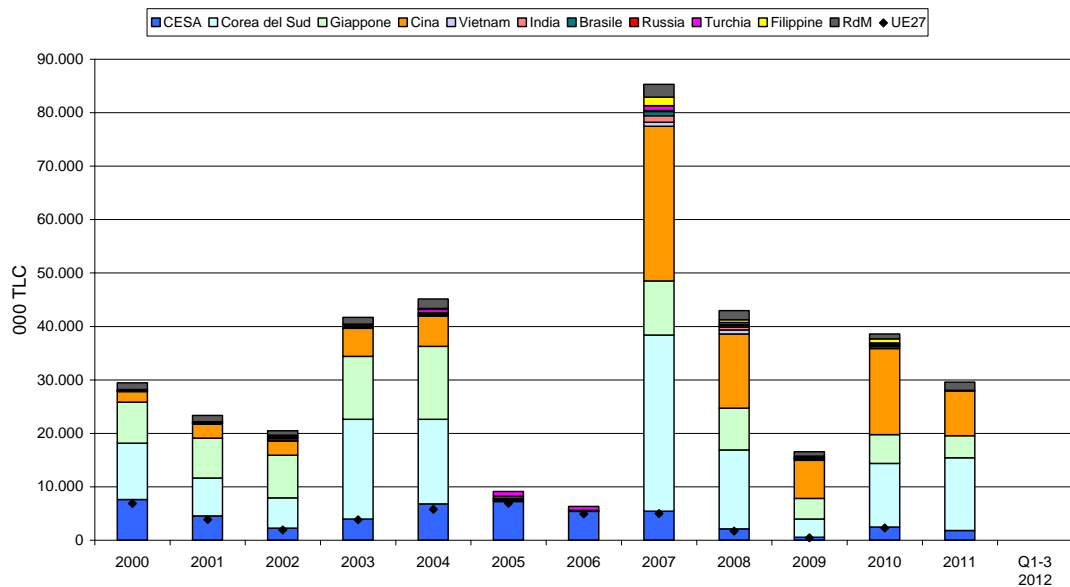
L'umanità utilizza ampiamente il mare per ragioni che comprendono il trasporto marittimo; come strumento di promozione per il commercio mondiale e la produzione offshore di gas e petrolio; come spina dorsale per gli approvvigionamenti energetici in un'economia che si basa ancora ampiamente sugli idrocarburi; per attività di acquacoltura, un'essenziale fonte di proteine per una popolazione mondiale in continua crescita; per turismo marittimo, energie marine rinnovabili, protezione delle coste e bonifica delle terre; per l'estrazione mineraria offshore; per strutture e stabilimenti galleggianti nonché vari aspetti della ricerca marina e marittima.

L'Europa può essere fiera della sua straordinaria capacità di progettare, produrre e costruire l'intera gamma di navi e strutture marittime ad alta tecnologia in grado di rispondere ai più rigorosi requisiti tecnici e di sicurezza e consentire al continente di impegnarsi nel commercio globale, sfruttare le risorse e, se necessario, difendere i propri interessi strategici. Tuttavia con lo spostamento dell'attenzione dall'Europa occidentale a quella orientale, le sue capacità marittime vengono messe in discussione su base giornaliera.

La navigazione e di conseguenza la costruzione di navi mercantili nonché la produzione marittima hanno subito sviluppi di mercato ciclici e spesso volatili. La costruzione di navi da carico è passata in gran parte a Cina, Corea e Giappone, che producono quattro quinti delle navi mondiali. La produzione europea si è focalizzata principalmente sulla produzione di particolari tipologie di navi ad alta tecnologia.

Nuove ordinazioni dalle principali zone dell'industria cantieristica navale⁴

Nuove ordinazioni dalle principali zone dell'industria cantieristica navale



Questo grafico indica il volume delle nuove ordinazioni a livello mondiale in base alle principali zone del settore della cantieristica navale. Prendendo in considerazione la

⁴ Elaborazione dei dati sull'Europa marittima ad opera di IHS Fairplay, 2013

cantieristica navale, il valore del settore potrebbe essere percepito come significativamente maggiore⁵.

Il "valore aggiunto" del settore europeo delle tecnologie marine a livello mondiale non è opportunamente indicato nelle statistiche basate sul tonnellaggio e non deve essere assolutamente sottostimato. Molte aziende si sono evolute, beneficiando notevolmente della diversificazione e della specializzazione dei mercati marittimi. Questa specializzazione ad alta intensità di tecnologia ha permesso all'Europa di conservare un vantaggio competitivo in quanto a progettazione, innovazione e manutenzione dei tipi di nave più sofisticati.

Industria navale e delle attrezzature marine

L'industria navale e delle attrezzature marine impiega più di 500 000 persone e vanta un fatturato medio annuo pari a circa 72 miliardi di euro, comprendente:

Cantieristica dal punto di vista delle costruzioni e delle riparazioni

La cantieristica europea (nuove costruzioni e riparazioni) è costituita da circa 300 cantieri navali, di cui oltre l'80 % possono essere considerati "piccoli e medi" (costruzione di navi da 60-150 m). Tutti gli altri cantieri possono essere definiti come "grandi". Circa il 90 % delle commesse è destinato ai mercati d'esportazione.

Produzione di attrezzature marine

Il settore europeo della produzione di attrezzature marine (propulsione, movimentazione dei carichi, comunicazione, automazione, sistemi integrati, ecc.) è composto da circa 7 500 imprese, di cui la gran parte sono da considerarsi "piccole e medie". Circa il 70 % della produzione è destinata ai mercati d'esportazione.

2.2. Il settore nel 2012

Calo di nuovi ordini e sovraccapacità

L'industria mondiale delle tecnologie marine si trova ad affrontare gravi problemi. Le nuove ordinazioni di navi sono praticamente crollate, passando da un boom speculativo pre-crisi pari a 85 milioni di tlc a 16 milioni di tlc nel 2009, e continuano a rimanere contenute. Si prevede un volume medio di ordinazioni pari a 30-40 milioni di tlc l'anno.

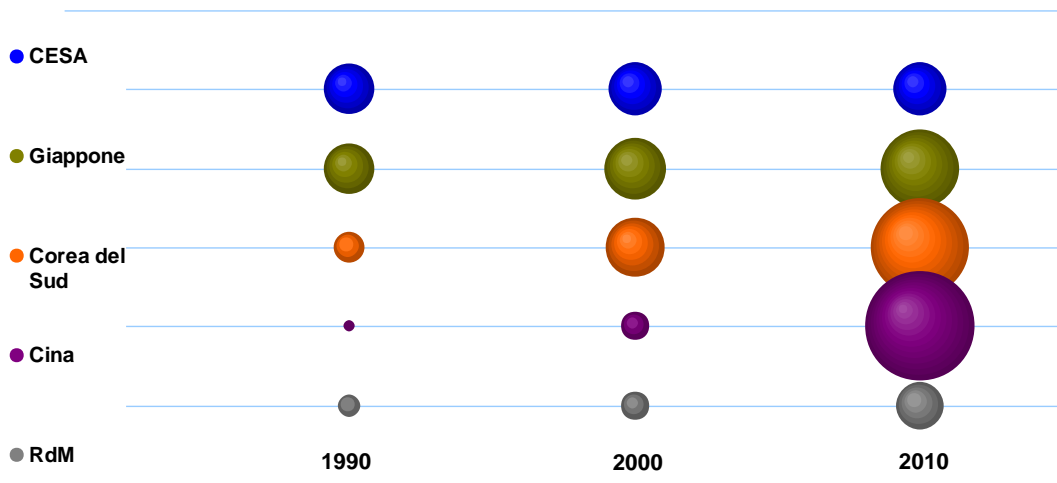
Al contempo, anno dopo anno, la capacità di espansione globale dei cantieri ha raggiunto nuovi record di produzione, con un picco di circa 60 milioni di tlc nel 2012. L'espansione delle capacità nel settore della cantieristica è avvenuta prevalentemente in Cina, Corea e altri mercati emergenti, mentre l'Europa non ha adottato lo stesso approccio. La cantieristica implica lunghi cicli di produzione, quindi l'impatto negativo della scarsità di ordini sulla catena di approvvigionamento e sull'occupazione inizia a essere percepito solo ora. E questo aspetto è particolarmente preoccupante per l'Europa.

Forte sviluppo di capacità⁶

⁵ Il settore della cantieristica navale non è oggetto della presente relazione.

⁶ Monitoraggio del mercato del CESA, elaborazione dei dati ad opera di Lloyds List Fairplay, 2011

(Produzione in TLC)



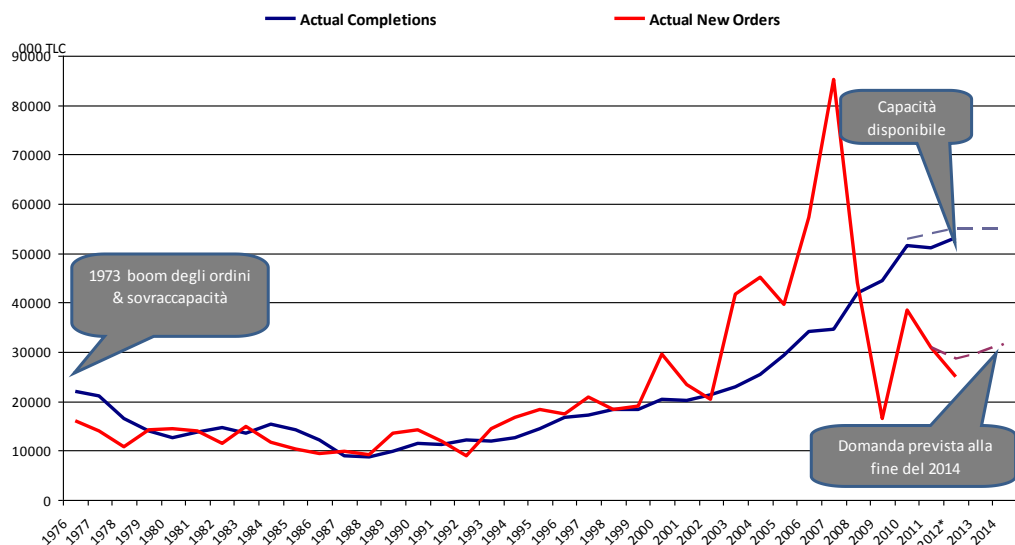
La capacità della flotta esistente è ben al di sopra della domanda a causa di ordini speculativi e della ridotta crescita dei volumi commerciali. Allo stesso tempo i cantieri asiatici continuano a offrire volumi record di navi da carico, provocando una brusca diminuzione dei tassi di nolo - in alcuni segmenti di mercato pari a oltre il 90 %. La flessione dei ricavi congiuntamente all'aumento dei prezzi del carburante e agli ammortamenti dei beni hanno provocato un forte calo della redditività delle spedizioni marittime e pertanto delle nuove ordinazioni di navi.

Domanda e offerta dell'industria cantieristica a livello mondiale⁷

Domanda e offerta dell'industria cantieristica a livello mondiale

*2012: nuove ordinazioni calcolate in base al Q3

Lavori completati = unità consegnate nel Q3 + unità con consegna prevista nel resto dell'anno



⁷ Monitoraggio di SEA Europe, elaborazione dei dati ad opera di IHS Fairplay, 2013

I segmenti specializzati della cantieristica (navi da crociera, navi ausiliarie offshore, ecc.) non sono direttamente colpiti dalla sovraccapacità delle flotte mercantili, tuttavia la mancanza di finanziamenti ha provocato anche una diminuzione delle nuove ordinazioni in questi segmenti. Alla fine del 2012, in Europa le commesse sono diminuite del 30 % rispetto ai livelli pre-crisi. Uno dei problemi principali è che in Asia i produttori di massa di navi ad alta intensità di acciaio stanno cercando sempre più di conquistare questi mercati di nicchia relativamente piccoli, in alcuni casi sostenuti dai rispettivi governi.

Questo ha colpito più di 50 000 posti di lavoro in diversi settori marittimi: l'Europa sta perdendo la propria autosufficienza, evidenziando una debolezza strategica globale. La delocalizzazione dei processi produttivi più semplici rischia di essere seguita dal trasferimento dei sistemi più complessi e delle loro unità operative.

Inalterabilità delle tendenze positive forti a lungo termine

Considerate le attuali difficili condizioni del settore marittimo, sono state individuate diverse tendenze che offrono notevoli opportunità.

Le alte aspettative della società riguardo l'impatto dell'attività umana su ambiente e sicurezza possono essere percepite come una forza trainante per il settore. Il forte aumento del prezzo del petrolio ha portato a un radicale cambiamento nella struttura dei costi di funzionamento delle navi. Le modifiche del quadro normativo in materia di cambiamento climatico, efficienza energetica e qualità dell'aria accelereranno questa tendenza stimolando quindi un graduale rinnovamento "verde" delle flotte.

Esiste inoltre una crescente consapevolezza del grande potenziale offerto dal mare, che può tradursi in nuove opportunità di crescita. Le energie marine rinnovabili e le materie prime sono esempi significativi di ciò.

La crescita demografica ed economica mondiale a lungo termine agirà da stimolo. Nonostante l'attuale situazione negativa dell'industria, i motori economici del processo di globalizzazione continuano a esistere e la domanda più a lungo termine di beni e servizi marittimi sarà caratterizzata da una solida crescita. Si prevede che questo ripristinerà l'equilibrio tra domanda e offerta nel mercato dei trasporti marittimi e della cantieristica.

La via da percorrere

Nonostante le favorevoli prospettive a lungo termine, è necessario prendere in considerazione l'attuale situazione economica. La sovraccapacità di flotte e cantieristica, la recessione economica e la mancanza cronica di finanziamenti devono essere affrontate in maniera efficace al fine di evitare danni strutturali alle imprese competitive e la perdita della massa critica che consente di preservare la competitività una volta invertita la tendenza al ribasso.

2.3. Visione strategica per il 2020

Gli operatori del settore hanno individuato le seguenti caratteristiche di un settore marittimo europeo forte, sostenibile e competitivo per il 2020:

- **strategico:** evoluzione della percezione pubblica e riconoscimento dell'importanza strategica del settore delle tecnologie marine per l'UE in quanto offre posti di lavoro di qualità a grandi aziende mondiali e PMI, per la difesa e la sicurezza in Europa;

- **innovativo:** un settore in grado di offrire prodotti e servizi convenienti, innovativi e tecnologicamente avanzati mediante un utilizzo efficace della RSI e un'elevata produttività;
- **competitivo:** un settore ristrutturato con successo in grado di offrire interessanti opportunità di lavoro a lungo termine a una forza lavoro altamente qualificata, ivi inclusi i lavoratori più giovani. Una forza lavoro destinata a produzione, R&S e manutenzione, nonché formata e preparata a utilizzare una vasta gamma di tecnologie;
- **specializzato e verde:** un settore in grado di produrre prodotti specializzati che utilizzino tecnologie ad alta tecnologia "verdi", innovative e sicure, dalle navi destinate ai mercati tradizionali (trasporti, tempo libero, gas e petrolio, ecc.) a navi, strutture e sistemi destinati a uno sfruttamento sicuro e sostenibile degli oceani e delle energie marine rinnovabili;
- **orientato al ciclo di vita:** un settore che tenga conto dell'impatto ambientale dei suoi prodotti, dalla progettazione passando per produzione e processi operativi fino a smontaggio e riciclaggio;
- **orientato alle esportazioni:** un settore in grado di esportare in segmenti di mercato specializzati una significativa quota di navi, strutture marittime e sistemi caratterizzati da alta qualità e notevoli prestazioni;
- **efficiente sotto il profilo energetico:** particolare attenzione per progettazione, sviluppo dei prodotti e sfruttamento efficace sotto il profilo dei costi di soluzioni tecnologiche volte a migliorare l'efficienza energetica e ridurre le emissioni;
- **globale:** una forte base produttiva europea per navi e componenti venduti nell'UE e nei mercati mondiali in grado di offrire a tutti gli operatori del settore una concorrenza effettivamente equa, sulla base dei principi di sicurezza, sostenibilità e concorrenza leale a seguito di equilibrati accordi commerciali che, se necessario, prevedano specifiche disposizioni settoriali.

Al fine di realizzare questa visione strategica, è necessario soddisfare due condizioni fondamentali. In primo luogo, le attività politiche e del settore privato svolte dalle autorità a livello di Unione, Stati membri e regioni dovranno completarsi a vicenda. In secondo luogo, tutti gli ambiti politici che hanno un impatto sul settore delle tecnologie marine e i suoi clienti devono essere ben coordinati tra le autorità competenti pertinenti.

3. Promuovere le condizioni per il successo delle imprese

3.1. Quattro pilastri d'intervento

Al fine di conseguire gli obiettivi della "visione strategica" per il 2020, è necessario un approccio integrato. Le parti interessate del settore marittimo europeo hanno ridotto le aree di azione politica a quattro temi principali:

- **occupazione e competenze**
- **miglioramento dell'accesso al mercato e condizioni di mercato eque**
- **accesso ai finanziamenti**
- **ricerca, sviluppo e innovazione**

Allo scopo di realizzare il cambiamento settoriale necessario e creare un settore realmente competitivo e sostenibile, è necessario studiare raccomandazioni politiche nel quadro di queste quattro direttrici principali.

3.1.1. Occupazione e competenze

La crisi mondiale ha un impatto sia sull'occupazione che sulle competenze nel settore europeo delle tecnologie marine.

Da un lato, la situazione economica mondiale ha causato cambiamenti e ricollocamenti nel portafoglio prodotti di molti costruttori europei. La crescente complessità dei prodotti ha creato un'ulteriore domanda di personale altamente qualificato. Pertanto, una larga parte del settore è affetta da una notevole carenza di personale qualificato e questo rappresenta un limite alla crescita.

Al contrario, l'attuale situazione economica sta generando una fase di consolidamento per tutti gli attori coinvolti nella cantieristica. È stato stimato che nel 2013 si verificherà una chiusura di capacità a livello mondiale pari al 9 % e lo stesso avverrà per un ulteriore 11 % nel 2014 se l'attività contrattuale continuerà ad essere così scarsa⁸.

Si prevede che il settore europeo delle tecnologie marine subirà qualche ulteriore ristrutturazione. Un forte dialogo sociale con rappresentanti dei lavoratori, autorità pubbliche e altri soggetti interessati pertinenti, basato sulla fiducia reciproca e la condivisione delle responsabilità, rappresenta un'efficace misura per cercare le soluzioni più consone a pianificare e gestire il processo di ristrutturazione.

Si propone un'analisi più approfondita dei seguenti settori allo scopo di affrontare minacce e sfide per occupazione e competenze:

- *Ristrutturazione* (gestire la transizione e attenuare l'impatto sociale dell'adeguamento strutturale in materia di occupazione).

Qualsiasi ristrutturazione di questo tipo dovrà essere integrata in una strategia a lungo termine finalizzata a garantire sostenibilità e competitività. Visto che in questo settore l'occupazione è caratterizzata da alte concentrazioni regionali e che chiusure e licenziamenti costituiscono opzioni di ultima istanza per le imprese, le operazioni di ristrutturazione dovranno essere ben preparate con il coinvolgimento delle rilevanti parti interessate e seguire le migliori prassi in questo campo⁹. Questo consentirà di ottimizzare la possibilità di condurre ristrutturazioni di successo.

- *Immagine e percorsi di carriera*

⁸ http://www.shipfinance.dk/en/Publications/Download/~/_media/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review-October-2012.ashx

⁹ "Lista di controllo sui processi di ristrutturazione" - www.ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=2741&langId=it

In molti dei settori "specializzati" del mercato marittimo si registra una notevole domanda di personale qualificato. L'industria riuscirà a svecchiarsi solo creando la giusta immagine e rivolgendosi direttamente ai giovani di talento (comprese le donne, che sono completamente sottorappresentate) comunicando loro, in modo convincente, che il settore ha un futuro ad alta tecnologia e una positiva prospettiva a lungo termine. Sarà inoltre necessario adottare misure volte a trattenere il personale qualificato nel settore marittimo.

Il settore delle tecnologie marine non offre solo impieghi nel campo della produzione, ma anche la possibilità di costruire una carriera nel settore finanziario, della gestione e dei servizi. Esso è in grado di rispondere alle sfide moderne e offre nuove prospettive commerciali e imprenditoriali. Questi messaggi devono essere comunicati in maniera efficace.

- *Nuove competenze e apprendimento permanente*

Ridimensionamenti e chiusure comportano il rischio reale di perdere massa critica di capacità e competenze tecnologiche. È necessario un migliore trasferimento delle competenze tra vecchie e nuove generazioni per affrontare l'invecchiamento della forza lavoro e la mancanza di "nuova linfa" nel settore.

Un approccio sistematico a livello dell'Unione volto a mappare le attività rispetto ai fabbisogni occupazionali delle diverse regioni e degli Stati membri rispondendo alle esigenze in materia di competenze/formazione attuali e future faciliterebbe la pianificazione, il coordinamento delle competenze, la mobilità intra e intersettoriale e l'attuazione di processi di apprendimento permanente. È necessario incoraggiare i lavoratori a sfruttare nei nuovi mercati la loro specializzazione nel settore, "riqualificando" e acquisendo nuove competenze al fine di soddisfare le aspettative di competenze in continua evoluzione.

- *Armonizzazione dei certificati e mobilità*

È necessario agevolare e incoraggiare la mobilità dei lavoratori qualificati all'interno del settore marittimo, fornendo una forza lavoro flessibile e dinamica. È necessario prestare maggiore attenzione al riconoscimento reciproco dei titoli di studio dei laureati dell'Unione e alle competenze dei lavoratori (in particolare quelli provenienti da paesi terzi) in possesso di un know-how fondamentale, ma non di un titolo di studio formale.

È possibile agevolare la mobilità elaborando programmi educativi che rispondano alla diversificazione del settore e ai nuovi requisiti in termini di conoscenze. Si potrebbe valutare la possibilità di un diploma europeo di ingegneria marittima in grado di soddisfare le esigenze dei mercati attuali e rafforzare l'occupabilità dei laureati.

3.1.2. Miglioramento dell'accesso al mercato e condizioni di mercato eque

La promozione di un mercato libero, equo e aperto è uno dei principi fondatori dell'Unione europea. A livello mondiale, condizioni eque di concorrenza, apertura dei mercati e non distorsione delle norme in materia di commercio e concorrenza sono di vitale importanza per gli interessi dell'Unione e nello specifico del settore europeo delle tecnologie marine.

In molti paesi, l'industria marittima è stata spesso considerata strategica. Sebbene questo avvenga anche nell'Unione¹⁰, la volontà politica di fornire un sostegno attivo è maggiormente presente al di fuori dell'Europa. Sono state osservate diverse forme di sostegno, dalle sovvenzioni per costruire il settore a misure protezionistiche a sua difesa in tempi di crisi. Tali distorsioni dell'equità delle condizioni di mercato minacciano gli interessi del settore europeo delle tecnologie marine, soprattutto se le misure di sostegno sono collegate alla produzione nazionale o si verifica un aumento delle capacità. Il settore prospera quando i mercati mondiali sono aperti e gli attori nazionali ed esteri si trovano su un piano di parità.

La politica commerciale europea deve promuovere in maniera proattiva la libertà ed equità dei mercati a vantaggio del settore europeo delle tecnologie marine. È necessario porre l'accento su un'azione pragmatica e ben coordinata a livello dell'UE, nel momento in cui il settore europeo delle tecnologie marine si trova ad affrontare prassi commerciali e di mercato sleali.

Si propone un'analisi più approfondita dei seguenti settori allo scopo di affrontare le minacce per l'accesso al mercato e l'equità delle condizioni di mercato:

- *Gruppo di lavoro dell'OCSE sulla costruzione navale*

Il gruppo di lavoro dell'OCSE sulla costruzione navale ("WP6") è l'unico forum internazionale in cui i governi possono discutere questioni relative alla costruzione navale. Fin dalla sua creazione nel 1966, all'interno del forum hanno avuto luogo molte importanti discussioni volte a creare condizioni di sana concorrenza nel mercato mondiale della costruzione navale.

L'accordo OCSE sulla costruzione navale raggiunto nel 1992 ha rappresentato un'importante pietra miliare, ma purtroppo non ha potuto entrare in vigore a causa della mancata ratifica da parte degli Stati Uniti.

Era particolarmente auspicabile un rinnovato impegno a negoziare un nuovo accordo, in quanto la Cina faceva parte del gruppo speciale di negoziazione istituito a tale scopo. L'UE ha insistito sulla necessità di affrontare sia la questione delle sovvenzioni distorsive del mercato che quella della prassi sleale di fissazione dei prezzi, come è stato il caso per l'accordo del 1992. Purtroppo è stato impossibile concludere con successo i nuovi negoziati, che sono stati definitivamente abbandonati nel 2010. È sussistita fino alla fine una disputa relativa alle disposizioni sui prezzi, mentre il problema della sovraccapacità non

¹⁰ http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/maritime/shipbuilding/index_en.htm

è stato nemmeno preso in considerazione a causa dell'opposizione dei membri asiatici. L'OCSE ha svolto ulteriori analisi e consegnato una perizia in cui si concludeva che l'applicazione di disposizioni sui prezzi sarebbe risultata molto difficile nella pratica. Allo stesso modo, l'esperienza dell'OMC dimostra che nel complesso le disposizioni antisovvenzioni risultano piuttosto inefficaci.

È necessario ridefinire il ruolo del gruppo di lavoro dell'OCSE sulla costruzione navale. I suoi due principali modi di affrontare le distorsioni del mercato, vale a dire le disposizioni in materia di sovvenzioni e prezzi, sono disfunzionali. È necessario prendere in considerazione nuove modalità di regolamentazione delle prassi di mercato non sostenibili, ad esempio mediante attività di controllo sia degli interventi del governo già intrapresi che dell'andamento dei prezzi. È inoltre necessario studiare nuovi modi di affrontare i problemi di capacità.

L'accordo settoriale dell'OCSE sui crediti all'esportazione relativi alle navi ha fornito i mezzi per ridurre le differenze negli strumenti di finanziamento statale. Questo accordo ha avuto un impatto positivo sul comportamento dei governi, nonostante l'improbabilità di fornire un "rifugio sicuro" in seno all'OMC in caso di contestazione. Giacché la Cina, paese non membro dell'OCSE, è arrivata a essere il principale fornitore di crediti all'esportazione, è assolutamente necessario avviare negoziati multilaterali volti a riesaminare queste norme comuni.

- *Organizzazione mondiale del commercio*

In mancanza di un accordo internazionale sulla costruzione navale, il sistema di risoluzione delle controversie dell'OMC deve essere utilizzato come ultima risorsa in caso di questioni relative alle sovvenzioni. Nonostante lo scarso successo dei tentativi passati, l'OMC si è pronunciata in favore dell'Unione per quanto concerne le sovvenzioni alle esportazioni illegali concesse dalla Repubblica di Corea ad alcuni dei suoi cantieri navali¹¹. Le parti sono spesso riluttanti ad avviare una procedura a causa del rischio di compromettere le relazioni internazionali. È riconosciuto che si tratta di un percorso difficile da intraprendere, visto lo scarso successo delle procedure antisovvenzioni. Tuttavia, negli ultimi anni, la giurisprudenza si è ulteriormente evoluta e potrebbe offrire nuove modalità di gestione delle sovvenzioni nel settore della costruzione navale.

- *Organizzazione internazionale del lavoro*

L'OIL è l'organizzazione internazionale responsabile dell'elaborazione e supervisione delle norme internazionali del lavoro. Si tratta dell'unica agenzia tripartita delle Nazioni Unite che riunisce rappresentanti di governi, datori di lavoro e lavoratori per definire congiuntamente politiche e programmi volti alla promozione di un lavoro dignitoso per tutti. Questa peculiare configurazione rappresenta un vantaggio, in quanto consente all'OIL di utilizzare conoscenze "del mondo reale" in materia di occupazione e lavoro.

¹¹ Causa OMC DS 273

L'OMC ha fornito un "consenso sulle norme fondamentali" da rimettere all'OIL: *Vi è un consenso diffuso: tutti i governi membri dell'OMC si impegnano ad applicare un insieme più ristretto di norme "fondamentali" riconosciute a livello internazionale - libertà di associazione, divieto di lavoro forzato, divieto di lavoro minorile e divieto di discriminazione sul lavoro (ivi inclusa la discriminazione di genere)*¹².

- *Appalti pubblici*

Nella valutazione degli appalti pubblici o quando vi sia un apporto di fondi pubblici, è necessario prendere in considerazione i valori di pubblico interesse, specie in settori quali difesa, ambiente, energia, mobilità e condizioni di lavoro. Ai sensi di una proposta della CE in materia di appalti pubblici¹³, un'amministrazione aggiudicatrice può escludere operatori economici dalla procedura se individua violazioni degli obblighi stabiliti dalla legislazione dell'Unione in materia di diritto del lavoro o di previdenza sociale o dell'ambiente, nonché di disposizioni internazionali di diritto del lavoro.

L'UE sostiene inoltre l'apertura dei mercati internazionali degli appalti pubblici. Nell'UE sono aperti alla partecipazione di offerenti provenienti dai paesi firmatari dell'accordo sugli appalti pubblici dell'OMC appalti pubblici per un valore di circa 352 miliardi di euro. Tuttavia, molti paesi terzi sono riluttanti ad aprire i propri mercati degli appalti pubblici alla concorrenza internazionale e alcuni hanno adottato misure protezionistiche a seguito della crisi economica.

Il settore europeo delle tecnologie marine è svantaggiato da un simile sistema in cui i contratti pubblici di costruzione navale a livello europeo vengono stipulati all'estero e i fornitori europei non sono in grado di fare affari nei mercati "protetti". Il settore sostiene le proposte¹⁴ della Commissione europea in materia di procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici e inclusione dei valori di pubblico interesse.

- *Diritti di proprietà intellettuale*

È necessario tutelare nuove idee e sviluppi al fine di garantire che le imprese innovative rimangano competitive e ottengano un (giusto) ritorno sugli investimenti. In linea di principio, i regimi di applicazione e tutela dei DPI sono stabiliti a livello internazionale, nazionale e regionale, ma permangono carenze nei sistemi e nella loro applicazione pratica. In alcuni casi si preferisce tutelare gli "interessi nazionali" e questo può causare distorsioni nel trattamento equo degli affari esteri nel caso dei DPI.

I requisiti normativi nel contesto dello sviluppo delle norme dell'OMI hanno inoltre creato nuove sfide nel campo della protezione della proprietà intellettuale. Sicurezza, tutela dell'ambiente e trasparenza nella progettazione sono considerate da più parti come prevalenti, in una certa misura, rispetto alla segretezza delle informazioni riservate. Ad esempio, i requisiti del fascicolo relativo alla costruzione di navi prevedono che i cantieri navali siano

¹² http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/bey5_e.htm

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0896:FIN:IT:HTML>

¹⁴ http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/march/tradoc_149243.pdf

tenuti a fornire informazioni tecniche molto dettagliate e ampie sulle soluzioni di prodotto. La verifica dell'indice di efficienza energetica in materia di progettazione (EEDI) e il nuovo regolamento OMI sul trasferimento della tecnologia e i requisiti in materia di cooperazione tecnica per gli Stati membri dell'OMI hanno posto nuove sfide in questo senso.

Data l'importanza di innovazione e sviluppo tecnologico per il settore europeo delle tecnologie marine, è necessario garantire un adeguato rispetto dei diritti di proprietà intellettuale e rafforzarne la tutela.

3.1.3. Accesso ai finanziamenti

La crisi economica e finanziaria ha posto fine al boom nei mercati mondiali del trasporto marittimo e della cantieristica navale, colpendo molto più l'Europa rispetto ai suoi concorrenti asiatici. Una notevole sovraccapacità in molti segmenti della flotta ha provocato una diminuzione dei tassi di nolo e dei prezzi delle navi. Di conseguenza, il settore delle tecnologie marine sta subendo una flessione della redditività relativa a molti progetti di nuove costruzioni. Il prolungarsi delle condizioni di mercato negative mette in pericolo il coefficiente di solvibilità di molte imprese e rende questo settore meno attraente per gli investimenti esterni rispetto ad altre industrie manifatturiere. Questa maggiore avversione al rischio sta ostacolando l'entrata nel mercato finanziario del settore delle tecnologie marine, aumentando notevolmente i costi relativi a patrimonio netto e prestiti.

I fondi destinati ai nuovi progetti sono quindi scarsi e costosi. I crediti all'esportazione finanziati dallo Stato hanno acquisito importanza in tutto il mondo, a volte in combinazione con interventi sul mercato valutario e impiego di strumenti di macro-economica "in risposta alla crisi". Tuttavia i vincoli di bilancio degli Stati membri ne limitano la disponibilità in Europa. Questo comporta un aumento delle distorsioni del mercato a livello mondiale.

Tradizionalmente le banche europee hanno svolto un ruolo dominante nel finanziamento navale a livello mondiale. A causa della crisi, molte banche europee hanno ridotto la loro esposizione al settore marittimo europeo o soppresso del tutto i relativi finanziamenti. Si prevede che la situazione non cambierà nel prossimo futuro. In particolare, le banche europee hanno difficoltà nel finanziare prestiti a lungo termine in dollari USA, anche in presenza di assicurazioni nazionali sui crediti all'esportazione. L'accordo di Basilea III considera i finanziamenti di esportazioni e scambi commerciali alla pari di qualsiasi altra struttura di finanziamento e pertanto le caratteristiche specifiche dei crediti di esportazione non vengono prese in considerazione.

Di conseguenza, l'accesso ai finanziamenti è diventato il fattore più importante nel campo degli appalti internazionali di costruzione navale. Talvolta i contratti vengono assegnati in base alla disponibilità di finanziamenti piuttosto che alle competenze tecniche dell'offerente. Ciò è dovuto alle caratteristiche del finanziamento di una nuova nave, come gli alti costi di capitale iniziale e i lunghi tempi di attesa necessari. La situazione risulta particolarmente critica nella prima fase di costruzione di una nave, quando viene utilizzata gran parte del prestito, ma non è disponibile nemmeno lo scafo come garanzia.

Inoltre, a causa dei vincoli finanziari degli armatori, si stanno perdendo le opportunità che normalmente vengono a crearsi soprattutto in risposta all'aumento dei prezzi dell'energia e alla ricerca di navi più efficienti. Un'analogia situazione si verifica quando i cantieri cercano di avviare nuove attività marittime, come la produzione di energia eolica offshore. In molti di questi casi, manovre auspicabili dal punto di vista economico e ambientale richiedono sostanziali investimenti nella fase di avvio, difficili da ottenere specie per le imprese di costruzione navale più piccole, la cui base di capitale è stata colpita dalla crisi.

La combinazione tra tendenze economiche generali e prassi commerciali specifiche del settore dimostra la necessità di una serie coordinata di raccomandazioni a livello europeo, nazionale e regionale in grado di affrontare le carenze e promuovere un ambiente finanziario che possa essere utilizzato a vantaggio dell'intero settore europeo delle tecnologie marine. Questo a sua volta ne aumenterà la produzione tecnologica.

Si propone un'analisi più approfondita dei seguenti settori allo scopo di affrontare le minacce relative all'accesso ai finanziamenti, al finanziamento dei miglioramenti ambientali e alla diversificazione in nuovi mercati:

- *Miglioramento della liquidità nel mercato*

Il sistema europeo dei crediti affronta serie difficoltà nel reperimento di liquidità tramite i suoi canali tradizionali. La situazione risulta particolarmente difficile nel caso dei finanziamenti alla costruzione di nuove navi, vista la forte intensità di capitali che caratterizza le commesse e i periodi relativamente lunghi che intercorrono tra contratto e consegna – una nicchia in cui poche banche sono disposte ad operare. Tuttavia il finanziamento finale di navi non risulta facile, in periodi di scarsa disponibilità di capitale a lungo termine nonché in presenza di più severi requisiti di solvibilità.

Misure come la nuova politica creditizia in materia di trasporti della Banca europea per gli investimenti (BEI) sono state accolte con favore, tuttavia non è stata acquisita sufficiente esperienza nell'applicazione degli orientamenti relativi a proposte di progetti concreti. È necessario che il settore approfondisca ulteriormente l'ampliamento del campo di applicazione dei prestiti realizzati dalla BEI, allo scopo di prendere in considerazione i suoi finanziamenti per progetti relativi a trasporto e ammodernamento di navi basati su principi "verdi". Nonostante la prassi di finanziare non più del 50 % del costo del progetto, in alcuni casi questo strumento potrebbe essere visto come la fonte a breve termine più efficace per risolvere la situazione dei finanziamenti navali.

Visti gli ingenti capitali investiti e i lunghi tempi di attesa necessari, è comunque necessario far fronte alle necessità di finanziamento a lungo termine aggiuntive del settore. Questo sarebbe giustificato per due motivi:

- la strategia di allentare le condizioni di finanziamento e rafforzare il mercato del credito per settori specifici è coerente con la nuova attenzione sui settori prevista dalla nuova direzione della politica industriale dell'UE;
- rivolgersi a uno specifico mercato finale del credito consentirà un impatto più ampio sulle operazioni di rifinanziamento, riducendo il

rischio che gran parte dello sforzo economico pubblico gravi sui bilanci del sistema finanziario senza apportare alcun beneficio al mondo della produzione.

Il settore dei trasporti marittimi dovrà essere tenuto nella dovuta considerazione nel caso di un eventuale prolungamento della disponibilità e del campo di applicazione dell'*iniziativa Prestiti obbligazionari Europa 2020* per migliorare la situazione creditizia degli enti privati che necessitano di un aumento di fondi privati per i loro progetti.

- *Offerta di garanzie adeguate*

A causa del notevole intervallo di tempo che intercorre tra il contratto e la consegna nella costruzione di una determinata nave o serie di navi, non solo è necessaria un'abbondante liquidità per disporre di capitale circolante, ma i costruttori navali e/o gli armatori devono anche offrire garanzie alle banche per il finanziamento di tali operazioni (garanzie di rimborso).

Nell'attuale clima economico, date le difficoltà di finanziamento di nuovi ordini, le garanzie di rimborso sono uno strumento molto importante per la protezione degli interessi dell'acquirente e del finanziatore. Negli ultimi dieci anni è stato ampiamente esaminato e discusso un sistema di garanzia dell'UE, ma non è stato possibile raggiungere un accordo sulla questione se si tratti di un regime fattibile o auspicabile. L'attuale mancanza di capacità di garanzia da parte del settore privato causata dal deterioramento dei mercati bancari e dalla limitata disponibilità di garanzie da parte di fonti pubbliche in alcuni Stati membri può tuttavia dare un nuovo impulso alla ricerca di garanzie accessibili basate sul mercato.

Finanziamento di miglioramenti ambientali

Inverdimento e diversificazione del settore europeo delle tecnologie marine sono stati riconosciuti come principi "fondamentali" nel breve termine. Purtroppo esistono molti ostacoli al finanziamento di miglioramenti ambientali nel settore navale. Tutti gli ostacoli agli investimenti di cui sopra rendono difficoltoso anche il finanziamento di progetti ambientali, mentre altri aspetti colpiscono in particolare l'innovazione ecologica¹⁵. In generale sovraccapacità, scarsa redditività e mancanza di capitale nel settore dei trasporti marittimi limitano le risorse destinate agli investimenti urgentemente necessarie per migliorare l'efficienza energetica e attuare l'imminente adozione di un nuovo regolamento destinato a ridurre le emissioni¹⁶. In particolare esistono specifici ostacoli che devono essere analizzati:

- *Mancanza o insufficienza di redditività degli investimenti*

Allo scopo di sostenere l'*inverdimento* del trasporto marittimo, sono da preferire norme imperative a livello internazionale in quanto garantiscono eque condizioni di concorrenza sul mercato mondiale.

¹⁵ L'analisi prende in considerazione anche i principali risultati di uno studio condotto dai consulenti della Maddox per la DG CLIMA sulle barriere di mercato che ostacolano una riduzione economicamente efficace delle emissioni di gas serra nel settore dei trasporti marittimi. Si noti che i risultati di questo studio si riferiscono esclusivamente alle navi esistenti.

¹⁶ Per es. trattamento delle acque di zavorra, riduzione delle emissioni di SO₂ e Nox, ecc.

Sebbene necessari per ragione ambientali, alcuni investimenti "verdi" non hanno tuttavia un impatto positivo sull'aumento dell'efficienza e sono considerati come meri costi "aggiuntivi" dagli armatori. Spesso le tecnologie che producono un effetto commerciale positivo per gli armatori non vengono prese in considerazione.

– *Mancanza di certezza degli investimenti*

Le norme obbligatorie devono essere sufficientemente chiare in merito ad attuazione, condizioni, ecc. Le discussioni in corso sugli eventuali cambiamenti delle norme ostacolano gli investimenti necessari nelle tecnologie.

Anche l'incertezza che circonda le prestazioni di alcune tecnologie ecologiche innovative ostacola gli investimenti. In alcuni casi mancano dati convincenti sulle prestazioni, mentre in altri risulta difficile valutare l'intero ambito di applicazione dei costi (ad es. nel caso dei combustibili alternativi), condizione aggravata dalla mancanza delle infrastrutture adeguate per sostenere suddette tecnologie.

• *Partenariato pubblico-privato "blu"*

Oltre al miglioramento del contesto normativo e al pieno utilizzo degli strumenti esistenti per il finanziamento navale, un partenariato pubblico-privato (PPP) "blu" potrebbe rappresentare un modello innovativo per favorire il finanziamento dei miglioramenti ambientali.

Un simile modello di partenariato è costituito da una joint venture tra una società privata e un ente pubblico che si impegnano per un determinato periodo di tempo ad acquisire materiale marittimo (navi, sistemi, elementi infrastrutturali, ecc.). Un concetto di questo tipo è stato utilizzato con successo in Giappone (regime JRTT¹⁷) per molti anni. L'elemento centrale nel modello giapponese è la disponibilità di un ente statale che disponga di capitale e competenza tecnica.

In Europa, qualsiasi elemento di sostegno pubblico deve essere compatibile con le norme sugli aiuti di Stato. Qualsiasi eventuale regime dovrà pertanto essere definito in maniera chiara e piuttosto circoscritta in quanto a portata e funzionamento. In linea di principio, un "PPP blu" potrebbe essere applicato a due diversi tipi di investimenti:

1. progetti non commerciali (non a scopo di lucro), ossia progetti che necessitano di sostegno pubblico (ad es. alcuni collegamenti marittimi locali a gestione statale con oneri di servizio pubblico, infrastrutture di base, ecc.);
2. investimenti potenzialmente redditizi, non sostenuti o sostenuti in maniera insufficiente dal settore privato, che realizzano un importante obiettivo di interesse comune a livello dell'UE (ad es. efficienza energetica, riduzione delle emissioni, dimostratore di soluzioni

¹⁷ <http://www.jrtt.go.jp/11English/pdf/AboutJrtt06.pdf>

innovative, ecc.) in grado di renderli conformi alle norme sugli aiuti di Stato.

- *Utilizzo di fondi provenienti da misure basate sul mercato (MBM)*¹⁸

Le MBM volte a ridurre le emissioni di gas a effetto serra (GHG) delle navi vengono discusse sia a livello internazionale che europeo. Esse vengono spesso considerate come misure efficaci per completare l'attuazione dell'indice di efficienza energetica in materia di progettazione già in vigore, che riguarda le nuove navi e pertanto influirà solo gradualmente sulle emissioni di gas serra. I fondi provenienti da eventuali MBM potranno essere utilizzati per incentivare i finanziamenti per l'inverdimento delle flotte.

3.1.4. Ricerca, sviluppo e innovazione (RSI)

La competitività del settore europeo delle tecnologie marine si basa sulla sua capacità di impegnarsi per la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione. L'impegno nel campo della RSI è necessario non solo per promuovere l'innovazione dei prodotti, ma anche quella dei processi e degli aspetti non tecnologici, fattori chiave per la competitività del settore.

Per definizione la nave rappresenta il contesto migliore per introdurre nuove tecnologie innovative, visto che almeno il 70 % del valore di una nave complessa è costituito da attrezzature marine.

Quello marittimo è un settore complesso che possiede le sue specificità in materia di RSI. Le navi vengono progettate su misura in base alle richieste del cliente. La natura altamente tecnologica del settore europeo fa sì che le navi siano per lo più pezzi unici (prototipi) e, per definizione, sofisticati prodotti finali di grandi dimensioni concepiti da costruttori e produttori di attrezzature marine in stretta collaborazione con l'armatore. Esso deve anche affrontare pressioni normative e fare i conti con le inevitabili incertezze connesse.

Nella fase di progettazione di base, le navi possono essere concepite in base alle specifiche e, in questo stadio, il coinvolgimento dei fornitori di tecnologie marine è in grado di garantire l'adozione di soluzioni innovative adatte alle specifiche esigenze commerciali. Questo rappresenta un vantaggio competitivo fondamentale per l'Europa.

Ed è proprio in questa fase di progettazione che è possibile la massima attuazione delle nuove tecnologie, tenendo in considerazione l'intero ciclo di vita di una nave. Spesso le soluzioni tecniche hanno bisogno di essere sviluppate al fine di garantire il massimo grado di integrazione e ridurre al minimo il rischio tecnologico relativo alle prime fasi di adozione per assemblatori e clienti finali.

¹⁸ <http://www.imo.org/ourwork/environment/pollutionprevention/airpollution/pages/market-based-measures.aspx>

Date le giuste condizioni e la certezza normativa, è possibile promuovere la RSI a tal punto da consentire al settore europeo delle tecnologie marine di mantenere il proprio vantaggio tecnologico e conservare la sua competitività in un mercato mondiale, ribadendo le sue credenziali ad alta tecnologia per il futuro.

Si propone un'analisi più approfondita dei seguenti settori allo scopo di stimolare ulteriormente la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione nel settore europeo delle tecnologie marine:

- *Sfruttamento delle nuove opportunità di mercato*

Al giorno d'oggi sono molti gli sviluppi del settore verso nuovi segmenti di mercato come l'energia eolica offshore, l'energia oceanica (maree e onde), la navigazione nell'Artico, l'esplorazione energetica offshore e l'estrazione mineraria in alto mare. Si tratta di mercati specializzati che devono avere la possibilità di essere sviluppati e, viste le competenze europee nello sfruttamento delle risorse economiche mediante avanzate capacità ingegneristiche, un'efficace attività di RSI potrebbe determinare un considerevole potenziale di crescita. Nuovi mercati emergenti come quello delle energie marine rinnovabili comportano anche sfide che devono essere affrontate con importanti investimenti in materia di RSI.

È stato inoltre rilevato che uno dei principali motori di ricerca e innovazione nel medio termine è rappresentato dall'impegno verso l'efficienza energetica delle navi allo scopo di soddisfare i futuri requisiti normativi. Allo stesso modo, la sicurezza marittima rimane una sfida chiave e soluzioni volte a rendere navi ed equipaggi più sicuri possono offrire nuove opportunità commerciali con o senza motivazione normativa.

- *Impulso a ricerca, sviluppo e dimostrazione*

Il settimo programma quadro (7PQ) è riuscito a stimolare le opportunità di ricerca mediante un efficace dialogo tra CE e settore per mezzo della piattaforma delle tecnologie marine. Le priorità di ricerca individuate dal settore sono state spesso trasposte nei programmi di lavoro annuali in materia di ricerca.

L'ampio spettro degli obiettivi europei (Europa 2020, Libro bianco sui trasporti con la sua forte attenzione alla riduzione delle emissioni, ecc.) e dei regolamenti internazionali è particolarmente impegnativo per il settore delle tecnologie marine. Esso deve soddisfare obiettivi ambientali e di sicurezza molto ambiziosi, che richiedono sforzi coordinati e massicci investimenti per soluzioni innovative.

Il nuovo e più ambizioso programma quadro per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020 sarà lanciato nel 2014. Il settore ritiene che un partenariato pubblico-privato (PPP) basato su obiettivi chiaramente definiti e un impegno a lungo termine da parte dell'industria insieme alle istituzioni dell'UE, nazionali e regionali sia uno strumento efficace per raggiungere obiettivi così impegnativi.

Il settore ritiene che un PPP potrebbe garantire la trasferibilità industriale dei risultati della ricerca, in termini di costi/benefici o costi/prestazioni, mediante

progetti di dimostrazione. Si potrebbe creare uno strato di integrazione o un meta-dimostratore dei risultati della ricerca in cui integrare tutti i risultati dei progetti come una sorta di "sistema di sistemi". Si tratterebbe di uno strumento fondamentale per la progettazione navale e la valutazione operativa che merita un'analisi più approfondita una volta che il settore avrà sviluppato l'idea in dettaglio.

Più in generale, gli investimenti in tecnologie innovative e relative infrastrutture che risultano particolarmente connessi a mercati nuovi o emergenti (ad es. l'uso del GNL) sono spesso associati a livelli di rischio elevati. Una dimostrazione indipendente di queste tecnologie, infrastrutture e processi con il sostegno di Horizon 2020 e altri fondi nazionali e regionali può attenuare questo rischio, colmare il divario tra ricerca e diffusione sul mercato e promuovere la diversificazione. I risultati delle attività di dimostrazione possono servire da fonte di informazione per decisioni politiche, ordinamento internazionale e sviluppo della legislazione. Il settore europeo delle tecnologie marine dovrà svolgere un ruolo attivo nei futuri progetti di RSI dell'Unione in materia di energie marine rinnovabili.

- *Impulso all'innovazione*

Mentre è necessario un forte impegno nel programma di ricerca al fine di raggiungere gli obiettivi generali di un partenariato pubblico-privato, nel breve termine la competitività sostenibile del settore europeo si baserà sull'adeguata stimolazione dell'innovazione alla base.

Gli aiuti di Stato a sostegno dell'innovazione si sono dimostrati determinanti in questo senso. In vista della scadenza dell'attuale disciplina degli aiuti di Stato alla costruzione navale alla fine del 2013, la Commissione prevede l'inclusione da parte del settore della costruzione navale delle disposizioni relative agli aiuti all'innovazione previste dalla disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione.

- *Consolidamento delle relazioni in tutta la catena dell'innovazione e dell'approvvigionamento e creazione di connessioni per la RSI marittima mediante gli strumenti della politica di coesione dell'UE*

Il quadro strategico proposto dalla Commissione europea per il periodo 2014-2020 consente di utilizzare i fondi strutturali in diversi modi, come ad esempio per la ricerca e l'innovazione, altresì in grado di contribuire a stimolare la diversificazione del settore.

Attualmente le regioni europee stanno sviluppando le proprie strategie regionali di innovazione per una specializzazione intelligente, che forniranno la base per misure mirate volte alla creazione di contesti regionali favorevoli all'innovazione. Queste promuoveranno scambi proficui con altri settori regionali così come le sinergie di diversi fondi dell'UE. I fondi strutturali potranno in primo luogo mantenere e promuovere la base di conoscenze su cui si fonda il posizionamento competitivo del settore regionale delle tecnologie marine. La strategia potrà includere diversi obiettivi, al fine di completare l'esistente catena di valore o cercare sinergie tra infrastrutture locali e competenze in altre regioni:

- aumento della capacità regionale in materia di ricerca, innovazione e trasferimento di tecnologie, utilizzando il FESR per finanziare e attirare investimenti privati per i progetti (ad es. dimostrazione, prototipi, ecc.) e centri di competenza specializzati in tecnologie e applicazioni chiave;
- impulso all'innovazione aperta mediante raggruppamenti allo scopo di aumentare la partecipazione delle PMI specializzate in tecnologie marittime in progetti di RSI nonché l'accesso ai risultati in materia di RSI;
- miglioramento dei collegamenti regionali interni tra le parti in causa (cantieri, società di ingegneria, fornitori specializzati) e le connessioni con altri sistemi regionali di innovazione, utilizzando i fondi strutturali per progetti transregionali volti a ottenere la massa critica necessaria. L'obiettivo dovrà essere quello di costruire una catena di valore solida e integrata che sia in grado di sfruttare al massimo la futura innovazione del settore.

La piattaforma delle tecnologie marine si è rivelata un forum efficace in cui ascoltare le necessità in materia di R&S del settore marittimo europeo. Avendo posto l'accento sull'innovazione nel quadro di Horizon 2020, la piattaforma deve ampliare il proprio campo di applicazione per colmare il divario tra R&S e innovazione nonché aumentare la sua collaborazione con altre piattaforme tecnologiche rilevanti.

Mediante una maggiore attenzione alle sinergie nel contesto di Horizon 2020, la politica di coesione può rappresentare uno strumento efficace per la promozione dell'innovazione tecnologica e non tecnologica nelle industrie marittime.

4. Raccomandazioni del gruppo di coordinamento LeaderSHIP 2020

Dopo aver preso in considerazione queste quattro aree principali di intervento, il gruppo di coordinamento LeaderSHIP 2020 raccomanda le seguenti misure al fine di apportare il cambiamento settoriale necessario e creare un settore realmente competitivo e sostenibile per il 2020.

4.1. Occupazione e competenze

- Il settore dovrà avviare insieme alla Commissione europea un esercizio di mappatura delle competenze basato su uno studio condotto dai raggruppamenti regionali e fornire un input ai programmi e progetti dell'UE in atto allo scopo di migliorare capacità e competenze.
- Previsione e gestione dei cambiamenti, consultazione sistematica e coordinamento a livello dell'UE, nazionale e locale dovranno diventare pratiche comuni al fine di attenuare l'impatto sociale derivante dall'adeguamento di occupazione e disoccupazione.
- Stati membri e regioni dovranno studiare insieme alla Commissione europea la maniera in cui l'iniziativa "Poli di Eccellenza" potrà incoraggiare le reti regionali.

- I programmi dell'UE dovranno essere utilizzati in maniera efficace per finanziare progetti individuali, con particolare attenzione per la formazione permanente¹⁹.
- Gli strumenti esistenti previsti da questi programmi e iniziative (ad es. la "Settimana cantieristica europea", la "Giornata europea dei mari", ecc.)²⁰ dovranno essere sfruttati ed utilizzati in maniera efficiente per promuovere il settore europeo delle tecnologie marine e comunicare l'immagine di un'industria ad alta tecnologia.
- Sarà necessario considerare uno studio pertinente a livello dell'UE così come la creazione di un sistema di accreditamento secondario volto a dare riconoscimento all'apprendimento informale.
- Il progetto ESCO (European Skill, Competencies and Occupations taxonomy) descrive le principali capacità, competenze e qualifiche necessarie per diverse migliaia di occupazioni ed è sviluppato con la collaborazione di parti interessate provenienti da diverse organizzazioni pubbliche e private. Attualmente nel settore marittimo non esistono sottogruppi. La possibilità di includere questo settore sarà presa in considerazione dalla CE e dalle parti interessate appartenenti al settore delle tecnologie marine.

4.2. Miglioramento dell'accesso al mercato e condizioni di mercato eque

- È necessario ridefinire il ruolo del gruppo di lavoro dell'OCSE sulla costruzione navale tenendo in considerazione le nuove modalità di regolamentazione delle prassi di mercato sleali e insostenibili. Ciò dovrà includere attività di controllo sia degli interventi del governo già intrapresi che dell'andamento dei prezzi. È inoltre necessario studiare nuove maniere di ridurre la capacità, così come il modo migliore per ridefinire le norme comuni ai sensi dell'accordo settoriale sui crediti all'esportazione relativi alle navi.
- Fare pieno uso di tutti gli strumenti di politica commerciale esistenti: a livello multilaterale, bilaterale, ecc.
- Il settore europeo delle tecnologie marine sostiene la continuazione dei lavori in materia di accordi di libero scambio bilaterali e multilaterali, nonché l'inclusione di specifici riferimenti settoriali, se del caso.
- In materia di appalti pubblici, la CE prenderà in considerazione quanto segue:
 - elaborazione di un quadro e una strategia completi finalizzati a includere gli "obiettivi di valore pubblico" negli appalti pubblici europei, così come alti livelli di innovazione;
 - introduzione dei criteri dell'OIL in materia di diritti sindacali, sicurezza sul lavoro, lavoro forzato nell'apertura degli appalti pubblici, e valutazione della competitività non solo in base a criteri economici, ma anche ai valori promossi dall'Europa;
 - promozione di una maggiore accettazione a livello mondiale dei valori di pubblico interesse e introduzione della reciprocità internazionale negli appalti pubblici;
 - consenso all'esclusione dagli appalti pubblici dei paesi terzi che continuano ad applicare misure restrittive che comportano una mancanza di reciprocità sostanziale nell'apertura del mercato tra l'UE e i paesi interessati.

¹⁹ Cfr. allegato I

²⁰ Cfr. allegato I

- Il settore europeo delle tecnologie marine sostiene il brevetto UE. È necessario studiare misure volte a renderne l'uso più agevole ed economico.
- Settore europeo delle tecnologie marine, Commissione europea e Stati membri dovranno fare pieno uso di tutti gli strumenti esistenti a tutela dei DPI.
- Il settore europeo delle tecnologie marine dovrà valutare la necessità di un sistema di monitoraggio paneuropeo (o lista nera) volto a combattere la presenza di prodotti contraffatti e casi di violazione della proprietà intellettuale nella progettazione navale.
- Il settore e la Commissione europea dovranno collaborare più strettamente per affrontare le questioni relative alla protezione della proprietà intellettuale che possono presentarsi nel contesto dello sviluppo delle norme dell'OMI.

4.3. Accesso ai finanziamenti

- È necessario promuovere e valutare le opportunità di finanziamento della BEI e le possibilità di ampliamento delle sue attività di prestito, soprattutto per progetti relativi a trasporto verde, energie rinnovabili offshore e ammodernamento. Si propone come azione immediata l'organizzazione di un seminario volto ad analizzare ulteriormente queste opportunità.
- Nel contesto di un'eventuale azione dell'Unione in materia di finanziamento a lungo termine, Commissione europea, Stati membri, operatori finanziari e settore delle tecnologie marine dovranno valutare la possibilità di una potenziale misura di finanziamento navale a lungo termine.
- Tutte le parti interessate rilevanti dovranno analizzare l'accessibilità delle garanzie basate sul mercato.
- Il settore, se necessario in collaborazione con Commissione europea, Stati membri o regioni, dovrà vagliare appieno la possibilità di un PPP "blu" alla luce della struttura dell'industria europea e nel rispetto delle norme sugli aiuti di Stato.

4.4. Ricerca, sviluppo e innovazione

- Appena possibile, il settore europeo delle tecnologie marine elaborerà una tabella di marcia globale, definendo obiettivi ambiziosi a giustificazione di un PPP a livello dell'UE volto a orientare la ricerca marittima verso navi a emissioni zero e alta efficienza energetica, navi a zero incidenti tecnici e nuove opportunità di mercato.
- Questo PPP dovrà prevedere un "dimostratore META" in grado di verificare i miglioramenti derivanti dall'introduzione a bordo di nuove apparecchiature singole la cui trasferibilità industriale è stata dimostrata – a livello globale/integrato per la nave o il prodotto – e prima della realizzazione sul mercato.
- La fattibilità di un PPP in materia di energie marine rinnovabili potrà essere valutata dalle parti interessate rilevanti insieme alla Commissione europea.
- In vista della scadenza dell'attuale disciplina sugli aiuti alla costruzione navale alla fine del 2013, la Commissione europea prevede di includere per il settore della costruzione navale le disposizioni relative agli aiuti all'innovazione previste dalla disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione.
- Stati membri e regioni costiere dovranno analizzare la possibilità di destinare fondi strutturali alla diversificazione dell'industria delle tecnologie marine in nuovi settori di

mercato. Questo dovrà accompagnare il cambiamento in corso nel settore, in particolare nel contesto delle strategie regionali per la specializzazione intelligente.

**PROGRAMMI E FONDI RILEVANTI PER L'OCCUPAZIONE E LE COMPETENZE
GESTITI DIRETTAMENTE DALLA COMMISSIONE EUROPEA**

<p>PROGRAMMA DI APPRENDIMENTO TO PERMANENTE 2007-2013</p>	<p>Candidati ammissibili: il programma di apprendimento permanente si applica a tutti i tipi e livelli di istruzione e di formazione professionale ed è accessibile a tutti i soggetti di cui all'articolo 4 della decisione.</p> <p>Sottoprogrammi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comenius, Grundtvig: formazione in servizio; - Comenius: assistentati; - Comenius, Erasmus, Leonardo da Vinci, Grundtvig: progetti multilaterali, reti e misure di accompagnamento; - Comenius, Leonardo da Vinci, Grundtvig: partenariati; Comenius: partenariati Comenius Regio; Grundtvig: seminari; - Grundtvig: assistentati, progetti di volontariato degli anziani; - Programma trasversale: attività chiave 1 — Visite di studio; - Programma trasversale: tutte le altre attività. <p>Obiettivi: Leonardo da Vinci aumenterà i tirocini in azienda fino a 80 000 unità l'anno entro la fine del programma; Grundtvig sosterrà la mobilità annua di 7 000 persone coinvolte nell'istruzione degli adulti entro il 2013.</p> <p><u>INVITO A PRESENTARE PROPOSTE 2013 - EAC/S07/12 – Pubblicato il 03/08/2012 - PROGRAMMA DI APPRENDIMENTO PERMANENTE</u></p> <p>Bilancio e durata dei progetti: Il bilancio totale destinato al presente invito è stimato a 1 276 milioni di euro.</p> <p>Durata e termine dei progetti: L'entità delle sovvenzioni e la durata dei progetti variano a seconda di fattori quali il tipo di progetto e il numero di paesi partecipanti. Scadenze della gara: tra gennaio e ottobre 2013</p> <p>LINK</p> <p>La proposta della Commissione relativa al programma Erasmus per tutti 2014-2020 raggruppa tutti gli attuali programmi dell'UE, compresi quelli di portata internazionale, nel settore dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport, sostituendone sette con uno solo.</p> <p>Il nuovo programma si concentrerà sul valore aggiunto dell'UE e sull'impatto di sistema, sostenendo tre tipi di azioni: opportunità di apprendimento per i singoli, sia all'interno che al di fuori dell'UE; cooperazione istituzionale tra istituti d'istruzione, organizzazioni giovanili, imprese, autorità locali e regionali e ONG; sostegno alle riforme negli Stati membri per <u>modernizzare i sistemi di istruzione e formazione e promuovere l'innovazione, l'imprenditorialità e l'occupabilità. Due terzi dei finanziamenti dovrebbero essere spesi per le borse di mobilità per migliorare le conoscenze e le competenze.</u></p> <p>Nuovi elementi saranno la creazione di 400 "alleanze della conoscenza" e "alleanze delle abilità settoriali". Le <u>alleanze della conoscenza</u> sono grandi partenariati tra istituti di istruzione superiore e imprese volti a promuovere la creatività, l'innovazione e l'imprenditorialità offrendo nuove opportunità di apprendimento e qualifiche. Le <u>alleanze delle abilità settoriali</u> sono partenariati tra imprese e istituti di istruzione e formazione che hanno l'obiettivo di creare nuovi programmi di studio specifici ai singoli settori così come soluzioni innovative per l'insegnamento e la formazione professionale.</p> <p>Link: http://ec.europa.eu/education/erasmus-for-all/</p>
<p>ERASMUS PER TUTTI 2014- 2020</p>	<p>Il programma PROGRESS è uno strumento finanziario a sostegno dello sviluppo e del coordinamento di politiche dell'Unione incentrate sui cinque settori seguenti: occupazione, inclusione e protezione sociale, condizioni di lavoro, lotta contro la discriminazione e parità di genere</p> <p>Obiettivi L'obiettivo finale di PROGRESS è contribuire al raggiungimento degli obiettivi della strategia Europa 2020.</p> <p>3 obiettivi intermedi – tappe verso questo obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettiva applicazione delle norme dell'UE in materia di protezione dei lavoratori e parità; - comprensione reciproca e adesione agli obiettivi dell'Unione; - partenariati efficaci. <p>5 obiettivi immediati – realizzati nel corso del processo:</p>
<p>PROGRESS 2007-2013</p>	

- efficaci scambi di informazioni e insegnamenti;
- politiche e normative UE basate su dati probanti;
- integrazione delle questioni trasversali e coerenza;
- aumento della capacità delle reti nazionali e dell'UE;
- dibattito politico di alta qualità e partecipativo.

Il programma dell'Unione europea per il cambiamento e l'innovazione sociale si basa su tre strumenti esistenti:

- programma PROGRESS: promozione della cooperazione tra gli Stati membri nel settore dell'occupazione e degli affari sociali;
- EURES: libera circolazione dei lavoratori, impulso a sviluppo economico e coesione sociale nell'Unione;
- strumento europeo Progress di microfinanza per l'occupazione e l'inclusione sociale: vi è una chiara necessità di rafforzare lo sviluppo delle capacità istituzionali (in particolare degli organismi di microfinanza non bancari per coprire i costi di avviamento e il finanziamento per i prestiti ad alto rischio).

Il quadro politico rafforzato della nuova strategia Europa 2020 accresce la necessità di politiche basate sui dati di fatto, che consentano all'Unione di rispondere alle sfide socio-economiche.

Il programma dell'Unione europea per il cambiamento e l'innovazione sociale mira ad accrescere la coerenza dell'azione dell'UE nei settori dell'occupazione e della politica sociale, avendo come base il programma Progress, EURES e lo strumento europeo Progress di microfinanza.

Il programma persegue i seguenti obiettivi generali:

- rafforzare la consapevolezza della centralità degli obiettivi dell'Unione nei settori dell'occupazione, della politica sociale e delle condizioni di lavoro;
- favorire lo sviluppo di sistemi di protezione sociale e di mercati del lavoro adeguati, accessibili ed efficienti e facilitare le riforme, promuovendo il buon governo, l'apprendimento reciproco e l'innovazione sociale;
- modernizzare il diritto dell'Unione secondo i principi della regolamentazione intelligente e far sì che la normativa dell'Unione su questioni connesse alle condizioni di lavoro sia applicata in modo efficace;
- promuovere la mobilità geografica dei lavoratori e accrescere le opportunità di occupazione sviluppando mercati del lavoro che siano aperti e accessibili a tutti;
- promuovere l'occupazione e l'inclusione sociale, migliorando la disponibilità e l'accessibilità di microfinanziamenti per i gruppi vulnerabili e le microimprese e facilitando l'accesso al credito per le imprese sociali.

INVITO A PRESENTARE PROPOSTE VP/2012/008 Pubblicato il 07/06/2012 - Sostenere un partenariato volto ad accrescere la capacità dell'Europa di affrontare i cambiamenti demografici e sociali

Bilancio: 500 000 €

Scadenza: 11/09/2012

FONDO EUROPEO DI ADEGUAMENTO ALLA GLOBALIZZAZIONE

Il Fondo europeo di adeguamento alla globalizzazione ha una dotazione di **500 milioni di euro all'anno** per aiutare i lavoratori a trovare un nuovo impiego e sviluppare nuove capacità quando **perdono il lavoro** a seguito di:

- **mutamenti strutturali del commercio mondiale**, ad es. in caso di chiusura di una grande azienda o delocalizzazione di uno stabilimento al di fuori dell'Unione, o
- **crisi economica e finanziaria mondiale** – in risposta a ciò, dall'1 maggio 2009 al 30 dicembre 2011 sono stati messi a disposizione i finanziamenti del FEG. Tuttavia, la Commissione ha proposto di estendere questa disposizione fino al 31 dicembre 2013 (quando tutto il regolamento del FEG dovrà essere riesaminato).

Il FEG può finanziare misure come:

- assistenza nella ricerca di un impiego;
- orientamento professionale;
- formazione e riqualificazione su misura;
- tutoraggio;
- promozione dello spirito imprenditoriale.

Il FEG può anche fornire un **sostegno puntuale, limitato nel tempo e individuale**, in casi quali:

- indennità per la ricerca di un lavoro;

- indennità di mobilità;
- indennità per partecipare ad attività di formazione e apprendimento permanente.

Il FEG non finanzia misure di protezione sociale, come pensioni o indennità di disoccupazione. Queste sono di competenza esclusiva degli Stati membri dell'UE.

I singoli lavoratori in esubero possono beneficiare dei progetti realizzati dai governi nazionali. I finanziamenti del FEG non possono essere utilizzati per mantenere in vita un'impresa o per sostenerne l'ammodernamento o l'adeguamento strutturale.

Link: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=326&langId=it>

Allegato II

Segmenti di mercato rilevanti in materia di RSI

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
Gas e petrolio offshore	Navi specializzate: AHTS	EX	<ul style="list-style-type: none"> Invecchiamento della flotta di navi AHTS e aumento della domanda di capacità, specie per le navi dotate di maggiore potenza ed "elevate" specifiche in materia di salute e sicurezza sul lavoro, come le DP3 Mercati attivi fin quando i prezzi del petrolio rimangono alti Dal punto di vista operativo, il mercato del Mare del Nord rimane stabile e inizia lentamente a diminuire, mentre i mercati d'alto mare di Africa, Americhe, Asia e Artico crescono in maniera significativa 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento della flessibilità Riduzione del consumo di carburante
	Navi ausiliarie e imbarcazioni per equipaggi	EX	<ul style="list-style-type: none"> Rafforzamento della (sovra?)capacità delle navi di dimensioni inferiori, in particolare per la flotta PSV Esistenza di mercati altamente competitivi, ordini e costruzioni di tipo speculativo Diverse centinaia di imbarcazioni ausiliarie e per equipaggi principalmente elettriche o ibride, costruite a livello locale con possibili attrezzature dell'UE Possibilità di riutilizzare i progetti nel settore dell'energia eolica offshore 	<ul style="list-style-type: none"> Maggiore rigorosità dei requisiti di sicurezza Maggiore comfort a bordo
	Strutture galleggianti e FPSO	EX	<ul style="list-style-type: none"> Si tratta di un settore particolarmente sviluppato in Asia in termini di cantieristica navale (anche conversioni) Si tratta spesso di progetti da (svariati) miliardi di dollari L'ingegneria della progettazione è un punto di forza dell'UE Potenziamento della tecnologia a favore dell'innovazione Alcuni (grandi) armatori europei sono Shell, BG, BP, SBM Offshore, Exmar; altri sono Petrobras, MODEC, CNOOC Attrezzature (per la perforazione) fornite per lo più da parti europee e americane 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborazione di tecniche e procedure volte a migliorare l'efficacia della manutenzione durante le attività operative Maggiore accuratezza di manutenzione e capacità di perforazione
	Petroliere e gasiere	EX	<ul style="list-style-type: none"> Questi tipi di navi sono costruiti in Estremo Oriente 	<ul style="list-style-type: none"> Attrezzature per il trasferimento del carico
	Navi o sistemi antinquinamento	MT	<ul style="list-style-type: none"> A seguito dell'incidente di Macondo, è sempre più importante avere una collocazione Estrema necessità di ulteriori innovazioni e maggiore efficienza: non è ancora 	<ul style="list-style-type: none"> Operare in condizioni di mare reali Multifunzionalità

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
			emersa alcune tecnologia leader	
	Adattamento alle condizioni polari	MT	<ul style="list-style-type: none"> Costruttori navali e armatori nord-europei (in particolare scandinavi) e russi possiedono una grande esperienza nel settore della navigazione su ghiaccio, ma i mercati moderni si impegnano affinché queste navi rompighiaccio possano essere costruite ovunque – spesso sulla base di progetti europei Il codice polare in fase di sviluppo presso l'OMI merita l'attenzione dell'UE La necessità di reperire e sfruttare nuove fonti di materie prime porta allo sfruttamento delle risorse in luoghi difficili 	<ul style="list-style-type: none"> Attrezzature per la navigazione nei ghiacci Nuovi requisiti ai sensi del codice polare
	Processi operativi in alto mare	LT	<ul style="list-style-type: none"> Necessità di sfruttare le attività petrolifere e minerarie nelle zone d'alto mare Necessità di attrezzature potenti e a bassa manutenzione. Necessità di creare un settore in grado di garantire installazione, riparazione, protezione e sicurezza degli impianti e dell'ambiente Grande esperienza e notevoli potenzialità dell'Europa in questo campo 	<ul style="list-style-type: none"> Nuovi materiali per gli impianti autonomi in alto mare Sviluppo di nuovi ROV con un migliore controllo di precisione e una maggiore capacità di potenza Sviluppo di nuovi sistemi subacquei totalmente autonomi e dotati di funzioni multiruolo
	Tecnologie di trivellazione offshore	LT	La necessità di reperire e sfruttare nuove fonti di materie prime porta allo sfruttamento delle risorse in luoghi difficili	<ul style="list-style-type: none"> Nuovi sistemi di perforazione per le zone d'alto mare Nuova classe di navi offshore
	Navi artiche	MT	<ul style="list-style-type: none"> Ricerca di nuovi ambiti in cui reperire materie prime di valore Restrizioni HFO Ulteriori requisiti in materia di sicurezza e ambiente derivanti dal codice polare, anche per le navi non adibite alla navigazione su ghiaccio che operano nelle acque polari 	<ul style="list-style-type: none"> Nuove tipologie di scafo Sviluppo di tecnologie resistenti al ghiaccio Nuovi dispositivi di sicurezza e soccorso per la navigazione nell'Artico
	Sistemi di posa di fondazioni e cavi	MT	<ul style="list-style-type: none"> Imprese (occidentali) con esperienza nel settore delle risorse offshore e del dragaggio sono leader tecnologici, ma le tecnologie vengono sviluppate in Asia. Possibilità di costruire queste navi ovunque 	<ul style="list-style-type: none"> Impianti in alto mare Aumento del diametro

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
Energia eolica offshore	Navi piattaforma	MT	<ul style="list-style-type: none"> • Finora si è trattato di un mercato ristretto dominato da innovazioni europee, ma sempre più minacciato dalla concorrenza asiatica in quanto a cantieristica navale Navi a energia eolica offshore oggetto di discussione presso l'OMI, di evidente interesse per l'Europa • Navi sempre più specializzate I progetti jack up sono ancora predominanti • Qualche tentativo di investimento strategico da parte degli sviluppatori per mettere in sicurezza le navi • Rafforzamento della catena di fornitura entro il 2015. In assenza di nuovi investimenti, nel corso della seconda metà del decennio il settore potrebbe trovarsi di nuovo sotto pressione • Alcune unità sono in fase di realizzazione, altre sono appena entrate in servizio Monitoraggio delle prestazioni dalla base in vista di ulteriori investimenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Maggiore efficienza delle attività offshore: ponti più grandi e sistemi di gestione dei componenti più efficienti • Sviluppo di tecnologie per gli impianti in alto mare che utilizzino le navi galleggianti per superare i limiti operativi delle navi jack up. • Razionalizzazione delle attività di installazione • Aumento della capacità delle gru • Capacità di gestire diversi tipi di fondazioni
	Fondazioni	MT	<ul style="list-style-type: none"> • Grandi opportunità per la produzione nazionale grazie alle basse barriere tecniche per l'ingresso, ad esempio mediante cantieri navali o produttori di torri • L'elevata elasticità dell'offerta riduce il rischio del "collo di bottiglia" Rappresentano un'interessante opportunità di diversificazione per la sostanziale capacità di produzione di gas e combustibile marino in Europa • Puntare sulle zone d'alto mare: ulteriore aumento nel futuro della quota di mercato relativa a strutture fisse e strutture fisse e galleggianti di nuova costruzione • Nuovi tipi di fondazioni profonde contribuiranno a liberare il potenziale della zona atlantica e mediterranea • Installazione di 40 GW prodotti in impianti offshore entro il 2020 e 150 GW entro il 2030 – cioè tra 25 000 e 30 000 turbine da installare con altrettante sottostrutture da fabbricare e installare entro il 2030 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di gestire diversi tipi di fondazioni • Aumento della capacità di sollevamento • Riduzione del rumore subacqueo • Strutture per la sperimentazione su larga scala e gli impianti pilota
	Imbarcazioni di servizio e per le	MT	<ul style="list-style-type: none"> • Navi di dimensioni inferiori, con particolare attenzione per salute e sicurezza sul lavoro Coinvolgimento di molti attori minori nella cantieristica navale, per adattare le navi alle specifiche dei clienti (ma anche per educare il cliente al 	<ul style="list-style-type: none"> • Adattamento delle norme di sicurezza • Certezza normativa, OMI, ecc.

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
	operazioni di manutenzione		comportamento del mare) <ul style="list-style-type: none"> Navi fattoria ausiliarie a energia eolica offshore oggetto di discussione presso l'OMI, di evidente interesse per l'Europa Necessità di adattare la direttiva CE Navi di dimensioni inferiori Non molti attori costruiscono questo tipo di nave 	<ul style="list-style-type: none"> Promozione delle innovazioni necessarie, con particolare attenzione per salute e sicurezza sul lavoro e costi Processi operativi in alto mare Accesso per tutto l'anno Possibilità per gli impianti in acque superficiali di fare a meno delle navi, grazie a sub o veicoli e robot (semi)autonomi.
Energie marine (onde, correnti, maree, correnti ascensionali)	Sistema di controllo remoto sottomarino o veicoli autonomi	MT	<ul style="list-style-type: none"> Correnti, maree e dispositivi termici possiedono le attrezzature necessarie per collegare la superficie e i fondali marini Apparecchi da ormeggio, cavi di collegamento tra dispositivi e così via possono necessitare di veicoli autonomi dotati di nuovi sistemi di montaggio, smontaggio e manutenzione Per quanto concerne la produzione di energia dalle maree, un'alta percentuale del potenziale mondiale si trova all'interno dell'UE Necessità di sviluppare nuovi requisiti derivanti da norme e regolamenti Obiettivi dell'UE in materia di energie rinnovabili (80-95 % di riduzione delle emissioni nel 2050) 	<ul style="list-style-type: none"> Promozione delle innovazioni necessarie alla creazione di nuove attrezzature e sistemi di controllo associato Impatto sulla vita marina
	Estrazione, trasporto e logistica	MT	<ul style="list-style-type: none"> Alcuni pionieri (soprattutto grazie a cantieri e armatori innovativi) e alcune imprese con esperienza nel settore delle risorse offshore e del dragaggio tengono d'occhio questo mercato, ma finora il settore è ancora poco sviluppato La situazione è positiva, ma preoccupazioni ambientali e sfide tecnologiche rimangono questioni chiave 	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di nuovi dispositivi subacquei o galleggianti per la conversione dell'energia e il trasporto verso gli impianti a riva Affidabilità Verifiche teoriche
	Tecnologie e sistemi di esplorazione in situ	MT	<ul style="list-style-type: none"> Alcuni pionieri (soprattutto grazie a cantieri e armatori innovativi) e alcune imprese con esperienza nel settore delle risorse offshore e del dragaggio tengono d'occhio questo mercato, ma finora il settore è ancora poco sviluppato La situazione è positiva, ma preoccupazioni ambientali e sfide tecnologiche 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche teoriche

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
			rimangono questioni chiave	
	Nuovi prototipi progettati e costruiti dai cantieri navali	MT	<ul style="list-style-type: none"> Per quanto riguarda i dispositivi azionati dal moto ondoso e dalle correnti, attualmente se ne stanno sperimentando alcuni da 10kW a 100kW Un fattore trainante di questo mercato sarà il conseguimento degli obiettivi europei in materia di energie rinnovabili Necessità di sviluppare nuovi requisiti derivanti da norme e regolamenti Impatto della legislazione su diverse fasi Sviluppo delle energie rinnovabili offshore 	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di dispositivi idonei alle energie marine rinnovabili Manutenzione durante il ciclo di vita dei dispositivi
Idrossidi di metano	Piattaforme specializzate per le acque oceaniche	LT	<ul style="list-style-type: none"> Gli idrossidi di metano sono la più grande risorsa di idrocarburi presente nella crosta del pianeta Attualmente non è stato messo a punto alcun processo per raccogliere in maniera economica questa vasta risorsa 	<ul style="list-style-type: none"> Lotta alle emissioni di metano Elaborazione di un sistema di estrazione del gas naturale dagli idrati solidi efficiente sotto il profilo dei costi
Attività minerarie oceaniche	Tecnologie e sistemi di esplorazione in situ	LT	<ul style="list-style-type: none"> Navi di grandi dimensioni per l'esplorazione e lo sfruttamento delle miniere dotate di nuove tecnologie per l'esplorazione e lo sfruttamento delle materie prime Crescente importanza a livello nazionale del (futuro) accesso a terre e minerali, fossili, ecc. rari, anche per l'UE – in questo senso si tratta di un settore critico della R&S Necessità di sviluppare nuovi requisiti derivanti da norme e regolamenti 	<ul style="list-style-type: none"> Nuovi sistemi per le attività sottomarine Nuove navi e sistemi per i processi operativi in alto mare Controllo delle attività per minimizzare l'impatto sui fondali marini
	Impianti di maricoltura, sistemi e imbarcazioni di servizio a basso costo	EX	<ul style="list-style-type: none"> Valore di produzione pari a quello della pesca: la stagnazione è dovuta a limiti di spazio e scarsi livelli di innovazione Domanda di qualità e consumo sostenibile di pesce Nuova strategia dell'UE in materia di acquacoltura (ivi inclusi i finanziamenti previsti dal futuro FEAMP) Aumento della domanda di pesce combinata con una diminuzione delle catture di pesci selvatici 	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento del concetto da presentare sul mercato internazionale, creando nuove opportunità commerciali Navi per il trasporto del pesce vivo Attrezzature innovative per una migliore qualità del prodotto e

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
Acquacoltura + pesca			<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilità del mercato della pesca 	serbatoi galleggianti per l'acquacoltura offshore
	Pescherecci produttivi, sostenibili e sicuri	EX	<ul style="list-style-type: none"> • La politica in materia di quote di pesca rende evidente la sovraccapacità di molti tipi di navi • In molti casi la flotta disponibile è sopraffatta e utilizza tecniche di pesca che devono essere revisionate tenendo in considerazione gli aspetti ambientali • Il finanziamento di nuove costruzioni e attrezzature rappresenta un collo di bottiglia per gli armatori, che pescano specie comuni non (molto) redditizie • In questo caso potrebbero intervenire le istituzioni centrali (finanziarie) dell'UE • Continua crescita della domanda di consumo di pesce e diminuzione delle catture • Aumento dei prezzi del carburante – transizione verso una pesca più sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione del miglioramento sostanziale delle navi da pesca necessario a renderle più selettive, ad alta efficienza energetica e sicure • Progettazione di navi e sistemi necessari a favorire una pesca sostenibile • Progettazione delle navi officina necessarie a mantenere un alto livello di qualità del prodotto
	Stabilimenti specializzati e navi ausiliarie	EX	<ul style="list-style-type: none"> • I paesi dell'UE sono tra i maggiori proprietari di navi officina di grandi dimensioni, ma la concorrenza asiatica è in forte sviluppo. Flotte attive in tutto il mondo; in linea di principio le flotte hanno una notevole capacità; le licenze in materia di (quote di) pesca sono fondamentali per le imprese del settore • Non è prevista nessuna grande espansione della flotta per i pescatori europei; la crescita delle flotte è concentrata in Asia e Sudamerica 	<ul style="list-style-type: none"> • Il ruolo delle istituzioni dell'UE potrebbe essere quello di monitorare lo sviluppo della flotta mondiale nonché avviare e sostenere la razionalizzazione e l'<i>inverdimento</i> delle flotte
	Coltivazione delle alghe	LT	<ul style="list-style-type: none"> • Coltivazione di alghe come minerali e carburante • Sono già in corso ricerche in Europa 	<ul style="list-style-type: none"> • Impegno verso un impatto ambientale minimo • Efficienza di raffinerie e metodi di coltivazione

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
Navi da carico	Navi da carico per navigazione interna, a corto raggio e d'alto mare (dalle navi da carico più piccole alle navi Post-Panamax)	EX	<ul style="list-style-type: none"> • Navi da carico di dimensioni sempre maggiori: ULCC e Post-Panamax sono gli esempi più eclatanti • Questo mette le navi di dimensioni inferiori sotto una certa pressione, in quanto i trasbordi iniziano ad avvenire mediante navi più grandi oppure i carichi vengono trasportati in treno o su strada • In Europa (e Nordamerica), la Corte dei conti esercita pressioni sui proprietari per un "rinnovamento verde delle loro attività" ma a causa dei ridotti margini, molti armatori non hanno i fondi necessari a rinnovare la propria flotta • Il settore dei trasporti su strada domina quello marittimo in termini di sviluppo di motori più ecologici (anche perché la sostituzione di una flotta di camion richiede molto meno tempo rispetto a una flotta di navi); il settore dei trasporti marittimi deve innovarsi per rimanere al primo posto in termini di impatto ambientale ed emissioni per tonnellata-chilometro • Le dimensioni delle navi per brevi tragitti stanno cambiando a causa dell'effetto cascata generato dalle navi ULCC • La crisi attuale ha fortemente compromesso il mercato 	<ul style="list-style-type: none"> • Maggiore disponibilità di tecnologia in Europa, nonostante il problema dei finanziamenti • Maggiore enfasi sulla normativa (emissioni, BWT, ecc.) • Riduzione degli incidenti in mare
Navi cisterna	Metaniere e petroliere per navigazione a corto raggio	EX	<ul style="list-style-type: none"> • Il mercato delle navi cisterna a metano liquido di grandi dimensioni è dominato dalla Corea, mentre la Cina è in fase di sviluppo • Recente aumento della domanda di navi più grandi dopo un paio di anni in cui le ordinazioni erano praticamente scomparse (sovraccapacità nella costruzione di navi a seguito di ordinazioni speculative), di recente (soprattutto dopo Fukushima e con lo sviluppo del gas di scisto) • Per le imprese europee, il mercato delle navi cisterna a metano liquido di piccole dimensioni può rappresentare una nicchia di importanza fondamentale, tanto più visto che in Europa e Nordamerica si sta creando una catena di fornitura del metano • Il mercato delle tecnologie di contenimento del gas è tradizionalmente un mercato occidentale, ma la Corea possiede il suo proprio sistema e intende anche comprare la GTT francese • La conservazione della base di conoscenze relativa al GNL (nuove costruzioni e riparazioni) è di vitale importanza per l'Europa 	<ul style="list-style-type: none"> • Maggiore enfasi sui regolamenti in materia di SOx e NOx

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
	Navi cisterna per il trasporto di prodotti chimici	EX	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di navi cisterna di piccole e medie dimensioni per il trasporto marittimo a corto raggio di prodotti chimici 	
Navi passeggeri	Navi ro-pax	EX	<ul style="list-style-type: none"> Stabilità del mercato: solo una dozzina di navi ordinate e consegnate ogni anno 	
	Grandi traghetti	EX	<ul style="list-style-type: none"> La riforma del mercato dei traghetti necessita di disposizioni in materia di sicurezza ed emissioni più rigorose 	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della progettazione della sicurezza Armonizzazione delle norme di sicurezza a livello mondiale Miglioramento dell'accessibilità per i viaggiatori disabili sulle navi passeggeri Aumento di dimensioni e capacità passeggeri delle navi // valutazione dei rischi Conformità a norme più severe (ad es. in materia di ambiente, sicurezza, ecc.) mediante tecnologie competitive in termini di costi
	Navi da crociera	EX	<ul style="list-style-type: none"> Finora i mercati sono stati dominati dai costruttori europei (Germania, Francia, Italia e Finlandia) Di norma si prevede la consegna di circa 8-10 navi all'anno La coreana STX possiede grandi cantieri in Francia e Finlandia, ma gli ordini sono ridotti. Sia Giappone che Cina costruiranno navi da crociera nei prossimi due anni: il Giappone ne costruirà due per l'armatore tedesco AIDA e la Cina un paio destinate a compagnie nazionali La Cina ha anche in progetto una nave da crociera per un cliente australiano (la ricostruzione del Titanic per Clive Palmer) Le società di navi da crociera, vista la saturazione del mercato statunitense e di alcuni paesi europei (in particolare del Regno Unito), concentrano le loro strategie di crescita prevalentemente sui mercati asiatici; potrebbe essere 	<ul style="list-style-type: none"> Possibile miglioramento dell'integrazione di tecnologie innovative a bordo coinvolgendo i fornitori nel processo di progettazione Conformità a norme più severe (ad es. in materia di ambiente, sicurezza, ecc.) mediante tecnologie competitive in termini di costi Riduzione dei costi delle soluzioni innovative allo scopo di migliorare la competitività del prodotto

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
			necessario adeguare le navi alle preferenze (culturali) di questi nuovi clienti	e miglioramento dell'efficienza energetica allo scopo di compensare l'aumento dei prezzi del gasolio
	Super-yacht (per navigazione interna e d'alto mare)	EX	<ul style="list-style-type: none"> • Con una flotta di circa 4 400 navi (>25m), gli armatori russi, europei, mediorientali, australiani e americani dominano il mercato • Consegna annua pari a circa 400 unità. Il mercato dei super yacht si rivolge alle persone con ampie disponibilità patrimoniali di tutto il mondo; la crisi ha ridotto di molto la spesa per nuovi yacht, ma i costruttori leader e le imprese che hanno abbassato i costi continuano a ricevere ordini • Dal punto di vista operativo, il controllo dei costi e (in parte) la standardizzazione sono di vitale importanza per i cantieri • Consolidamento in termini di proprietà dei cantieri navali: diversi cantieri europei sono stati acquistati da società mediorientali o asiatiche • La crescita deve scaturire sempre più da clienti provenienti da nuovi mercati come l'Asia (in particolare la Cina) o il Sudamerica. In definitiva, la localizzazione degli yacht in base agli specifici gusti culturali e la depurazione delle prestazioni ambientali delle navi (materiali leggeri, minori consumi di carburante, ecc.) possono diventare questioni chiave per il futuro 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformità a norme più severe (ad es. in materia di ambiente, sicurezza, ecc.) mediante tecnologie competitive in termini di costi • Miniaturizzazione di soluzioni tecnologiche innovative • Sicurezza di navi e passeggeri durante la navigazione • Standardizzazione delle soluzioni di lusso e miglioramento dell'efficienza energetica allo scopo di compensare l'aumento dei prezzi del gasolio
	Imbarcazioni da diporto superiori ai 24 m	EX	Si veda sopra	

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
Navi speciali	Draghe, navi fattoria, rimorchiatori, navi da ricerca, imbarcazioni di servizio offshore, sistemi di posa di cavi e tubi...	EX	<ul style="list-style-type: none"> Grazie alla continua crescita prevista nel commercio mondiale, nelle comunicazioni mondiali e nelle infrastrutture industriali, il mercato di queste navi offre un notevole potenziale di nuova domanda Risponde anche alla domanda di sostituzioni in quanto generalmente le navi appartenenti a tutte le flotte citate (fatta eccezione per le imbarcazioni di servizio offshore) sono, in media, di età avanzata Spesso le nuove navi devono essere versatili (in grado di combinare diverse funzioni), comode per l'equipaggio e standardizzate (per risparmiare sui costi) 	<ul style="list-style-type: none"> Progettazione di navi da ricerca e sistemi scientifici in grado di operare in maniera sicura ed efficace senza restrizioni in tutto il mondo e in presenza di condizioni meteorologiche avverse
Ammodernamento e riparazione di navi	Cantieri/attrezzature	MT	<ul style="list-style-type: none"> Notevole delocalizzazione delle riparazioni a bassa complessità verso aree con minori costi salariali; i cantieri occidentali si servono sempre più di complesse conversioni e piani di messa in conformità Il mercato della trasformazione potrebbe rivelarsi molto redditizio, in quanto nel corso del prossimo decennio sarà necessario installare su molte navi i nuovi strumenti previsti dalle norme dell'OMI e altre autorità di regolamentazione (ad es. BWTS e scrubber navali per il lavaggio dei gas di scarico) Aumento della concorrenza internazionale, consolidamento in corso Procedure più ecologiche per i piani di messa in conformità e le riparazioni navali 	<ul style="list-style-type: none"> Necessità di rifocalizzare le competenze dei lavoratori in questi settori Sviluppo di strumenti e processi eco-innovativi con un impatto ambientale neutro Valutazione dell'impatto ambientale durante tutto il ciclo di vita della nave e coordinamento di soluzioni globali per la messa in conformità (ad es. BWT, scrubber navali per il lavaggio dei gas di scarico, GNL SCR, ecc.)
Attrezzature	Trattamento di riduzione delle emissioni e depurazione dei fumi	EX	<ul style="list-style-type: none"> Ai sensi della legislazione dell'Unione, un mercato UE relativo a questa tecnologia già esiste Anche le tecnologie sono già state sviluppate e devono essere lanciate sul mercato dagli armatori, installando i prodotti sulle navi 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivi agli armatori allo scopo di mettere in conformità le navi mediante sistemi di riduzione delle emissioni ed ottenere un reale ritorno sugli investimenti Integrazione di post-trattamenti (meccanici ma anche correlati alla strategia di controllo)

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
	Adattamento al concetto di nave elettrica	MT	<ul style="list-style-type: none"> • L'innovazione in questo settore riguarda le macchine elettriche rotanti (motori e generatori) e i convertitori elettrici associati Grazie all'accettazione di progetti elettrici, sarà possibile creare imbarcazioni realmente ecologiche e rispettose dell'ambiente • I principali motori del mercato sono la dimensione complessiva e la riduzione del peso dell'intera catena elettrica nonché l'aumento del rendimento complessivo in combinazione con costi di acquisizione accettabili. • Si tratta dell'alternativa ad una progettazione navale ecologica e rispettosa dell'ambiente per integrare l'efficienza energetica offerta dal GNL • Possibile integrazione a bordo di navi di medie dimensioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni e costi delle attrezzature • Applicazione della tecnologia della superconduttività o dei magneti permanenti • Sviluppo di convertitori elettronici intelligenti e modulari • Creazione di nuove architetture di potenza in base alla tipologia di nave e al suo profilo di navigazione • Sviluppo di soluzioni ibride
	Adattamento dei motori ai diversi tipi di combustibile	EX	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilmente si continueranno a equipaggiare tutte le navi delle attrezzature necessarie per generare gran parte dell'energia a bordo È necessario adattare queste attrezzature ai diversi combustibili che potranno essere disponibili nel prossimo futuro (GNL, biocarburanti, ecc.) • I motori del mercato potrebbero essere gli standard in materia di consumo di carburante • Regolamenti in materia di emissioni di gas (NOx) • Futuri regolamenti in materia di emissioni di gas a effetto serra • Possibili limiti futuri alle emissioni di PM/BC • Flessibilità nell'impiego dei combustibili • Riduzione delle emissioni di metano 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione delle emissioni e del consumo di energia • Progetti più integrali allo scopo di potenziare il funzionamento del sistema globale • Soluzioni intelligenti per un utilizzo ottimale durante il ciclo di vita • Aumento dell'efficienza mediante gestione energetica e consapevolezza ottimali • Installazione di sensori, nuovi strumenti informatici e strumenti di controllo permanente delle emissioni in combinazione con una buona integrazione di sistema allo scopo di migliorare le prestazioni globali
	Adattamento del combustibile a base di GNL	MT	<ul style="list-style-type: none"> • Il mercato delle navi alimentate a GNL potrebbe rivelarsi proficuo sia per la trasformazione che per la costruzione di nuove imbarcazioni • I casi di prova saranno soprattutto attivi nell'ambito delle aree di controllo delle emissioni o influenzati dai mercati locali 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuovi progetti volti a combinare il concetto di GNL con il minimo impatto sulle operazioni navali • Sviluppo di infrastrutture per il

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
			<ul style="list-style-type: none"> Disponibilità di infrastrutture alimentate a GNL (bunker, ecc.) e prezzi saranno fattori decisivi Possibili regolamenti in materia di NOx e SOx 	bunkeraggio del GNL
	Stoccaggio dell'energia	EX	<ul style="list-style-type: none"> Il fattore chiave per il successo dell'utilizzo di vari dispositivi di produzione di energia sulle navi (i cosiddetti sistemi ibridi) si basa sull'efficacia della capacità di stoccaggio Riduzione dei costi delle attrezzature ed efficienza dello stoccaggio saranno fattori decisivi per lo sviluppo di questo mercato 	<ul style="list-style-type: none"> Impegno per ridurre la dispersione di energia dai dispositivi di stoccaggio Prezzo dell'energia immagazzinata per ciclo (degradazione dei dispositivi di stoccaggio per ciclo!) Sicurezza (stock di energia immagazzinata, elevati livelli di potenza stoccata e non. In caso di batterie: combinazione di sostanze chimiche a base di litio e acqua/alte temperature, ecc.)
	Propulsione alternativa	LT	<ul style="list-style-type: none"> Pile a combustibile 	<ul style="list-style-type: none"> Progettazione di sistemi marittimi a pile a combustibile (potenza, dimensioni, peso, integrazione)
	Propulsori	EX	<ul style="list-style-type: none"> Elevato numero di fornitori di attrezzature distribuiti in tutto il mondo Particolare attenzione per l'efficienza della propulsione Disponibilità di diversi sistemi: a pale, POD, a propulsione, ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> Ottimizzazione della configurazione dei sistemi di propulsione allo scopo di migliorare i tassi di efficienza
	HVAC	EX	<ul style="list-style-type: none"> Elevato numero di fornitori di attrezzature distribuiti in tutto il mondo Refrigeratori e compressori sono componenti tecniche fondamentali, quindi devono essere ulteriormente sviluppati per aumentare la competitività 	<ul style="list-style-type: none"> Definizione del corretto profilo operativo Ottimizzazione dell'equilibrio termico (carico e produzione) Riduzione di qualsiasi dissipazione termica
	Coadiuvanti	EX	<ul style="list-style-type: none"> Elevato numero di fornitori di attrezzature distribuiti in tutto il mondo Manutenzione dei coadiuvanti tecnologici 	<ul style="list-style-type: none"> Trattamenti tecnici delle acque nere e grigie Altri trattamenti di depurazione

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
	Illuminazione	EX	<ul style="list-style-type: none"> Elevato numero di fornitori di attrezzature distribuiti in tutto il mondo Sistemi di illuminazione principali, illuminazione d'emergenza, illuminazione delle zone pubbliche 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemi di illuminazione a risparmio energetico Sistemi di illuminazione ad alta efficienza
	Intrattenimento	EX	<ul style="list-style-type: none"> Elevato numero di fornitori di attrezzature distribuiti in tutto il mondo Mercato in rapida evoluzione grazie all'introduzione di nuove tecnologie 	<ul style="list-style-type: none"> Trasferimento di tecnologie dalla base al contesto navale con particolare riferimento alle condizioni marine Sistemi di intrattenimento a risparmio energetico e alta efficienza Controllo delle vibrazioni e isolamento
Sicurezza	Navi pattuglia	EX	<ul style="list-style-type: none"> Progettazione di navi della guardia costiera più ecologiche Navi in grado di utilizzare soluzioni modulari per il controllo del traffico illegale, operazioni di soccorso in caso di catastrofe e recupero delle fuoriuscite di petrolio Navi in grado di essere facilmente adattate in base alle esigenze del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di integrare soluzioni modulari allo scopo di svolgere diversi ruoli ottimizzando l'efficienza del consumo energetico e riducendo le emissioni
	Integrazione di veicoli senza equipaggio	MT	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di veicoli senza equipaggio (per il trasporto di superficie/aereo) per la rilevazione dell'orizzonte e/o autodifesa L'integrazione di suddetti veicoli sulle navi civili potrà essere utilizzata in sostituzione degli elicotteri con equipaggio nella rilevazione di attività di pesca o altri tipi di risorse 	<ul style="list-style-type: none"> Containerizzazione della soluzione proposta mediante l'integrazione di sistemi di controllo e comunicazione e agevolazione dell'installazione di veicoli senza equipaggio su diversi tipi di nave Sistemi di distribuzione e recupero dei veicoli senza equipaggio sulla nave madre
	Concetto di sicurezza passiva	MT	<ul style="list-style-type: none"> È fondamentale preparare il settore marittimo a prendere in considerazione le conseguenze degli incidenti che si verificano durante la navigazione, premunendo le navi di strumenti volti ad annullare o limitare queste conseguenze in termini di sicurezza umana e impatto ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di nuove attrezzature navali volte a preservare l'integrità della nave o limitare il rischio di inquinamento in caso di incidente Creazione di nuovi sistemi in grado

Gruppi di mercato	Settori	EX/MT/LT	Descrizione del mercato e sfide	Sfide dell'innovazione
				di garantire la sicurezza dell'equipaggio e dei passeggeri in caso di incidente
	Sistemi integrati anti pirateria	MT	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di un sistema integrato composto da sensori (principalmente EO/IR) e armi non letali che possono essere installati sulle navi civili come misura di protezione contro gli attacchi di pirateria Necessità di proteggere le navi che operano nelle zone a rischio 	<ul style="list-style-type: none"> Adattamento dei più complessi sistemi di auto-protezione utilizzati a bordo delle navi da guerra ad un'applicazione civile
Efficienza del processo di progettazione e produzione	Nuovi materiali e processi di costruzione	MT	<ul style="list-style-type: none"> Processi e materiali più ecologici ed efficienti Riduzione dei limiti di inquinamento dei processi Normative ambientali (a livello locale, regionale, nazionale, dell'UE, ecc.) Possibili limiti futuri alle emissioni di PM/BC 	<ul style="list-style-type: none"> Processi eco-innovativi
	Processi di ingegneria	EX	<ul style="list-style-type: none"> Sistemi informatici per il calcolo, la simulazione, la modellazione e l'ottimizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> Integrazione tra sistemi informatici e processi di produzione Ingegneria della produzione