

# Analisi delle prospettive di sostenibilità del Polo: il monitoraggio delle opportunità di finanziamento nell'ambito del VII PQ

Giugno 2012

progettoMare FVG è un progetto finanziato da



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



## Indice

1. Premessa e finalità del documento
2. Il contesto di riferimento
3. Le priorità tematiche del Programma Specifico Cooperation di rilevanza per il settore marittimo
  - 3.1 Trasporti*
  - 3.2 Nanoscienze, nanotecnologie, tecnologie dei materiali e processi di produzione (NMP)*
  - 3.3 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione*
  - 3.4 Sicurezza*
  - 3.5 Energia*
  - 3.6 Ambiente*
  - 3.7 KBBE*
4. Ricerca per le Piccole e Medie Imprese (Programma Specifico Capacities)
5. Overview sulle principali regole di partecipazione, sui criteri di valutazione e sugli strumenti di partenariato internazionale
6. Le Piattaforme Tecnologiche Europee

## Allegato 1

Ipotesi di topic finanziabili nell'ambito del Work Programme Trasporti 2013

## 1. Premessa e finalità del documento

In linea con quanto previsto nel Programma annuale di attuazione 2011/2012 di progettoMare, il presente documento è finalizzato ad elaborare analisi di scenario, ovvero ad individuare le prospettive di sviluppo nel lungo periodo delle attività di progettoMare.

L'interesse del documento è quello di evidenziare, nell'ambito del VII Programma Quadro dell'UE (VII PQ), le opportunità di autofinanziamento e sostenibilità del settore riferite alle seguenti priorità ed aree tematiche, a vario titolo attinenti all'economia del mare e ad altri settori a questo collegati:

- Programma Specifico Cooperation:
  - *Transport*
  - *Nanosciences, nanotechnologies, materials & new production technologies*
  - *ICT*
  - *Security*
  - *Energy*
  - *Environement*
  - *KBBE*
  
- Programma Specifico Capacities:
  - *Research for the benefit of SMEs.*

Tra l'altro, in linea con le esigenze di sostenibilità di progettoMare al momento della chiusura del triennio di attività, risulta estremamente funzionale l'effettiva collaborazione tra soggetti diversi, pubblici e privati, al fine dell'elaborazione di proposte progettuali comuni nell'ottica della prosecuzione delle attività dopo la conclusione del periodo di finanziamento attuale.

Il documento, che fornisce anticipazioni e indicazioni di massima sulle call che saranno pubblicate dalla Commissione Europea a metà luglio 2012, sarà messo a disposizione del Distretto DITENAVE, a beneficio di tutti soggetti del territorio interessati a tali opportunità di finanziamento o ad aderire a partenariati internazionali già creati nell'ambito del settore marittimo.

In particolare, al Tema Trasporti è dedicato l'allegato 1 del presente documento, essendo esso il Programma Specifico del VII PQ più attinente al comparto di riferimento. L'allegato contiene un approfondimento delle tematiche, le finalità e gli schemi di finanziamento che saranno disponibili negli ultimi bandi del VII PQ. Per gli altri Programmi specifici sono riportati, in maniera sintetica, finalità, obiettivi ed i topic di riferimento degli ultimi bandi del VII PQ. Per un eventuale approfondimento su eventuali topic 2013 d'interesse, i referenti dello Sportello APRE FVG Trieste (Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea) sono a disposizione per incontri e consulenze individuali.

Il processo di monitoraggio che, oltre allo screening dei bandi, è volto a stimolare la progettualità e la costituzione di partenariati a livello internazionale nell'ambito del settore dell'economia del mare, rappresenta un invito per i destinatari a poter fruire dell'assistenza personalizzata condotta dai funzionari dello Sportello APRE FVG Trieste, ospitato da AREA Science Park.

## 2. Il contesto di riferimento

L'Unione Europea possiede tre strumenti di finanziamento fondamentali per sostenere la ricerca e l'innovazione: la politica di coesione finanziata dai Fondi strutturali e dal Fondo di coesione, il Programma Quadro per la Ricerca e il Programma Quadro per la Competitività e l'Innovazione. Fin dal loro lancio negli anni '80, i programmi quadro di ricerca hanno avuto un ruolo guida nella ricerca multidisciplinare e nelle attività di cooperazione transnazionale in materia di R&S, in Europa ed altrove.

In attesa del Programma europeo di ricerca e innovazione Horizon 2020 che, dal 2014 al 2020, raggrupperà tutti i finanziamenti dell'UE per la ricerca e l'innovazione in un unico quadro di riferimento, il Programma più ampio e più importante in termini di risorse finanziarie disponibili è il VII PQ, con un budget totale di oltre 50 Miliardi di euro per il periodo 2007-2013. Il Programma mette a disposizione fondi per cofinanziare progetti di ricerca e sviluppo tecnologico, avvalendosi di inviti a presentare proposte su base concorrenziale (Calls for Proposals) e di valutazioni delle proposte di progetto da parte di esperti indipendenti. Il Programma offre sostegno ai progetti di ricerca collaborativi o individuali, nonché allo sviluppo delle competenze e delle capacità di ricerca.

I finanziamenti, di norma, vengono resi disponibili attraverso la pubblicazione di "inviti a presentare proposte". Nell'ambito di tali inviti, le idee di progetto devono essere presentate entro una determinata scadenza, devono riguardare temi ben definiti e presentare la forma di partenariato richiesta, solitamente di tipo transnazionale.

Una volta scaduto il termine di presentazione delle idee progettuali, tutte le proposte ricevute nell'ambito di un determinato invito vengono esaminate da un comitato di esperti per verificarne l'ammissibilità e valutarne la qualità. I finanziamenti vengono assegnati solo alle proposte progettuali migliori entro i limiti del bilancio totale disponibile. Occorre inoltre tenere presente che, nell'ambito del VII PQ, potrebbe essere necessario modificare la propria proposta di progetto al momento della negoziazione dell'accordo di sovvenzione (ad es. relativamente alla struttura di bilancio, ai tipi di azione, alla composizione del consorzio).

L'importanza di stimolare, nell'ambito di progettoMare, la partecipazione al VII PQ da parte del sistema produttivo regionale sta anche nel fatto che il Programma Quadro rappresenta il principale strumento di innovazione e di internazionalizzazione della cultura d'impresa. Inoltre, l'economia del mare ha una stretta attinenza con le principali tematiche del VII PQ, quelle a cui è destinata cioè la maggior parte delle risorse finanziarie. Diviene, pertanto, urgente arrivare preparati alle prossime e ultime call che hanno ancora a disposizione circa 9 Miliardi di euro e che, dunque, potrebbero vedere più elevati tassi di successo, nonché concrete opportunità di finanziamento per le aziende del comparto marittimo regionale.

L'obiettivo ultimo di questo tipo di monitoraggio è dunque quello di:

- migliorare la competitività e l'internazionalizzazione delle aziende regionali,
- contribuire al miglioramento di competenze nell'ambito della progettualità internazionale attraverso una più approfondita conoscenza degli strumenti di finanziamento disponibili a livello europeo,
- favorire l'autosostenibilità del Polo del Mare.

Al fine di giungere preparati alle ultima call del Programma Quadro, in uscita a luglio 2012, è fondamentale in primis conoscere a fondo il contesto istituzionale internazionale e gli organi decisionali delle politiche europee sui temi di interesse. In particolare, per il tema Trasporti applicato al comparto marittimo, l'IMO – International Maritime Organization – è l'organo comunitario che detta le regole e le raccomandazioni obbligatorie per la realizzazione di progetti europei, principi che vengono pertanto seguiti anche dalla Commissione Europea e dai Ministeri competenti degli Stati membri nella definizione di programmi di finanziamento.

Tra le raccomandazioni elaborate a livello comunitario è inoltre fondamentale tenere presente il White Paper "Roadmap to a single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system" (documento strategico redatto dalle due Direzioni generali della Commissione: DG MOVE e DG RTD. e adottato dalla Commissione il 28 marzo 2011) e la "Waterborne Declaration", di giugno 2011, che sintetizza la posizione del comparto in vista di Horizon 2020.

Infine, nell'intento di illustrare adeguatamente all'interno dei progetti lo stato dell'arte della ricerca, è opportuno conoscere le agende strategiche e le azioni di lobby sviluppate dalle Piattaforme Tecnologiche Europee, su cui ci si soffermerà più approfonditamente nella sezione 6 del presente documento.

### 3. Le priorità tematiche del Programma Specifico Cooperation di rilevanza per il settore marittimo

Il VII PQ rappresenta il principale strumento di finanziamento europeo per la ricerca nel settore marittimo a livello europeo. In particolare, il Programma Specifico Cooperation prevede le seguenti tematiche di rilevanza per tale settore (evidenziate nel grafico): Trasporti; Nanoscienze, nanotecnologie, tecnologie dei materiali e processi di produzione; Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione; Sicurezza (Grafico 1).

**Grafico 1 – I temi di Cooperation rilevanti per il settore marittimo**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Cooperation</b> | <b>Health</b>  |
|                    | <b>Food, agriculture and biotechnology</b>                                       |
|                    | <b>Information and communication technologies</b>                                |
|                    | <b>Nanosciences, nanotechnology, materials &amp; new production technologies</b> |
|                    | <b>Energy</b>  |
|                    | <b>Environment (including climate changes)</b>                                   |
|                    | <b>Transport (including aeronautics)</b>   |
|                    | <b>Socio-economic sciences and humanities</b>                                    |
|                    | <b>Security and Space</b>  |

#### 3.1 Trasporti

Nell'ambito del Tema Trasporti – che vede un finanziamento complessivo di 4.160 Milioni di euro nel periodo 2007-2013 – la struttura del Work Programme 2013 comprende i seguenti sotto temi: Aeronautica e Trasporto Aereo (7.1); Trasporti di superficie sostenibili (7.2); Galileo – Supporto al sistema di navigazione satellitare Europeo (7.3).

Tra questi, il sotto tema 7.2 (Trasporti di superficie sostenibili) riveste una rilevanza strategica per il settore marittimo, con particolare riferimento alle seguenti aree:

CHALLENGE 1. ECO-INNOVATION

CHALLENGE 2. SAFE AND SEAMLESS MOBILITY

CHALLENGE 3. COMPETITIVENESS THROUGH INNOVATION

CROSS CUTTING ACTIVITIES

GREEN CARS INITIATIVE

OCEAN OF TOMORROW (Call coordinata KBBE, ENERGY, ENVIRONMENT, TRANSPORT).

La bozza di Work Programme 2013, che include le ultime call del tema di riferimento, attese indicativamente per il prossimo 10 luglio 2012, prevede il finanziamento dei seguenti topic (temi specifici di ricerca) di possibile interesse per il settore navale e nautico:

#### CHALLENGE1. ECO- INNOVATION

##### ACTIVITY 7. 2. 1. THE GREENING OF SURFACE TRANSPORT

- SST.2013.1-2. Towards the zero emission ship

#### CHALLENGE 2. SAFE AND SEAMLESS MOBILITY

##### ACTIVITY 7.2.4. IMPROVING SAFETY AND SECURITY

- SST.2013.4-1. Ships in operation
- SST.2013.4-2. Inspection capabilities for enhanced ship safety (DG MOVE)

#### CHALLENGE 3. COMPETITIVENESS THROUGH INNOVATION

##### ACTIVITY 7.2.5. STRENGTHENING COMPETITIVENESS

- SST.2013.5-2. Low cost flexible automation and mechanisation in small to medium shipyards

#### CROSS-CUTTING ACTIVITIES FOR IMPLEMENTING THE SUB-THEME PROGRAMME

- SST.2013.6-2. Towards a competitive and resource efficient port transport system (DG MOVE).

I contenuti dettagliati dei diversi topic sopra citati sono riportati nell'allegato 1 del presente documento.

### ***3.2 Nanoscienze, nanotecnologie, tecnologie dei materiali e processi di produzione (NMP)***

Nell'ambito del Tema Nanoscienze (NMP) del Programma Specifico Cooperation – che vede un finanziamento complessivo di 3.475 Milioni di euro nel periodo 2007-2013 - vengono evidenziate qui di seguito le attività e le sotto aree di riferimento rilevanti per il settore marittimo: Activity 4.1 Nanosciences and Nanotechnologie; Activity 4.2: Materials; Activity 4.3: New Production; Activity 4.4: Integration.

I bandi per il tema NMP verranno pubblicati a metà luglio 2012 e la tempistica prevede che si chiudano indicativamente nel mese di ottobre 2012 con la presentazione del primo step, che consiste nella presentazione di 10 pagine della proposta progettuale. Nel primo step verranno valutati la qualità e l'impatto, mentre non verranno valutati il budget e il partenariato. Dopo circa due o tre mesi, la Commissione Europea segnalerà alle organizzazioni che abbiano superato il primo step la possibilità di accedere alla seconda fase della valutazione, presentando l'intero progetto. Solo dopo la seconda fase di valutazione, la Commissione informerà i coordinatori dei progetti ammessi al finanziamento della eventuale possibilità di accedere alla negoziazione. La negoziazione con la Commissione Europea può durare da 2 a 6 mesi, mentre la durata del progetto non può mai essere inferiore a 24 mesi.

È importante tener presente che i temi NMP già dall'anno scorso si stanno sempre più orientando verso l'applicazione. Inoltre, essendo quello del 2013 l'ultimo bando del VII PQ a disposizione con un budget sostanzioso, probabilmente la soglia di successo sarà più elevata.

Per quanto riguarda questa tematica, inoltre, si evidenzia che il 23% del budget viene destinato alle PMI, con l'introduzione di progetti dimostrativi fino al 30% dei progetti finanziati.

Con particolare riferimento ai bandi di prossima pubblicazione (rientranti nel Work Programme 2013), si segnalano qui di seguito i topic di particolare rilevanza per il settore marittimo, che saranno oggetto di finanziamento comunitario:

#### **ACTIVITY 2 MATERIALS**

##### **II.2.1 ENABLING RESEARCH AND DEVELOPMENT**

- NMP.2013.2.1-1 Developing new precursors, functionalisations and processing routes for carbon fibres

##### **II.2.2 INNOVATIVE MATERIALS FOR ADVANCED APPLICATIONS**

- NMP.2013.2.2-3 Wide band gap semiconductor materials and structures for power electronics in energy technologies.



### **3.3 Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT)**

Il Tema ICT prevede un finanziamento complessivo di 9.050 Milioni di euro per il periodo 2007-2013. La ricerca sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione nel VII Programma Quadro si focalizza su 7 sfide o 'challenges': 3 'challenges' sono focalizzate su temi che realizzino una leadership europea industriale, le altre 4 sono invece focalizzate su temi che realizzino obiettivi socio-economici.

Per quanto riguarda il Work Programme ICT 2013, la cui pubblicazione ufficiale è attesa per metà luglio 2012, tra le sfide previste e di rilevanza per il settore marittimo, si segnalano la Challenge 2 "*Cognitive systems and robotic*" e la Challenge 3 "*Component and systems*". Si riporta qui di seguito il dettaglio dei topic di riferimento:

#### **CHALLENGE 2: COGNITIVE SYSTEM AND ROBOTIC**

- Objective ICT-2013.2.1 Robotics, Cognitive Systems & Smart Spaces, Symbiotic Interaction
- Objective ICT-2013.2.2 Robotics use cases & Accompanying measures

#### **CHALLENGE 6: ICT FOR A LOW CARBON ECONOMY**

- Objective ICT-2013.6.3 ICT for water resources management
- Objective ICT-2013.6.5 Co-operative mobility

#### **HORIZONTAL ACTIONS**

- Objective ICT-2013.11.1 Ensuring more efficient, higher quality public services through Pre-Commercial Procurement of ICT solutions across sectors of public interest.

### 3.4 Sicurezza

Al Tema Sicurezza sono destinati 1.4 Miliardi di euro per il periodo 2007-2013. Nell'ambito del Work Programme Security 2013, si rileva l'attività che sarà oggetto di cofinanziamento e di maggior attinenza con il settore marittimo, ovvero l'Activity 10.2: "*Increasing the Security of infrastructures and utilities (Sicurezza delle infrastrutture)*", di cui riportiamo nel dettaglio i topic finanziabili nell'ambito delle prossime call in pubblicazione a metà luglio 2012:

#### AREA 10.2.2 ENERGY, TRANSPORT AND COMMUNICATION GRIDS

- Topic SEC-2013.2.2-1 A research agenda for security issues on land transport – Coordination and Support Action (Coordination Action)

#### AREA 10.2.4 SUPPLY CHAIN

- Topic SEC-2013.2.4-1 Phase II demonstration programme on logistics and supply chain security
- Topic SEC-2013.2.4-2 Non-military protection measures for merchant shipping against piracy – Capability Project.

### 3.5 Energia

Con un budget complessivo di 2.35 Miliardi di euro per tutta la durata del VII Programma Quadro, il Programma Energia è volto ad adattare l'attuale sistema energetico, fondato sui combustibili fossili, in un sistema maggiormente sostenibile, meno dipendente dall'importazione dei combustibili, basato su un mix diversificato di fonti e vettori energetici, con particolare attenzione alle tecnologie energetiche a minore emissione. A tal fine, si possono sviluppare progetti di ricerca concernenti: le fonti di energia rinnovabile per il riscaldamento e la refrigerazione; studi sull'idrogeno e celle a combustibile; ricerche collaborative sull'efficienza, sui risparmi energetici e progetti per lo sviluppo di reti di energia intelligenti. Per i bandi 2013, in uscita a luglio 2012, i temi oggetto di ricerca e di possibile interesse per il comparto navale e nautico saranno:

#### AREA ENERGY 2.6: OCEAN

- ENERGY.2013.2.6.1: Design tools, enabling technologies and underpinning research to facilitate ocean energy converter arrays

#### AREA ENERGY 2.7: HYDRO

- ENERGY.2013.2.7.1: Optimisation of water turbines for integration of renewables into the grid

#### AREA ENERGY 7.3: CROSS CUTTING ISSUES AND TECHNOLOGIES

- ENERGY.2013.7.3.1: Planning rules for linking electric vehicles (EV) to distributed energy resources
- ENERGY.2013.7.3.2: Enhanced interoperability and conformance testing methods and tools for interaction
- ENERGY.2013.7.3.3: Understanding interfaces in rechargeable batteries and super-capacitors through in situ methods between grid infrastructure and electric vehicles

### EEB CALL 2013

- EeB.ENERGY.2013.8.8.2: Support to the activities of the Smart Cities and Communities Stakeholder Platform
- ENERGY.2013.10.1.3: Supporting the coordination of national research activities of Member States and Associated States in the field of OCEAN energy (ERA-NET).

### **3.6 Ambiente**

Il Tema Ambiente del VII PQ si propone di promuovere la gestione sostenibile dell'ambiente e delle sue risorse. A tal fine, la ricerca è volta ad una maggiore conoscenza dell'interazione tra il clima, gli ecosistemi e le attività umane. Di pari passo è incentivato lo sviluppo di nuove tecnologie, strumenti e servizi eco-compatibili. Con un budget complessivo di 1.9 Miliardi di euro per tutta la durata del Programma Quadro, il bando Ambiente 2013, in uscita a luglio 2012, sarà volto a cofinanziare progetti di ricerca e innovazione nei seguenti ambiti:

#### CHALLENGE 6.1 COPING WITH CLIMATE CHANGE

- ENV.2013.6.1-1 Climate-related ocean processes and combined impacts of multiple stressors on the marine environment – FP7-ENV-2013-two-stage

#### CHALLENGE 6.2 SUSTAINABLE USE AND MANAGEMENT OF LAND AND SEAS

- ENV.2013.6.2-1 Water resources management under complex, multistressor conditions – FP7-ENV-2013-two-stage
- ENV.2013.6.2-2 Toxicants, environmental pollutants and land and water resources management – FP7-ENV-2013-two-stage
- ENV.2013.6.2-8 Sustainable management of Europe's deep sea and sub-sea floor resources – FP7-ENV-2013-two-stage

#### CHALLENGE 6.4 PROTECTING CITIZENS FROM ENVIRONMENTAL HAZARDS

- ENV.2013.6.4-3 Coasts at threat in Europe: tsunamis and climate-related risks – FP7-ENV-2013-two-stage.

### **3.7 Knowledge-Based Bio Economy (KBBE)**

Con un budget complessivo di 1.9 Miliardi di euro, l'obiettivo principale del Tema Biotecnologie, prodotti alimentari e agricoltura – KBBE – (2007-2013), è la creazione di una bioeconomia europea basata sulla conoscenza, associando scienza e industria, per sviluppare nuove opportunità di ricerca in questo ambito, con uno sguardo attento alle problematiche sociali ed economiche. Il bando KBBE 2013, per il settore navale e nautico, prevede la possibilità di sviluppare progetti di ricerca nei seguenti ambiti:

#### AREA 2.1.2 INCREASED SUSTAINABILITY OF ALL PRODUCTION SYSTEMS (AGRICULTURE, FORESTRY, FISHERIES AND AQUACULTURE); PLANT HEALTH AND CROP PROTECTION

- Innovative insights and tools to integrate the ecosystem approach into fisheries advice
- Species and seafood products diversification in aquaculture

## AREA 2.3.2 MARINE AND FRESH WATER BIOTECHNOLOGY (BLUE BIOTECHNOLOGY)

- Marine biotechnology ERA-NET.

### **4. Ricerca per le Piccole e Medie Imprese (Programma Specifico Capacities)**

L'obiettivo di questa azione, del Programma Specifico Capacities, è di rafforzare la capacità di innovazione delle Piccole e Medie Imprese europee e di favorire la loro capacità di sviluppare nuovi prodotti basati sulle nuove tecnologie. L'azione prevede infatti la possibilità di realizzare in outsourcing le attività di ricerca, favorendo il collegamento tra laboratori RTD Performer e piccole imprese che potranno così incrementare il volume delle attività, estendere le loro reti di relazioni e sfruttare al meglio i risultati della ricerca, acquisendo know-how tecnologico. Dunque, il principale risultato che tale azione si prefigge di raggiungere è di aumentare il potenziale di ricerca e di innovazione di quelle PMI europee che hanno scarse o nulle capacità di ricerca e che devono affidare in outsourcing le proprie attività di ricerca e dimostrazione a enti di ricerca altamente specializzati.

L'azione, che prevede un budget indicativo di circa 136 Milioni di euro per il periodo 2007-2013, è indirizzata principalmente alle PMI che non hanno risorse per condurre la ricerca "in house". Queste imprese, di fatto, commissionano la ricerca a fornitori di servizi di ricerca (RDT Performer) come le università, i centri di ricerca o altre PMI specializzate. Altre aziende o utenti finali, che appartengono alla medesima catena del valore, possono partecipare al programma, se interessati al progetto. Lo scopo dei progetti finanziati in tale ambito deve essere la creazione di nuova conoscenza o il raggiungimento di risultati, con una chiara potenzialità di sfruttamento per migliorare o sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi che soddisfino le esigenze delle PMI partecipanti.

I progetti "*Research for the benefits of SMEs*" richiedono la partecipazione delle due seguenti categorie di organizzazioni:

- PMI partecipanti: ogni consorzio che propone un progetto deve contenere minimo tre "PMI partecipanti" provenienti da almeno tre differenti Stati Membri o Paesi Associati della UE. Queste devono essere PMI (SME) secondo la definizione della Raccomandazione 361/2003 della Comunità Europea. Tuttavia, le PMI che sono centri di ricerca, istituti di ricerca o organizzazioni specializzate in ricerca non sono eleggibili come "PMI partecipanti". Le PMI partecipanti detengono, normalmente, i diritti di sfruttamento dei risultati della ricerca e i progetti sono incentrati sui fabbisogni e gli interessi economici delle "PMI partecipanti" che hanno un ruolo attivo nella definizione dei loro specifici bisogni tecnologici e che assicureranno che la ricerca svolta soddisfi le loro esigenze;
- RTD performer: ogni consorzio che propone un progetto deve contenere almeno due "RTD performer" (attuatori dell'attività di ricerca) indipendenti dagli altri partecipanti. Gli RTD Performer sono organizzazioni legalmente riconosciute, in grado di sviluppare attività di ricerca a beneficio delle "PMI partecipanti".

Le attività previste e finanziabili da questa azione sono:

- Attività di ricerca e sviluppo tecnologico

- Attività dimostrative (finalizzate a provare l'efficienza ed il potenziale economico delle nuove tecnologie adottate)
- Altre attività (incluse le attività di formazione e le attività di disseminazione)
- Attività di management.

Il rapporto tra PMI e RTD Performer in questa azione è del tipo "cliente-fornitore". Per sviluppare le loro attività, le PMI impiegano il know-how degli RTD Performer. Il calcolo della contribuzione comunitaria per i progetti è basato sul rimborso (in toto o in parte) dei costi eleggibili. Gli RTD performer potranno rendicontare come costi eleggibili solo le "attività di management" e le "altre attività".

Il prossimo bando verrà pubblicato a metà luglio 2012 e scadrà presumibilmente il 15 novembre 2012.

L'approccio utilizzato in questo Programma è bottom-up, il che significa che **possono essere presentate proposte progettuali in qualunque settore scientifico e che, dunque, il bando non prevede alcun topic, ovvero argomento di ricerca, specifico.**

## 5. Overview sulle principali regole di partecipazione, sui criteri di valutazione e sugli strumenti di partenariato internazionale

A livello generale, si sottolinea anzitutto che il Programma Quadro ha l'obiettivo di finanziare proposte innovative che vadano oltre lo stato dell'arte della ricerca nel settore di riferimento. Per quanto concerne le aziende, queste hanno l'opportunità di partecipare al VII PQ sviluppando progetti che possono condurre ad applicazioni concrete. Tra l'altro, con l'introduzione l'anno scorso dei progetti DEMO, si possono realizzare progetti pilota che possono arrivare alla fase di test. Partecipando al PQ un'azienda acquisisce nuove competenze, si mette in rete con aziende a livello internazionale e, inoltre, ricava molti vantaggi interessanti in relazione alla proprietà intellettuale che viene condivisa fra tutti i partner.

Ai fini di una **partecipazione di successo al PQ**, si richiama soprattutto l'attenzione sull'importanza di un'attenta lettura di tutta la documentazione informativa e, in particolare, dei seguenti documenti:

- il programma di lavoro (*Work Programme*): è un documento che contiene la strategia, le scadenze, le informazioni sugli inviti a presentare proposte (temi, meccanismi di finanziamento, budget, ecc.), i criteri di valutazione. Esso può prevedere anche eventuali requisiti particolari per la partecipazione, la valutazione e l'attuazione;
- la guida dei proponenti (*Guide for applicants*): è un documento specifico per ciascun invito, che descrive i meccanismi di finanziamento previsti, le modalità di preparazione e presentazione delle proposte, i criteri e le procedure di valutazione, le istruzioni per la compilazione della parte A e per la redazione della parte B della proposta;
- le linee guida finanziarie (*Financial Guidelines*), documento di riferimento per quanto riguarda natura ed entità del contributo, costi ammissibili, aspetti finanziari, sanzioni e ricorsi;
- le regole per la presentazione, valutazione e selezione delle proposte (*Rules for submission, evaluation, selection, award*).

In particolare, si riportano qui di seguito i tre criteri e i relativi sotto criteri utilizzati ai fini della valutazione delle proposte progettuali:

- ✓ Qualità Scientifica e Tecnica
  - *qualità degli obiettivi*
  - *progressi previsti rispetto allo stato dell'arte*
  - *piano di lavoro*
- ✓ Implementazione
  - *partner e consortium*
  - *struttura del management e delle procedure*
  - *qualità ed esperienza dei singoli partecipanti*
  - *allocazione delle risorse (budget, staff, apparecchiature)*
- ✓ Impatto
  - *contributo a livello europeo dell'impatto atteso, secondo quanto indicato nel programma di lavoro*
  - *piani per la disseminazione e lo sfruttamento dei risultati; gestione della proprietà intellettuale.*

**Tutti i documenti utili alla partecipazione sono disponibili sul sito del Participant Portal, all'interno del quale verranno pubblicati a luglio 2012 i Work Programme e le call 2013: [ec.europa.eu/research/participants/portal/page/home](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/home)**

Nella **redazione della proposta** è, inoltre, importante tenere presente i seguenti aspetti principali:

- la qualità di scrittura della proposta è fondamentale per avere successo;
- il testo deve essere chiaro, presentato in modo ordinato, con illustrazioni e tabelle, se necessario;
- la descrizione del progetto deve indicare in maniera chiara gli obiettivi concreti nonché la fattibilità;
- è opportuno definire un calendario preciso per la realizzazione delle attività previste ed indicare i criteri ed i punti intermedi per la valutazione dei risultati raggiunti;
- oltre agli aspetti scientifici e di management, deve essere evidenziata la dimensione europea, il carattere innovativo e transnazionale, l'utilizzo e la diffusione dei risultati del progetto, illustrando in maniera chiara il *dissemination plan*;
- è importante descrivere la rilevanza del progetto per la coesione economica e sociale dell'UE;
- il progetto deve evidenziare il suo *potential impact* e poter fornire risposte alle aspettative e ai bisogni dei cittadini europei: qualità di vita, salute, occupazione, ambiente, etc.;
- è fondamentale, ove pertinente, illustrare in maniera chiara gli aspetti etici legati al progetto;
- è importante non dimenticare le pari opportunità uomo-donna e citare i documenti di base sulle politiche europee.

Passaggio fondamentale ed estremamente delicato è la realizzazione dei partenariati. Questo processo è frutto di relazioni dirette, personali e professionali, nonché di una buona capacità di

creare una “rubrica” di contatti con organizzazioni presenti in tutti i Paesi di interesse, anche se non coinvolti direttamente in un progetto presente, ma potenzialmente interessanti per azioni future. Si possono costruire partenariati attraverso collaborazioni pregresse, anche se non avessero portato ad un progetto specifico, o attraverso gli strumenti messi a disposizione dal sito web di Cordis (<http://cordis.europa.eu/>), dall’APRE ([www.apre.it](http://www.apre.it)), dalle Reti dei Punti di Contatto Nazionali suddivisi in tematiche<sup>1</sup>, nonché attraverso la partecipazione agli eventi di networking internazionali, brokerage events, etc.

## 6. Le Piattaforme Tecnologiche Europee

Al fine di giungere preparati alle call del VII PQ e di conoscere orientamenti e prospettive future della ricerca europea nei vari settori scientifici è opportuno conoscere le agende strategiche elaborate dalle PTE, Piattaforme Tecnologiche Europee (<http://cordis.europa.eu/technology-platforms>). Le Piattaforme Tecnologiche Europee sono organizzazioni private informali che raggruppano tutti gli attori rilevanti (stakeholders) intorno ad una visione comune per lo sviluppo di tecnologie nei vari settori scientifici, di ricerca e di sviluppo tecnologico. Le piattaforme riuniscono le parti interessate, guidate dall’industria, per definire obiettivi di ricerca e sviluppo tecnologico a medio e lungo termine. Esse, dunque, definiscono e condividono una visione comune e strategica che confluisce nei Programmi di lavoro annuali.

Tipicamente, le PTE raggruppano: l’industria (di grande, media e piccola dimensione), le autorità pubbliche, la comunità di ricerca (sia pubblica sia privata), la comunità finanziaria e la società civile (inclusi utilizzatori e consumatori).

Con riferimento al settore marittimo e, in particolare, ai temi di ricerca menzionati nel presente documento, si riportano qui di seguito le principali PTE di interesse e le iniziative di rete a livello europeo, le cui priorità e attività è opportuno approfondire se si è intenzionati a presentare una proposta progettuale nell’ambito del VII PQ:

*Ambito marittimo:*

### **WATERBORNE Technology Platform**

La Piattaforma tecnologica per la ricerca sui trasporti marittimi si propone di unire gli sforzi degli attori europei attivi nel settore a rimanere leader nella produzione di imbarcazioni efficienti e sicure e nei sistemi ed equipaggiamenti ad esse correlati, fornendo infrastrutture e logistica per porti e per le vie d’acqua, nella tecnologia off-shore e nelle imbarcazioni per il tempo libero, continuando a creare in Europa valore e opportunità di lavoro altamente qualificato.

Sito web: <http://www.waterborne-tp.org>

---

<sup>1</sup> I Punti di Contatto Nazionali (PCN) sono esperti di uno o più Temi o Programmi di Ricerca del Programma Quadro e hanno un rapporto diretto con le Direzioni Generali della Commissione Europea, in quanto chiamati a partecipare attivamente agli incontri organizzati a Bruxelles. Il loro ruolo è di cruciale importanza nella diffusione delle informazioni e nell’assistenza ai proponenti dei progetti europei su tutti gli aspetti relativi al VII Programma Quadro. La loro assistenza include una consulenza sulle questioni tecniche e amministrative riguardanti gli inviti a presentare proposte, la ricerca di partner, le priorità nazionali e, laddove applicabile, le possibilità di cofinanziamento nazionale. Per trovare i Punti di Contatto Nazionali all’interno del proprio Paese, consultare la seguente pagina web: [http://cordis.europa.eu/fp7/ncp\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/ncp_en.html)

*Ambito ICT:*

**ARTEMIS - Embedded Systems**

La Piattaforma tecnologica sui sistemi integrati ha lo scopo di elaborare una strategia per la ricerca e lo sviluppo coerente ed integrata a livello europeo sul tema dei Sistemi Integrati, fornendo la tecnologia necessaria per affrontare sfide sociali come l'invecchiamento della popolazione, nonché la sicurezza dei cittadini e delle infrastrutture fisiche.

Sito web: <http://www.artemisia-association.org/home>

*Ambito Scienze dei Materiali:*

**MANUFUTURE - Platform on Future Manufacturing Technologies**

La Piattaforma tecnologica Manufuture si propone una strategia basata sulla ricerca e l'innovazione in grado di accelerare le trasformazioni industriali in Europa, assicurare un'occupazione di alto valore aggiunto ed ottenere, nella futura economia della conoscenza, una quota maggiore di mercato manifatturiero.

Sito web: <http://www.manufuture.org>

**EuMaT - European Technology Platform for Advanced Engineering Materials and Technologies**

La Piattaforma tecnologica EuMAT si propone di garantire una partecipazione ottimale dell'industria e degli altri rilevanti stakeholders al processo di definizione delle priorità di ricerca e sviluppo nel settore dei materiali avanzati e delle relative tecnologie.

Sito web: <http://eumat.eu>

*Ambito Sicurezza:*

**The European Security Research and Innovation Forum (ESRIF) - Public-Private Dialogue in Security Research**

Non si tratta di una vera e propria Piattaforma, bensì di un forum di discussione a livello europeo che riunisce stakeholder pubblici e privati sui temi della ricerca sulla sicurezza. A tale proposito, si ricorda qui la Comunicazione della Commissione Europea "Programma europeo di ricerca e innovazione in materia di sicurezza – Posizione iniziale della Commissione sulle principali constatazioni e raccomandazioni dell'ESRIF", che offre le linee guida sulle tematiche inerenti alla Security Research, ivi comprese la Security of Critical Infrastructure e Border Security ([http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/mami/comm\\_pdf\\_com\\_2009\\_0691\\_f\\_communication\\_it.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/mami/comm_pdf_com_2009_0691_f_communication_it.pdf)).



## Allegato 1

### Ipotesi di topic finanziabili nell'ambito del Work Programme Trasporti 2013

#### CHALLENGE1. ECO- INNOVATION

Activity 7. 2. 1. The greening of surface transport

SST.2013.1-2. Towards the zero emission ship

Content and scope: Research will focus on the optimisation of the energy chain of a ship, including the integration of renewable energy systems, on energy recovery systems from the main and auxiliary engines with the aim to significantly reduce CO<sub>2</sub> emissions as well as SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, particulate matter (PM), etc. Solutions will be implemented on ships with optimised propulsion chains.

Activities will include:

- Optimal integration of renewable energy systems in the energy chain of complex ships.
- Development of optimised solutions for a wider use of alternative fuels including deployment options.
- Development of innovative technologies for energy recovery, in particular in the low range temperature, and energy integration and respective deployment options, including storage.
- Development of novel after-treatment technologies for CO<sub>2</sub> reductions, taking into account energy optimisation, further development and optimal integration of existing technologies for the treatment of other types of emissions (i.e. SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, PM, etc.).
- Development of concepts for an optimal integration of the energy chain of complex ships including their validation with data obtained from measurements under realistic conditions, including ice conditions. Physical mock-ups on critical parts of the energy chain will be built and demonstrated.
- Modelling of fully optimised complex ships in various operation conditions, including ice conditions, taking into account all appropriate measures for CO<sub>2</sub> reduction as well as measures to reduce other emission types.
- Development of reliable methods and tools for the assessment of CO<sub>2</sub> emission over the entire life time of a ship, including cost-effectiveness assessment.
- Assessment of the potential for market uptake and business potential of the different technologies developed and expected market barriers or bottlenecks. Development of a concept

for raising the awareness of industry and public administrations regarding the potential of these new technologies for the reduction of ship emissions.

Activities will take into account the latest technology development in the field, in particular EU-funded research projects. Participation of SMEs active in equipment design, production and/or installation will be considered an asset. Proposals will clearly indicate the baseline in terms of CO2 emissions as well as other emissions and the progress (reduction%) expected as a result of research. Targets will be benchmarked against existing “green vessels” concepts.

Expected impact: This research is expected to reduce energy consumption and thus CO2 emissions by at least 20% compared to state-of-the art vessel technology through an optimal integration of leading edge technologies for emission reduction and energy efficiency without compromising ship safety or security, whereas other emission types will be reduced to a minimum. This will contribute to the roadmap to a single European Transport Area, which sets an ambitious target to reduce the EU CO2 emissions for maritime transport by 40% (if feasible 50%) by 2050 compared to 2005 levels.

Funding scheme and budget: CP-L2 The requested EU contribution shall not exceed EUR 8 000 000; Up to 1 project is expected to be funded.

## **CHALLENGE 2. SAFE AND SEAMLESS MOBILITY**

### ACTIVITY 7.2.4. IMPROVING SAFETY AND SECURITY

#### 1) SST.2013.4-1. Ships in operation

Content and scope: The aim of this research is to ensure the safety of ship operations in view of the introduction of new IMO (International Maritime Organisation) standards related to energy efficiency, in particular the EEDI (Energy Efficiency Design Index). Starting from the new IMO regulations, particular focus will be given to the development of right methods, tools and procedures to facilitate and support the safe design and operation of a wide range of ships in compromised situations, in severe seaways, in restricted waters and during manoeuvring, accounting also for interaction with other vessels, maritime structures and the environment. Furthermore, focus should also be placed on the necessary safety requirements of other types of vessels, currently not covered by the EEDI, such as tugs and offshore service vessels in anticipation of future energy efficiency requirements for these segments.

Activities will include:

- The development of high fidelity tools and processes for accurate and efficient analysis of safety and performance sensitive hydrodynamic problems in complex and/or extreme sea operational conditions, including intact stability performance (surfing/broaching, rolling, extreme motions) and added resistance.
- Extension and validation of hydrodynamic analysis codes for ships manoeuvring performance in safety-sensitive environment such as confined waterways, including particular aspects of shallow water hydrodynamics and slow speed behaviour as well as the interaction with other vessels and stationary structures in diverse environment and weather conditions.
- Adaptation of multi-objective optimisation and integrated design environments for holistic operational performance and minimum powering requirement predictions to ensure safe application of the design rules guaranteeing at the same time the right balance between safety, economic efficiency and greenness.
- The provision of technical input position paper to the Commission based on the project results to support, when requested, the activities of EU services within the IMO framework.

Research can address all ship types, including non-cargo ships such as tugs and offshore service vessels, but proposals should clearly identify the ship type(s) as well as the condition of operation concerned by the research project. Participation of ship owners and operators, classification societies and ports will be considered as an asset.

Expected impact: Results should contribute to enhance the safety of vessels in compromised situations while respecting regulatory environmental constraints. Projects will contribute to the strengthening of technical knowledge as inputs to negotiations in IMO.

Funding scheme and budget: CP L2- The requested EU contribution shall not exceed EUR 5 000 000; Up to 1 project is expected to be funded.

2) SST.2013.4-2. Inspection capabilities for enhanced ship safety

Content and scope: The last decade has seen a surge in the shipbuilding markets placing the shipbuilding process and its monitoring by administrations and classification societies under unprecedented strain not only in terms of technology and resources, but also in terms of quality management and risk management. These changes need to be taken into account to improve the EU capabilities to manage ship safety and environmental risks especially (but not only) for long-

term prevention. There is a need to critically consider the circumstances and changes which have taken place in the industry in the past decade and develop methodologies to identify vulnerabilities and associated risks for safety and put in place the necessary corrective actions. This should transcend the actors' routine quality and risk management practices and should be integrated as appropriate in their usual activities.

The proposals should consider:

- How to involve the key stakeholders to coordinate their efforts towards a more horizontal and harmonised approach instead of individualistic and isolated strategies for safety procedures.
- Ways to collect and use knowledge and experience gained by real incidents and near-loss cases, which are currently remain neglected and unaccounted for, leaving room for these unsuppressed risks to reoccur.
- Results of relevant projects (including failures).
- Other practices (and technologies) from other sectors facing matters of compliance with safety regulation such as air transport, nuclear and refinery industries.

The aim is to provide appropriate support to recognised organisations, port state control authorities, coastal and flag administrations and shipyards by:

- Developing methodologies for improving existing risk management procedures and processes for inspections, incident detection and recording, compliance monitoring, contingency plans and emergency responses which address risk issues arising from the current practices in shipbuilding and certification.
- Addressing the technical capabilities needed to support the implementation of the above mentioned enhanced methodologies, including the dynamic collection processing and use of real time information.

Through the close cooperation and involvement of the relevant actors, the prospective project should assist the recognised organisations to fulfil their obligations under Regulation (EC) n° 391/2009 to improve the effectiveness of ship plan approval, certification and inspection, and to assist the identification and monitoring of high-risk ships.

Active participation of class, ship-owners, shipyards, equipment manufacturers, maritime authorities and researchers would be a critical success factor. The review of the above mentioned actors' current policies, strategies and the operational responses will be fundamental for this activity. The results should lead to the development of a comprehensive preventive policy.

Expected impact: The expected impacts are the enhancement of the above mentioned actors' current policies, strategies and the operational responses and the development of a comprehensive preventive policy, which will be based on:

- Methodologies and tools:

- Enabling recognised organisations and regulatory authorities to assess and upgrade their risk management processes in a way that any risks generated as a result of the strain suffered by the shipbuilding and certification process as described above will be properly addressed.
- Enabling more efficient coordination of inspection scheduling, and monitoring/managing vulnerabilities particularly by sharing information on incidents and near-loss cases.
- Identifying and monitoring ships at risk.
- Defining preventive actions over time, performing risk analysis, evolving risk control options, cost benefit analysis and decision making recommendations.
- Improved technologies in inspection, repair and verification of ship structures, also considering vessel health-status information through real time information from 'intelligent' sensors, enabling the realisation of more targeted and time efficient inspection processes.
- Formulation of unified risk-management tools like vulnerability databases recording critical information such as risk sources, risk evolution trajectories, near-loss incidents and efficiency of contingency procedures.

Budget: The requested EU contribution shall not exceed EUR 3 000 000.

### **CHALLENGE 3. COMPETITIVENESS THROUGH INNOVATION**

#### ACTIVITY 7.2.5. STRENGTHENING COMPETITIVENESS

##### SST.2013.5-2. Low cost flexible automation and mechanisation in small to medium shipyards

Content and scope: The objective of this topic is to strengthen the competitiveness of shipbuilding industries, in particular SMEs, through innovative and cost-effective processes while developing new skills and job opportunities in this sector. Focus will be put on low cost automation and mechanisation for shipyards processes including design, engineering, basic material processing, assembly and outfitting.

For defined processes, activities should include:

- The identification of technical needs and development of cost models for low cost, flexible automation and mechanisation based on typical production volume throughput of European small-medium size shipyards building, repairing, converting and maintaining ships.
- The identification of automation solutions matching the technical requirements for design, engineering, basic material processing, assembly and outfitting, which have proven reliability within the large shipyards and are relevant for the needs of European small-medium size shipyards, including solutions from outside the shipbuilding industry.
- The development and testing of business models that include cost-effective flexible solutions for shared facilities, equipment and/or human resources.
- Demonstration of selected automation and mechanisation solutions in small-medium size shipyards with subsequent evaluation of the relevance and efficiency of these technologies, including cost-benefit aspects and human skills requirements.
- Establishment of a development scheme for adapting promising automation and mechanisation solutions to the needs of European small-medium size shipyards with focus on material processing, assembly and outfitting.
- Development of specific training programmes in the domain of mechanisation and automation specific to the shipbuilding industry.

SMEs active in the shipbuilding sector should have major roles in the consortium and share at least 50% of the requested EU funding. The participation of a major shipyard will be considered as an asset.

Expected impact: Results are expected to raise the competitiveness of small-medium shipyards, reinforce the role of SMEs, and increase the availability of technical skills suitable for the shipbuilding industries. All solutions should ensure a minimal environmental impact in shipyards.

Funding scheme and budget: CP-FP The requested EU contribution shall not exceed EUR 3 000 000.

## **CROSS-CUTTING ACTIVITIES FOR IMPLEMENTING THE SUB-THEME PROGRAMME**

### ACTIVITY 7.2.5. STRENGTHENING COMPETITIVENESS

#### SST.2013.5-2. Low cost flexible automation and mechanisation in small to medium shipyards

Content and scope: The objective of this topic is to strengthen the competitiveness of shipbuilding industries, in particular SMEs, through innovative and cost-effective processes while developing new skills and job opportunities in this sector. Focus will be put on low cost automation and mechanisation for shipyards processes including design, engineering, basic material processing, assembly and outfitting.

For defined processes, activities should include:

- The identification of technical needs and development of cost models for low cost, flexible automation and mechanisation based on typical production volume throughput of European small-medium size shipyards building, repairing, converting and maintaining ships.
- The identification of automation solutions matching the technical requirements for design, engineering, basic material processing, assembly and outfitting, which have proven reliability within the large shipyards and are relevant for the needs of European small-medium size shipyards, including solutions from outside the shipbuilding industry.
- The development and testing of business models that include cost-effective flexible solutions for shared facilities, equipment and/or human resources.
- Demonstration of selected automation and mechanisation solutions in small-medium size shipyards with subsequent evaluation of the relevance and efficiency of these technologies, including cost-benefit aspects and human skills requirements.
- Establishment of a development scheme for adapting promising automation and mechanisation solutions to the needs of European small-medium size shipyards with focus on material processing, assembly and outfitting.
- Development of specific training programmes in the domain of mechanisation and automation specific to the shipbuilding industry.

SMEs active in the shipbuilding sector should have major roles in the consortium and share at least 50% of the requested EU funding. The participation of a major shipyard will be considered as an asset.

Expected impact: Results are expected to raise the competitiveness of small-medium shipyards, reinforce the role of SMEs, and increase the availability of technical skills suitable for the shipbuilding industries. All solutions should ensure a minimal environmental impact in shipyards.

Funding scheme and budget: CP-FP The requested EU contribution shall not exceed EUR 3 000 000.

## CROSS-CUTTING ACTIVITIES FOR IMPLEMENTING THE SUB-THEME PROGRAMME

### SST.2013.6-2. Towards a competitive and resource efficient port transport system

Content and scope: The objectives of the action are to facilitate ports to efficiently handle the increasing freight volumes; to enable seamless logistics chains; to review the restrictions on provisions for port services; to enhance the transparency on ports' financing, highlighting the destination of public funding to the different port activities with a view to avoid any distortion of competition; and to "establish a mutually recognisable framework on the training of port workers in different fields of port activities ". The same objectives are at the forefront of the EU transport policy actions.

This topic is aiming to address two particular challenges through two distinct projects. The first focuses on significant differences in current practice in collecting and interpreting ports data that restrict the ability to monitor the evolution, developments and needs of the EU port system. The second is examining the tremendous impacts of innovation dynamics as they become critical for the sustainable development of EU ports. Technological changes and market pressures will drive requirements for mastering innovative port operations and generating the necessary human resources, i.e. people with the right skills, training and qualifications to understand, master and exploit all the advantages provided by the new technologies.

A collaborative project is expected to develop a ports observatory with a set of indicators measuring EU ports performance, activities and developments. The results of the PPRISM project and other relevant work , including failures from past projects, should be taken into account. Indicators should initially be identified across five different categories: 1) market trends and structure; 2) logistic chain and operational performance; 3) environment; 4) governance; and 5) socio-economic issues. Starting from a limited set, focussing on the five different categories, forward-thinking should seek possible extensions and elaborations of the set of indicators. This collaborative action should go beyond the port authorities and develop an approach to obtain data



from the whole port community: port authorities, terminal operators, shipping lines calling to the different ports, etc. At the same time, it should ensure that inland ports are also covered by the observatory. The implementation will demonstrate that it satisfies stakeholder confidentiality concerns in the management of data. The indicators will be weighted and aggregated in order to have a comprehensive and meaningful output. A balanced representation of ports and port actors across the EU, and possibly the neighbouring countries, will be demonstrated and an easy to use interface for the collection of the data implemented.

To meet the second challenge another project will address sectorial changes and human issues, specifically needed skills, as a component of wider efforts to make EU ports more competitive and resource efficient. The competitiveness of European ports will depend on the ability to innovate and to apply new technologies in an effective and efficient way. The human element is one of the key factors of success. Port industries employees should not only be able to use new systems but to guide innovation. Core elements of the project then should consider processes of terminals and ports, new techniques and technology changes, impacts on performance and evaluate staff development requirements to ensure safe and efficient operations but also to support career development and knowledge building. Relevant results of EU projects should be considered. The action should ensure the active participation of the key stakeholders and facilitate an effective, broad and open dialogue between the social partners within the port sector for pan-European solutions.

#### Expected impact:

- The first action should produce a knowledge and management tool for monitoring the efficiency and performance of sea and inland ports. It will allow a comprehensive view on port activities, developments and performance and, at the same time, allow for individual ports to compare their activities and operations with the EU average and with ports in other important regions like Asia and the Americas. The results should include appropriate mechanisms to collect, manage and distribute the data on a long term and to show trends over a substantial timeline and a business case to ensure sustainable continuity. For this activity, collaboration with Mediterranean Partner Countries may result.
- The second action should support both the implementation of the ILO 'Guidelines for Training of Workers in the Port Sector' and the objective of the 'Social Agenda for maritime transport' for the establishment of a mutually recognisable framework on the training of port workers in different

fields of port activities. It should identify anticipated human resource demand profiles, skill and training needs for EU ports in the 2030 horizon. It should facilitate consensus building on the next steps that need to be made in accomplishing the objectives of a sustainable and efficient EU port system.

Funding scheme and budget: CP / CSA-CA; Up to 1 CP and 1 CSA-CA are expected to be funded. The requested EU contribution for a CP shall not exceed EUR 3 000 000 and its duration 48 months. The requested EU contribution for a CSA-CA shall not exceed EUR 1 500 000 and its duration 30 months.