

**Report sull'attivazione di processi di capitalizzazione degli output dei progetti selezionati**

**Area geografica:** Adriatico-Balcani

**Ambito tematico:** I Porti come hub energetici: la risorsa idrogeno

**Esperto:** Barbara Trincone

# Sfide e opportunità per i porti come hub energetici: la risorsa idrogeno



Programma complementare di azione e coesione sulla governance nazionale dei programmi dell'obiettivo cooperazione territoriale europea (CTE) 2014-2020

**PIANO DI ATTIVITA' PER L'ATTUAZIONE DELLA LINEA 5 "PROGETTUALITÀ STRATEGICHE E STUDI" DEL PAC CTE 2014-2020**



Alla struttura e alla metodologia del documento hanno contribuito tutti i membri del gruppo di lavoro del progetto Territori:

**Francesco Cocco** (coordinatore)

**Rita Fioresi**

**Roberto Grassi**

**Barbara Trincone**

Si ringraziano i membri del Comitato Paritetico Congiunto del progetto Territori nelle persone di:

**Giuseppe Rubino, Claudio Polignano e Giuseppe Aprile** per la Regione Puglia

**Giovanna Tortorella e Carlo Alberto Paziienza** per la Regione Toscana e **Irene Ropolo** come consulente Regione Toscana

**Federica Giandolo e Rita Bertocco** per la Regione Veneto

I referenti delle Regioni che si sono associate al percorso sperimentale nelle persone di:

**Ginetta Nazzi** per la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

**Carmela Di Giorgio e Filomena Caruccio** per la Regione Lazio

Oltre a tutti i beneficiari di progetto delle Regioni Puglia e Friuli Venezia Giulia che hanno partecipato alle interviste, fornendo gli spunti necessari allo sviluppo del lavoro:

**Zeno D'Agostino e Alberto Cozzi**, Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Orientale, per i progetti CLEANBERTH, METRO, SUPAIR E SUSPORT

**Gianluca De Cecco**, Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli, per il progetto CLEANBERTH e SUSPORT

**Evangelia Piteni e Alessandro Renna**, Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico meridionale per il progetto SUSPORT

**Paolo Marchese**, ARIES, **Alessandro Massi Pavan**, Università di Trieste, **Alba Marseglia e Margherita Ragno**, Camera di Commercio di Foggia, per il progetto DEEPSEA

**Fabio Tomasi**, Area Science Park per il progetto SUPAIR

**Vittorio Bucci**, Università di Trieste per il progetto METRO

**Roberto Settembrini e Debora Marullo**, Autorità di Sistema Portuale del mar Ionio, **Tiziano Pastore**, ARPA Puglia, per il progetto SMARTPORT

Si ringrazia per la linea grafica e l'impaginazione:

**Sergio De Luca**



## Indice

	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Analisi complessiva dei progetti e principali tematiche emerse</b>	<b>7</b>
1.1	Risultati in termini di Rilevanza, Sostenibilità, Trasferibilità	7
1.2	Approcci e processi di capitalizzazione attivati	16
1.3	Principali Sfide emerse	20
1.4	Quadro d'insieme delle principali iniziative sulle sfide emerse	23
<b>2</b>	<b>Opportunità di capitalizzazione, nuove piste di lavoro e fonti di finanziamento</b>	<b>25</b>
2.1	Alcune riflessioni sull'attivazione di percorsi di capitalizzazione	25
2.2	Clusterizzazione tra i progetti most promising e potenziali indirizzi progettuali futuri, Piste di lavoro	25
<b>3</b>	<b>Considerazioni conclusive di orientamento delle piattaforme</b>	<b>29</b>
3.1	Raccordi e sinergie attivabili	31
3.2	Indicazioni operative	31
<b>4</b>	<b>Allegati</b>	<b>33</b>
	CLEANBERTH	36
	SUSPORT	41
	DEEPSEA	49
	SUPAIR	56
	METRO	62
	SMARTPORT	69



## Introduzione

Obiettivo specifico del progetto Territori è quello di creare maggiori sinergie e meccanismi di integrazione fra le azioni sviluppate attraverso i Programmi di Cooperazione Territoriale e altre coerenti iniziative di respiro internazionale, al fine di concentrare le azioni e le risorse rafforzando l'impatto congiunto territoriale/inter-regionale/sovranaZIONALE in coerenza con le priorità delle Strategie Macroregionali e di Bacino Marittimo. In particolare si intende:

1. Realizzare piattaforme di cooperazione tematica – intese come meccanismi di confronto e di circolazione delle informazioni, non solo su base telematica, tra partner Italiani ed esteri- individuando priorità tematiche in linea con le strategie macroregionali e di bacino - per valorizzare progettualità di eccellenza realizzate in ambito CTE attraverso l'interazione con altri strumenti finanziari disponibili a livello internazionale;
2. Definire Piani di Integrazione;
3. Modellizzare il percorso progettuale innovativo. Le attività, iniziate a settembre 2022, hanno visto l'impegno del gruppo di lavoro nell'individuare, per ciascuna area di riferimento, la tematica specifica da valorizzare sui territori di riferimento.

Dopo un complesso processo di selezione di progetti most promising della CTE (34 per l'area Adriatico-Balcanica) individuati sulla base di confronti con i referenti regionali, la tematica individuata per l'area è stata **PORTI COME HUB ENERGETICI: LA RISORSA IDROGENO**, tematica condivisa con tutta la governance del progetto (DPCoE; ACT; Comitato Paritetico Congiunto; Comitato delle regioni della CTE). Per questa specifica tematica, i progetti selezionati sono stati in tutto 6, come riportato di seguito nella griglia delle interviste svolte (Fig.1). A valle della prima fase di attività svolte a partire da settembre 2022, e prima di procedere con la definizione delle piattaforme di cooperazione tematica, l'attività svolta nel periodo giugno-agosto 2023 ha reso necessario:

- L'identificazione degli output dei progetti *most promising*, da capitalizzare
- La strutturazione di un questionario *tailor made* per le interviste da sottoporre ai beneficiari dei progetti
- La composizione delle griglie di rilevazione dei risultati delle interviste
- La compilazione delle griglie a valle delle interviste fatte ai beneficiari, afferenti ai progetti selezionati e presenti nelle due regioni campione (Puglia e Friuli Venezia Giulia).

Nello specifico le interviste per i 6 progetti identificati per l'area Adriatico-Balcani, sono state svolte tra i mesi di giugno ed agosto secondo il calendario in figura 1.



ENTI	PROGETTO	DATE
Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Orientale	SUPAIR, METRO, CLEANBERTH, SUSPORT	23.06.2023
Camera di Commercio di Foggia	DEEPSEA	27.06.2023
Provincia di Foggia	DEEPSEA	Nessuna risposta
Arpa Puglia	SMARTPORT	04.07.2023
Area Science Park	SUPAIR	07.07.2023
Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli	CLEANBERTH, SUSPORT	07.07.2023
Università di Trieste	METRO	17.07.2023
Università di Trieste	DEEPSEA	20.07.2023
Aries Trieste	DEEPSEA	26.07.2023
Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio	SMARTPORT	03.08.2023
Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	SUSPORT	03.08.2023

FIGURA 1: CALENDARIO DELLE INTEVISTE\_PROGETTI MOST PROMISING E RELATIVI BENEFICIARI INTERVISTATI

I beneficiari intervistati sono stati in tutto 10, degli 11 identificati, i quali hanno partecipato attivamente alle interviste, dando un contributo sostanziale alla discussione relativa agli output selezionati per i progetti selezionati. Lo scopo del lavoro non è solo quello di fare sintesi tecnica ma è anche quello di tracciare degli indirizzi di lavoro da modellizzare, facendo convergere l’approccio dall’alto degli esperti nella prima fase di selezione degli output dei progetti, con l’approccio dal basso proveniente dal confronto con i beneficiari, rispetto a questa selezione e ai loro bisogni e input sugli indirizzi di lavoro.

La metodologia del lavoro che qui viene presentata ha previsto nella prima fase (Fig.2), da parte degli esperti, un’analisi degli output dei progetti most promising. L’individuazione della tipologia di output ha avuto come riferimento la categorizzazione effettuata nell’ambito della Comunità di pratica dei capitalizzatori<sup>1</sup> per i progetti FARO<sup>2</sup>, coordinata dall’Agenzia per la Coesione territoriale (Rilevanza, Sostenibilità e Trasferibilità), allo scopo di poter avere riferimenti confrontabili con i progetti selezionati dagli esperti per area geografica

1 La Commissione ha stabilito l'elenco delle Regioni e delle zone ammissibili a finanziamento del FESR nel quadro delle componenti transfrontaliere e transnazionali dell'Obiettivo di Cooperazione territoriale europea per il periodo 2014-2020 con la Decisione C (2014) 3898 del 16 giugno 2014 ed ha istituito l'elenco dei programmi di cooperazione, con indicazione delle aree geografiche e delle risorse globali FESR assegnate a ciascun programma nell'ambito dell'obiettivo Cooperazione territoriale europea con la Decisione C (2014) 3776 del 16.06.2014.

2 I progetti FARO della CTE sono quei progetti finanziati dai Programmi Interreg che hanno prodotto cambiamenti effettivi, misurabili e duraturi nei territori coinvolti di livello nazionale.



e tematica. Sulla base di questi criteri (Rilevanza, Sostenibilità e Trasferibilità) per tema selezionato, è stato possibile, entrando nel merito dei contenuti di ciascun output di progetto (lì dove accessibile), estrapolare un primo campione. A valle di questa fase di selezione degli output è stato possibile verificare con i beneficiari dei progetti, attraverso un questionario *tailor made*, la corretta interpretazione e valutazione degli output analizzati dagli esperti, per approfondire la discussione sulle tematiche selezionate, riportando anche l'attenzione sui tre Focus di indirizzo (mainstream, macrostrategie e partecipazione), utili ad indirizzare la seconda fase del lavoro sulle piattaforme di cooperazione.



FIGURA 2: SINTESI DEL PROCESSO METODOLOGICO

In sintesi, la metodologia di analisi ha previsto:

- l'analisi desk delle principali informazioni desumibili dalle banche dati dei Programmi, dai siti dei progetti (laddove esistenti), mantenendo un focus specifico su output e potenziali takers<sup>3</sup> (potenziali capitalizzatori degli output realizzati);
- l'individuazione di criteri attraverso cui leggere le potenzialità di capitalizzazione, sia in un'ottica di "ri-uso" (con effetti sulla genesi di nuove progettualità) che di "adozione" (con effetti sulla definizione e miglioramento di strumenti di programmazione);
- approfondimenti attraverso interviste mirate ai partner progettuali delle regioni coinvolte nel percorso sperimentale;
- la sistematizzazione di dati e informazioni raccolte in schede output.

<sup>3</sup> Enti potenzialmente interessati al riutilizzo/trasferimento degli output di un progetto CTE.



## 1. Analisi complessiva dei progetti e principali tematiche emerse

### 1.1 RISULTATI IN TERMINI DI RILEVANZA, SOSTENIBILITÀ, TRASFERIBILITÀ

La **RILEVANZA** risponde alla domanda: “per chi o cosa è stato rilevante l’output e quali sono i suoi effetti diretti?”, intendendo il concetto di rilevanza come l’apporto che l’utilizzo dell’output fornisce allo sviluppo del contesto territoriale, degli attori chiave coinvolti e del settore di riferimento. Il seguente quadro di sintesi ha l’obiettivo di far emergere quali ricadute degli output selezionati per i progetti *most promising*, danno una rilevanza territoriale, per gli attori chiave e settoriale.

PROGETTO	RILEVANZA	OUTPUT DI RIFERIMENTO	RICADUTA
CLEANBERTH	Rilevanza territoriale	Piano di Azione transfrontaliero per il rafforzamento della sostenibilità ambientale ed efficienza energetica portuale	Riferimento all’output nella Joint Declaration dei Porti della North Adriatic Port Association (NAPA) alla presenza dei Ministri dei Trasporti di Italia, Slovenia e Croazia e della Commissione Europea.
	Rilevanza per gli attori chiave		
	Rilevanza settoriale		
SUSPORT	Rilevanza territoriale	Piani di azione per il rafforzamento della sostenibilità ambientale e per l’efficienza energetica nei porti dell’area	Stipula del MoU con la Slovenia e la Croazia, utile nel processo di integrazione già in essere nel contesto della Hydrogen Valley transfrontaliera. Nessi diretti alla Zona Economica Esclusiva e alla ZLS. Il potenziamento della digitalizzazione ha avuto una ricaduta diretta sulla decarbonizzazione
		Azioni pilota inerenti alla sostenibilità ambientale ed efficienza energetica nei porti dell’Area	Ricadute concrete di lungo periodo
		Studio sulle emissioni dei porti nel Mar Adriatico	Valutazione dei bisogni territoriali necessaria per pianificazione transfrontaliera dei porti
	Rilevanza per gli attori chiave	Tutti gli output	Accrescimento delle competenze degli attori chiave. Relazione e approccio di sistema con gli altri beneficiari del progetto
	Rilevanza settoriale	Piani di azione per il rafforzamento della sostenibilità ambientale e per l’efficienza energetica nei porti dell’area	Approccio integrato nel fare sistema tra Autorità Portuale, attori chiave e Amministrazioni
DEEPSEA	Rilevanza territoriale	Adriatic Marina Mobility Memorandum of Understanding	Il MoU siglato rappresenta la base per dare continuità alla collaborazione
		Linee guida per l’elaborazione di piani di intervento relativi ai servizi di mobilità	Bacino di utenza maturo per usufruire di servizi relativi alla mobilità sostenibile delle Marine
		Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità	Definire le esigenze ed i bisogni delle Marine in base alle specifiche vocazioni di ciascuno
	Rilevanza per gli attori chiave	Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità	Prospettiva di collaborazione solida per il futuro con gli attori già coinvolti
	Rilevanza settoriale	Linee guida per l’elaborazione di piani di intervento relativi ai servizi di mobilità	Le attività di sensibilizzazione relativamente alle linee guida, stanno procedendo anche a valle della chiusura del progetto.



PROGETTO	RILEVANZA	OUTPUT DI RIFERIMENTO	RICADUTA
SUPAIR	Rilevanza territoriale	Rete di cooperazione transnazionale dei porti sostenibili e a basse emissioni di carbonio, dell'area Adriatico Ionica	Area Science Park ha fornito assistenza tecnica al Joint Working Group per la presentazione del progetto HORIZON EUROPE NAHV sulla Hydrogen Valley transfrontaliera
	Rilevanza per gli attori chiave	Rete di cooperazione transnazionale dei porti sostenibili e a basse emissioni di carbonio, dell'area Adriatico Ionica	La necessità di creare network richiesti dal Programma ha creato problemi di sovrapposizioni, visto il numero esiguo di porti presenti nell'area
	Rilevanza settoriale	Metodologia alla base dello sviluppo degli Action Plan	Necessità di creare un Sustainable Urban Mobility Plan Coordinating Group, come attuato dalla DG MOVE. Importanza di aver redatto un piano energetico / ambientale complessivo per tutto il porto che includesse tutti gli aspetti. Gli aspetti sociali sull'uso, produzione, stoccaggio e distribuzione dell'idrogeno, vanno sempre tenuti in considerazione
METRO	Rilevanza territoriale	Infrastrutture e reti elettriche a terra, stazioni di ricarica e infrastrutture di pari livello, regolamenti in vigore e certificazioni	Area Science Park ha fornito assistenza tecnica al Joint Working Group per la presentazione del progetto HORIZON EUROPE NAHV sulla Hydrogen Valley transfrontaliera
	Rilevanza per gli attori chiave	Prototipi virtuali di due navi con integrazione del sistema e dimostratori; Specifiche tecniche e progetto preliminare di due navi passeggeri (ferry e RoRo-Pax)	I progetti potrebbero essere direttamente cantierabili per la realizzazione di navi inserendo gli elaborati come specifica tecnica di un bando di gara per la loro costruzione
	Rilevanza settoriale	Prototipi virtuali di due navi con integrazione del sistema e dimostratori; Specifiche tecniche e progetto preliminare di due navi passeggeri (ferry e RoRo-Pax)	L'Università ha fatto da benchmarker per Fincantieri e dal punto di vista dell'innovatività del processo progettuale, rappresenta una grande novità
SMARTPORT	Rilevanza territoriale	Valutazione dell'impronta di carbonio dei porti del progetto	Le attività svolte sono state promosse verso le Regioni competenti, i Comuni, gli stakeholders territoriali e portuali
	Rilevanza per gli attori chiave	Strategie di intervento per l'efficientamento energetico dei porti e la riduzione dell'impronta di carbonio	Ottimo riscontro sul corso di formazione di energy manager (il cui programma formativo è stato strutturato da ARPA)
	Rilevanza settoriale	Azioni pilota (Introduzione di sistemi di illuminazione LED eco-sostenibili e attività di capacity building nel porto di Taranto)	Le azioni pilota implementate nel porto di Taranto e nel Comune di Termoli hanno portato un evidente risparmio energetico immediato

Per la **RILEVANZA TERRITORIALE** si evidenzia che i Memorandum siglati nei progetti SUSPORT e DEEPSEA hanno avuto una utilità nel processo di integrazione già in essere nel contesto della Hydrogen Valley transfrontaliera tra Italia Croazia e Slovenia e rappresentano la base per dare continuità alla collaborazione transfrontaliera tra beneficiari. In questo senso il Lead Partner del progetto SUPAIR, ed in continuità con le attività di questo progetto, ha fornito assistenza tecnica al Joint Working Group per la presentazione del progetto HORIZON EUROPE, NAHV sulla Hydrogen Valley transfrontaliera. I MoU hanno nessi diretti con la Zona Economica Esclusiva e con la Zona Logistica Semplificata, oltre che con la ZES Unica per il Mezzogiorno. Il progetto CLEANBERTH è risultato elemento di riferimento nella Joint Declaration dei Porti della North Adriatic Port Association (NAPA).



I beneficiari del progetto SMARTPORT sono riusciti a coinvolgere con successo le Amministrazioni locali ed i territori (Regioni, Comuni e stakeholders portuali) e a rendere evidenti e diffusi i risultati di efficientamento energetico, ad un'ampia platea di stakeholders portuali e locali. Per quanto attiene strettamente il settore delle Marine, le attività del progetto DEEPSEA rilevano che il bacino di utenza dell'area del progetto (FVG e Puglia) è maturo per usufruire di servizi relativi alla mobilità sostenibile, sia lato mare che lato terra.

Per la **RILEVANZA DEGLI ATTORI CHIAVE** si sottolinea che il gruppo dei beneficiari dei progetti selezionati ha maturato una consolidata esperienza di condivisione, che consente di riproporre partenariati stabili su diverse call. Il clima di fiducia del gruppo dei beneficiari e l'esperienza maturata, porta come conseguenza anche un accrescimento delle competenze degli attori portuali chiave. Per contro, se dai Programmi emerge la necessità di creare network e cluster portuali, essendo i porti e gli attori del settore in numero ridotto per l'area adriatica di riferimento, si rischia la sovrapposizione di network stessi. Varrebbe la pena, così come la DG MOVE ha già sperimentato, di istituire un Sustainable Urban Mobility Plan Coordinating Group.

Per il progetto METRO, molto importante la relazione concreta con Fincantieri; la relazione con questo player rende potenzialmente cantierabili gli elaborati prodotti per la realizzazione di motori per navi alimentate ad energia elettrica. L'Università ha fatto da benchmarker per Fincantieri e dal punto di vista dell'innovatività del processo progettuale, rappresenta una grande novità. Infine per il progetto SMARTPORT importante la possibilità di istituire corsi per profili di energy manager, particolarmente richiesti nel settore della portualità.

Per la **RILEVANZA SETTORIALE** dall'analisi emerge come importante, per tutti i beneficiari, l'utilità di poter fare uso dei casi pilota che lasciano sul territorio risultati concreti nel tempo. La stesura di un piano energetico/ambientale complessivo per tutto il porto di Trieste, relativamente al progetto SUPAIR, è stato rilevante per molti attori del settore, perché ha incluso molti aspetti di analisi. Per un futuro, sull'uso dell'idrogeno, andrebbero approfonditi tutti gli aspetti, incluso quello sociale in termini di Social Acceptance and Opinion, a tutti gli altri aspetti sull'uso, produzione, stoccaggio e distribuzione e consumo dell'idrogeno. Il progetto strategico SUSPORT ha adottato un approccio integrato nel fare sistema tra Autorità Portuale, attori chiave e Amministrazioni; approccio che replica in tutti i progetti perché è funzionale allo sviluppo di attività sinergiche.

La **SOSTENIBILITÀ** risponde alla domanda "quali sono gli aspetti che rendono gli output durabili nel tempo?" e che quindi forniscono la condicio sine qua non per garantire continuità al ciclo di vita degli output. Il concetto di sostenibilità viene, nella scheda, declinato secondo vari aspetti (finanziario, politico, economico, sociale/culturale, ambientale, tecnologico e manageriale), in modo da mettere in luce in maniera esaustiva quali sono le azioni sviluppate dal progetto e quelle da promuovere per garantire una effettiva (efficace ed efficiente) sostenibilità degli output.



PROGETTO	SOSTENIBILITÀ	OUTPUT DI RIFERIMENTO	RICADUTA
<b>CLEANBERTH</b>	<b>Sostenibilità Finanziaria</b>	Tutti gli output individuati	Ridotto budget finanziario
	<b>Sostenibilità Politica</b>	Tutti gli output individuati	Protocollo per l'istituzionalizzazione di un Sistema di Cooperazione Transfrontaliera permanente nell'ambito della Sostenibilità Ambientale ed Efficienza Energetica Portuale; Stesura del DEASP
	<b>Sostenibilità Economica</b>	Tutti gli output individuati	Sostenibilità economica di medio periodo grazie ad azioni pilota che hanno consentito l'acquisto di piccole infrastrutture
	<b>Sostenibilità Socio/culturale</b>	Tutti gli output individuati	Benefici derivanti da una sana, consolidata e provata fiducia nella collaborazione tra i diversi beneficiari del progetto. Questa fiducia ricade su tutta la comunità portuale e territoriale, in termini di approccio alla sostenibilità, alla innovazione
	<b>Sostenibilità Ambientale</b>	Tutti gli output individuati	Sostenibilità ambientale grazie ad azioni concrete: Elettrificazione delle banchine; Elettrificazione macchinari portuali; Ristrutturazione edifici; Sostituzione dell'illuminazione esistente con l'illuminazione a LED; Installazione impianti fotovoltaici
	<b>Sostenibilità Tecnologica</b>	Tutti gli output individuati	
	<b>Sostenibilità Manageriale</b>	Tutti gli output individuati	Ottima gestione del gruppo di lavoro
<b>SUSPORT</b>	<b>Sostenibilità Finanziaria</b>	Tutti gli output individuati	Ridotto budget finanziario
	<b>Sostenibilità Politica</b>	Tutti gli output individuati	Protocollo per l'istituzionalizzazione di un Sistema di Cooperazione Transfrontaliera permanente nell'ambito della Sostenibilità Ambientale ed Efficienza Energetica Portuale; Stesura del DEASP
	<b>Sostenibilità Economica</b>	Tutti gli output individuati	Sostenibilità economica di medio periodo grazie ad azioni pilota che hanno consentito l'acquisto di piccole infrastrutture
	<b>Sostenibilità Socio/culturale</b>	Tutti gli output individuati	Benefici derivanti da una sana, consolidata e provata fiducia nella collaborazione tra i diversi beneficiari del progetto. Questa fiducia ricade su tutta la comunità portuale e territoriale, in termini di approccio alla sostenibilità, alla innovazione
	<b>Sostenibilità Ambientale</b>	Tutti gli output individuati	Sostenibilità ambientale grazie ad azioni concrete: Elettrificazione delle banchine; Elettrificazione macchinari portuali; Ristrutturazione edifici; Sostituzione dell'illuminazione esistente con l'illuminazione a LED; Installazione impianti fotovoltaici
	<b>Sostenibilità Tecnologica</b>	Tutti gli output individuati	
	<b>Sostenibilità Manageriale</b>	Tutti gli output individuati	Ottima gestione del gruppo di lavoro



PROGETTO	SOSTENIBILITÀ	OUTPUT DI RIFERIMENTO	RICADUTA
DEEPSEA	Sostenibilità Finanziaria		
	Sostenibilità Politica	Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità	Attuale sensibilità politica sui temi della sostenibilità maggiore rispetto all'anno di attuazione del progetto (2018). Compito delle Amministrazioni pubbliche riuscire ad aumentare i punti di ricarica elettrica delle imbarcazioni e delle auto.
	Sostenibilità Economica	Linee guida per l'elaborazione di piani di intervento relativi ai servizi di mobilità	Sviluppo nei piani di mobilità sostenibile dei comuni e incentivi all'installazione di attrezzature per la ricarica, nonché per la generazione di energia (fotovoltaico)
	Sostenibilità Socio/culturale	Linee guida per l'elaborazione di piani di intervento relativi ai servizi di mobilità	Sarebbe molto utile avere una mappatura web-based con la collocazione e la distribuzione di colonnine di ricarica elettriche, disponibili sul territorio e sarebbe il caso di prevederlo per tutte le Marina dell'Adriatico
	Sostenibilità Ambientale	Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità	Sarebbe di aiuto erogare incentivi all'acquisto di barche alimentate elettricamente, così come è avvenuto per l'acquisto di auto elettriche
		Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità	Sarebbe utile far accedere alle Aree marine protette, Riserve naturali, ZPS-Aree natura 2000 in via prioritaria o esclusiva a barche alimentare elettricamente
	Sostenibilità Tecnologica	Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità	Forte carattere di innovazione tecnologica grazie all'installazione delle microgrid, (grazie all'utilizzo di tetti e aree destinate a cantieri attigui alle Marina), che ha consentito di rifornire energia elettrica il modo pulito e sostenibile. Altro carattere di innovazione di processo più che tecnologica, è il tema dell'integrazione dell'intera catena della mobilità (fronte mare e fronte terra) per una fruizione sostenibile completa dei porti da parte dei visitatori
Sostenibilità Manageriale	Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità	Sviluppato perché ad oggi non è presente un quadro di riferimento per gli indirizzi di governance delle Marina dell'area così come manca una strategia comune	
	Adriatic Marina Mobility Memorandum of Understanding	Potrebbe rappresentare un valido strumento per rispondere alla necessità di fornire un quadro di riferimento per gli indirizzi di governance delle Marina dell'area ed armonizzare i loro bisogni	
SUPAIR	Sostenibilità Finanziaria	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Politica	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Economica	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Socio/culturale	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Ambientale	Rete di cooperazione transnazionale dei porti sostenibili e a basse emissioni di carbonio, dell'area Adriatico Ionica.	Rilevante per alcuni porti analizzati, l'aspetto relativo all'inquinamento acustico che i porti riversano sulle aree urbane limitrofe.
	Sostenibilità Tecnologica	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Manageriale	Tutti gli output individuati	Difficoltà nel rendere adeguatamente visibili la library dei risultati, spesso complessi, articolati e utili.



PROGETTO	SOSTENIBILITÀ	OUTPUT DI RIFERIMENTO	RICADUTA
METRO	Sostenibilità Finanziaria	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Politica	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Economica	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Socio/culturale	Tutti gli output individuati	
	Sostenibilità Ambientale	Infrastrutture e reti elettriche a terra, stazioni di ricarica e infrastrutture di pari livello, regolamenti in vigore e certificazioni; Sistemi di propulsione ibrido-elettrica, accumulo di energia e controlli	Il cold ironing verrà sfruttato, dove la linea elettrica sarà presente, durante la notte per l'alimentazione energetica delle navi.
	Sostenibilità Tecnologica	Prototipi virtuali di due navi con integrazione del sistema e dimostratori	Gli scafi disegnati per le navi nel contesto del progetto, hanno un alto grado di innovazione tecnologica. Ad oggi Fincantieri si sta adeguando a questa tipologia di scafi e motori
	Sostenibilità Manageriale	Tutti gli output individuati	La gestione di tutto il processo progettuale è stata molto efficace. Margini di miglioramento sul fronte della comunicazione.
SMARTPORT	Sostenibilità Finanziaria	Energy Plan (DEASP - Documento di Pianificazione Energetico Ambientale del Sistema Portuale) del Mar Ionio	Il DEASP ha l'obiettivo, tra le altre cose, di sostenere lo sviluppo di misure per incoraggiare nuove opere di efficientamento energetico e impianti di produzione di energia rinnovabile.
	Sostenibilità Politica	Strategie di intervento per l'efficientamento energetico dei porti e la riduzione dell'impronta di carbonio	Investire nell'innovazione e nelle start-up e aiutare l'industria marittima a raggiungere gli obiettivi climatici per una Blue Economy in crescita sono fattori chiave nella strategia di sviluppo del porto di Taranto. A tal fine, Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR e l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio, in collaborazione con partner nazionali e internazionali, hanno lanciato FAROS, specializzato verticalmente nella Blue Economy
	Sostenibilità Economica	Azioni pilota (Introduzione di sistemi di illuminazione LED eco-sostenibili e attività di capacity building nel porto di Taranto)	La realizzazione delle azioni pilota del progetto SMARTPORT porta un diretto vantaggio economico nei termini di risparmio del consumo elettrico. Avviso pubblico del 2023 (a fine progetto) finalizzato all'affidamento di una concessione per la progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili su superfici demaniali.
	Sostenibilità Socio/culturale	Tutti gli output individuati	MoU con il CNR e l'Università di Bari per sviluppo della ricerca sulla base dei dati raccolti utili al monitoraggio integrato, da mettere a servizio della comunità. L'Eco-Industrial Park di Taranto rappresenta un'opportunità per le aziende straniere che vogliono investire nell'area di espansione del porto, dove l'immobiliare e la logistica si sposano con i concetti delle nuove economie, basate sulla circolarità, sull'approccio green e sulla nuova mobilità sostenibile



PROGETTO	SOSTENIBILITÀ	OUTPUT DI RIFERIMENTO	RICADUTA
SMARTPORT	Sostenibilità Ambientale	Azioni pilota (Introduzione di sistemi di illuminazione LED eco-sostenibili e attività di capacity building nel porto di Taranto)	Il cold ironing verrà sfruttato, dove la linea elettrica sarà presente, durante la notte per l'alimentazione energetica delle navi.
		Strategie di intervento per l'efficientamento energetico dei porti e la riduzione dell'impronta di carbonio	Il cold ironing delle banchine portuali ha un senso se il costo dell'energia elettrica erogata, è competitivo
		Strategie di intervento per l'efficientamento energetico dei porti e la riduzione dell'impronta di carbonio	Per il tema dell'idrogeno vanno approfondite le questioni in termini di sicurezza e stoccaggio, considerando che non può essere applicato in tutti i contesti. Il progetto dell'Eco Industrial Park (75 ettari di territorio) si innesta in maniera concreta rispetto ai temi di sviluppo futuro per l'idrogeno, in coerenza con la tematica selezionata dal progetto Territori. L'impianto eolico offshore inserito nell'Energy Plan del porto di Taranto è stato completato ed insiste all'esterno del sedime dell'area di pertinenza portuale
	Sostenibilità Tecnologica	Valutazione dell'impronta di carbonio dei porti del progetto	Gli scafi disegnati per le navi nel contesto del progetto, hanno un alto grado di innovazione tecnologica. Ad oggi Fincantieri si sta adeguando a questa tipologia di scafi e motori
	Sostenibilità Manageriale	Tutti gli output individuati	Il porto di Taranto ha provveduto ad un monitoraggio ambientale integrato del porto con una spinta tecnologica avanzata. Si provvederà a monitorare, su tutta la vasta area portuale, 9 matrici (aria, suolo, acqua marina, acqua sotterranea, rumore, sedimenti, flora e fauna, organismi filtratori, benthos). Si potrà quindi acquisire una massa critica di dati che non ha precedenti.

Per la **SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA**, nel contesto del progetto strategico SUSPORT viene evidenziata la criticità per il *cold ironing* del costo dell'energia elettrica, per la quale questione si suggerisce di valutare l'applicazione di agevolazioni finanziarie alla tassa di approdo delle navi adeguate all'alimentazione elettrica. Come strumenti di attuazione del progetto SMARTPORT, il DEASP (Documento di Pianificazione Energetico Ambientale del Sistema Portuale) del Mar Ionio fornisce misure utili a sostenere lo sviluppo di misure per incoraggiare nuove opere di efficientamento energetico e impianti di produzione di energia rinnovabile.

In termini di **SOSTENIBILITÀ POLITICA**, per i porti coinvolti nei progetti CLEANBERTH, SUSPORT e SMARTPORT, la stesura del DEASP (Documento di Pianificazione Energetico Ambientale del Sistema Portuale), rappresenta uno strumento tecnico ma anche politico importante, in quanto portatore di indirizzi di pianificazione. Quale ricaduta importante politica del progetto CLEANBERTH per tutti gli output presi in considerazione, è stata la stesura del Protocollo per l'istituzionalizzazione di un Sistema di Cooperazione Transfrontaliera permanente nell'ambito della Sostenibilità Ambientale ed Efficienza Energetica Portuale. L'intesa politica con i vertici regionali, nazionali, e della strategia Macroregionale EUSAIR, dei porti italiani, croati e sloveni, nel contesto del progetto strategico SUSPORT, rappresentano il contesto per l'applicazione dei propositi emersi dal MoU con la Slovenia e la Croazia e della Strategia Transfrontaliera. Inoltre i Piani di azione per il rafforzamento della sostenibilità ambientale e per l'efficienza energetica nei porti dell'area, rappresentano la base della pianificazione congiunta della sostenibilità ambientale. Per la diportistica, dal progetto DEEPSEA emerge una attuale sensibilità politica sui temi della sostenibilità, maggiore rispetto all'anno di attuazione del progetto (2018), matura per volere e riuscire a realizzare maggiori punti di ricarica elettrica delle imbarcazioni e delle auto. Nella ampia progettualità dell'AdSP del Mar Ionio, ed in continuità con gli obiettivi del progetto SMAR-



TPORT, l'Ente, in collaborazione con Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR, ha lanciato la start-up FAROS, specializzato verticalmente nella Blue Economy con l'obiettivo di investire nell'innovazione e aiutare l'industria marittima a raggiungere gli obiettivi climatici.

La **SOSTENIBILITÀ ECONOMICA**, sia per il progetto CLEANBERTH, SMARTPORT che SUSPORT è stata raggiunta e perseguita grazie all'ausilio dei casi pilota che, nel caso di quest'ultimo, hanno assorbito circa il 60% del budget di progetto, con prospettive di sostenibilità di medio periodo. Per il progetto DEEPSEA sulla diportistica, l'output relativo alla stesura di *Linee guida per l'elaborazione di piani di intervento relativi ai servizi di mobilità*, ha portato allo sviluppo nei piani di mobilità sostenibile dei comuni e incentivi all'installazione di attrezzature per la ricarica, nonché per la generazione di energia (fotovoltaico). In continuità con le attività del progetto SMARTPORT, l'AdSP del Mar Ionio ha pubblicato un Avviso pubblico finalizzato all'affidamento di una concessione per la progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili su superfici demaniali.

La **SOSTENIBILITÀ SOCIO/CULTURALE**, sia per il progetto CLEANBERTH che SUSPORT è stata raggiunta grazie alla sana, consolidata e provata fiducia nella collaborazione tra i diversi beneficiari del progetto. Questa fiducia ricade su tutta la comunità portuale e territoriale, in termini di approccio alla sostenibilità e alla innovazione, oltre che in termini di approccio alla collaborazione. Come prospettiva di sviluppo futuro del progetto DEEPSEA per la diportistica, viene suggerita la costruzione di una mappatura web-based con la collocazione e la distribuzione di colonnine di ricarica elettriche disponibili sul territorio e per tutte le Marine dell'Adriatico. Di valore aggiunto per la continuità delle attività del progetto SMARTPORT il MoU con il CNR e l'Università di Bari per sviluppo della ricerca sulla base dei dati raccolti, utili al monitoraggio integrato, da mettere a servizio della comunità. L'Eco-Industrial Park di Taranto rappresenta un'opportunità di espansione per le aziende straniere che vogliono investire nell'area del porto, dove l'immobiliare e la logistica si sposano con i concetti delle nuove economie, basate sulla circolarità, sull'approccio green e sulla nuova mobilità sostenibile.

Il tema della **SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE** per i progetti CLEANBERTH, SUSPORT e SMARTPORT è stato affrontato all'insegna di azioni molto concrete, come l'elettificazione delle banchine; elettificazione macchinari portuali; la ristrutturazione degli edifici; la sostituzione dell'illuminazione esistente con l'illuminazione a LED; Installazione impianti fotovoltaici. Molto importante per il progetto SUSPORT il tema del monitoraggio degli agenti inquinanti, necessari per mettere in campo azioni che ne contrastino le cause, in sinergia anche con gli obiettivi del progetto EFINTIS finanziato dal Programma Italia-Albania-Montenegro che prevedeva la raccolta e monitoraggio delle emissioni inquinanti delle navi. Per stimolare la transizione ecologica i risultati del progetto DEEPSEA portano come suggerimento quello di erogare incentivi all'acquisto di barche alimentate elettricamente. Da non sottovalutare (SUPAIR) anche l'inquinamento acustico presente nei porti, per le attività che vengono svolte (navi, movimentazione merci, cantieristica). Come azione di ottimizzazione della conservazione e riutilizzo dell'energia il progetto METRO prevede, nei porti coinvolti dal progetto, che il *cold ironing* verrà sfruttato, dove la linea elettrica sarà presente, durante la notte per l'alimentazione energetica delle navi. Come conseguenza delle azioni intraprese nell'ambito del progetto SMARTPORT, relativamente al tema dell'idrogeno, vanno approfondite le questioni in termini di sicurezza e stoccaggio, considerando che non può essere applicato in tutti i contesti. Il progetto dell'Eco Industrial Park (75 ettari di territorio) si innesta in maniera concreta rispetto ai temi di sviluppo futuro per l'idrogeno, in coerenza con la tematica selezionata dal



progetto Territori. L'impianto eolico offshore inserito nell'Energy Plan del porto di Taranto è stato completato ed insiste all'esterno del sedime dell'area di pertinenza portuale.

La **SOSTENIBILITÀ TECNOLOGICA**, per gli output di progetto SUSPORT hanno un forte nesso con il tema della digitalizzazione e decarbonizzazione. Risultato rilevante per l'AdSP del Mar Adriatico Meridionale è stato lo sviluppo della piattaforma informatica per il monitoraggio ambientale con l'obiettivo di inserire nel sistema, oltre ad ARPA e Politecnico di Bari, altri enti per agevolare la lettura ed elaborazione dei dati in tempo reale. Il progetto DEEPSEA inoltre presenta forti caratteri di innovazione tecnologica, grazie all'installazione delle microgrid, (utilizzando i tetti e le aree destinate a cantieri attigui alle Marine), che ha consentito di rifornire energia elettrica il modo pulito e sostenibile. Altro carattere di innovazione di processo più che tecnologica, è il tema dell'integrazione dell'intera catena della mobilità (fronte mare e fronte terra) per una fruizione sostenibile completa dei porti da parte dei visitatori. Anche il progetto METRO presenta forti caratteri di innovazione e sostenibilità tecnologica, essendo stati gli scafi delle navi progettati con la tecnologia digital twin. Ad oggi Fincantieri si sta adeguando a questa tipologia di scafi e motori ad alimentazione elettrica. Per il progetto SMARTPORT ed in continuità con le attività del progetto, il porto di Taranto ha provveduto ad un monitoraggio ambientale integrato del porto con una spinta tecnologica avanzata. Si provvederà in futuro a monitorare, su tutta la vasta area portuale, 9 matrici (aria, suolo, acqua marina, acqua sotterranea, rumore, sedimenti, flora e fauna, organismi filtratori, benthos). Si potrà quindi acquisire una massa critica di dati che non ha precedenti.

La **SOSTENIBILITÀ MANAGERIALE** viene confermata a più riprese e per più progetti grazie alla buona collaborazione tra beneficiari dei progetti dell'area, rendendo possibile lavorare sulla pianificazione congiunta a medio e lungo termine. L'output del progetto DEEPSEA relativo alle Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità è stato sviluppato perché ad oggi non è presente un quadro di riferimento per gli indirizzi di governance delle Marine dell'area, così come manca una strategia comune. I progetti SUPAIR e METRO segnalano margini di miglioramento nel rendere adeguatamente visibili la library dei risultati, spesso complessi ed articolati.

La **TRASFERIBILITÀ** risponde alla domanda "chi sono i soggetti interessati al riutilizzo degli output e come raggiungerli?". In questa sezione sono indicati, per ciascun output selezionato, i soggetti da coinvolgere (takers) in percorsi di trasferimento, definendo anche le modalità in cui tale trasferimento possa avvenire. Questa sezione è stata sviluppata nel paragrafo 4.2. Clusterizzazione tra i progetti *most promising* e potenziali indirizzi progettuali futuri, dove vengono date indicazioni sulle categorie di Takers da coinvolgere, per la realizzazione degli obiettivi individuati in relazione alle sfide e alle piste di lavoro, maturate sulla base dell'analisi degli output selezionati dai progetti *most promising*.



## 1.2 APPROCCI E PROCESSI DI CAPITALIZZAZIONE ATTIVATI

La progettazione delle schede *tailor made* per le interviste ha previsto, oltre alle sezioni relative alla Rilevanza, Sostenibilità e Trasferibilità, ha incluso ulteriori sezioni di approfondimento di indirizzo allo sviluppo delle piattaforme di cooperazione, nei contesti di Focus Group, a partire dalle buone prassi rilevate sui progetti in riferimento a:

**PARTECIPAZIONE** – modalità di coinvolgimento degli attori chiave e di sviluppo di percorsi partecipati

**MAINSTREAMING** – processi di adozione degli output negli strumenti di programmazione nazionale, regionale, locale (o eventuali orientamenti forniti alla loro definizione)

**MACROSTRATEGIE** – meccanismi di integrazione degli output nelle attività tematiche previste dalla Macrostrategia EUSAIR (nel naso dell'area Adriatico-Balceni).

**CONNESSIONI** - Definizione delle connessioni inter-progetto ed interprogramma

I risultati di queste sezioni di approfondimento hanno fornito gli elementi di base per dedurre i livelli e le metodologie utili ad attivare processi di capitalizzazione.

Di seguito viene riportato uno schema sintetico che, per progetto e beneficiario, riporta la fotografia degli impegni e sinergie realizzate e attivabili, con i fondi **Mainstreaming** e delle relazioni con la **Strategia Macroregionale Adriatico Ionica**.

In molti casi viene segnalato l'ausilio all'uso dei fondi del PNRR ma quasi mai la relazione è strettamente legata o cercata e sinergica rispetto alle attività dei progetti *most promising* della CTE. Questa mancata relazione è dovuta per lo più al fatto che i progetti selezionati per il periodo 2014-20 erano già quasi conclusi nel momento dell'avvio dei finanziamenti del PNRR, oltre al fatto che non pare consolidata la prassi alla sinergia tra direzioni regionali, nazionali e le azioni sviluppate nel contesto della CTE.

Per il progetto strategico SUSPORT e CLEANBERTH risulta virtuosa la sinergia messa in atto tra la progettazione e l'esecuzione di una infrastruttura strategiche per il porto. Per il progetto DEEPSEA, e METRO la prospettiva di collegamento finanziario con i fondi del PNRR e regionali sono visti come possibilità di sinergia interessante futura, alla chiusura del progetto. Il progetto SUPAIR, in virtù anche dell'impegno del beneficiario Area Science park, come partner del progetto Horizon Europe HAHV, ha fornito indirizzi di potenziali collaborazioni sul tema del progetto Territori. Il beneficiario dell'Autorità Portuale del Mar Ionio del progetto SMARTPORT ha attivato molti finanziamenti che vanno incontro ai temi del progetto Territori e potenzialmente pianificabili in termini di continuità al progetto finanziato dalla CTE.

La relazione diretta tra EUSAIR e obiettivi del progetto, sono stati bene definiti solo nel contesto del progetto strategico SUSPORT, nell'ambito del quale sono stati prodotti deliverable dedicati a tali nessi. Per tutti gli altri progetti si segnala la potenzialità di nessi con i risultati emersi dal Flagship "GREEN AND SMART PORT" del Pillar 2, anche se non concretamente attivato con i beneficiari dei progetti analizzati.



PROGETTI "MOST PROMISING"	BENEFICIARI COINVOLTI	MAINSTREAMING: FONDI NAZIONALI / REGIONALI	EUSAIR
CLEANBERTH	Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli		
	Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale (Trieste)		
SUSPORT	Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale (Trieste)	Progettazione del <i>cold ironing</i> delle banchine del Molo Contenitori finanziata con i Fondi della CTE mentre i lavori saranno finanziati dai Fondi dei Green Ports, messi a disposizione dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	Sviluppo di un deliverable specifico (Policy Recommendations EUSAIR), in cui vengono riportate raccomandazioni specifiche e dettagliate alla Macrostrategia in relazione agli obiettivi del progetto. Nell'ambito dell'obiettivo "Fornire un quadro strategico per migliorare la sostenibilità ambientale dei porti e l'efficienza energetica" vengono riportate le raccomandazioni politiche per la strategia macroregionale EUSAIR del pilastro 2 "Connettere la Regione", sulla base della Strategia Transfrontaliera sviluppata nell'ambito del progetto
	Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale (Bari)	Per l'AdSP del Mar Adriatico meridionale sono stati utilizzati fondi del PNRR per il finanziamento di infrastrutture che però non hanno nessi diretti e non fanno sistema con i fondi e gli obiettivi dei progetti finanziati con la CTE. Nel 2021 finanziamenti dai fondi del Programma di Azione e Coesione di 4.7 milioni di euro, ottenuti dal Ministero dei Trasporti per implementare sistemi di videosorveglianza e azioni di completamento del sistema GAIA, ed estensione del sistema di interoperabilità con l'Agenzia delle Dogane dei porti dell'Ente e realizzazione dello sportello unico amministrativo. Creazione delle WiFi sia aperte a tutti gli utenti che chiuse (cioè utilizzabili solo dagli operatori portuali)	
	Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli (Udine)	Realizzazione del <i>cold ironing</i> del porto Nogaro con i fondi del PNRR ed impianti fotovoltaici posti sui tetti delle palazzine del porto. Finanziamenti regionali per la sostituzione dell'illuminazione delle Torri Faro, l'ammodernamento degli impianti elettrici con l'inserimento di telegestione e misura dei consumi delle tre cabine portuali; adeguamento dell'impianto antincendio	
DEEPSEA	Aries	Interesse da parte delle Marine all'utilizzo dei fondi PNRR che diano continuità alle azioni previste dall'elaborazione di piani di intervento relativi ai servizi di mobilità. In continuità ma al momento senza una pianificazione strategica	
	Università di Trieste		
	Camera di Commercio di Foggia		
	Provincia di Foggia		
SUPAIR	Area Science Park	Nella Regione FVG è stato finanziato un bando con fondi del PNRR sulle aree industriali dismesse da utilizzare per la produzione di idrogeno verde (Investimento 3.1 - Produzione di idrogeno in aree industriali dismesse (Hydrogen Valleys) di 14 milioni di euro assegnati ad AcegasApsAmga per il progetto Hydrogen Hub Trieste. Finanziato il progetto bandiera dedicato alle infrastrutture di ricerca sull'idrogeno in cui sono coinvolte sono Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Umbria, Basilicata e Puglia. La regione FVG ha sottoscritto una lettera di intenti con i ministeri di competenza di Slovenia e Croazia per la creazione di una valle idrogeno nord adriatico su scala transnazionale quale ecosistema basato sull'intera filiera idrogeno e partecipa al progetto Horizon Europe "North Adriatic Hydrogen Valley"	
	Autorità di Sistema Portuale Del Mare Adriatico Orientale		



PROGETTI "MOST PROMISING"	BENEFICIARI COINVOLTI	MAINSTREAMING: FONDI NAZIONALI / REGIONALI	EUSAIR
METRO	Università di Trieste, Dipartimento di ingegneria e architettura	Il Dipartimento di ingegneria e architettura dell'Università di Trieste è spoke leader dello spoke 8 relativo alla mobilità marittima sostenibile ed è stato coinvolto sul PNRR come ecosistema per l'innovazione INEST che territorialmente copre il triveneto. Progetto ZELAG finanziato dal POR_FESR della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia del 2016 (prima di METRO) la cui capitalizzazione consentirebbe di attivare il collegamento via mare con Grado, evitando il traffico stradale domenicale	
	Autorità di Sistema Portuale Del Mare Adriatico Orientale		
SMARTPORT	Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio	Per il porto di Tranato è stato avviato un processo virtuoso sui fondi del PNRR per il cold ironing e l'Eco Industrial Park, per il quale il porto ha ottenuto 50 milioni di euro (contesto ZES) per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria. Il progetto di monitoraggio integrato è del valore 10 milioni di euro di cui 8.6 del Ministero delle Infrastrutture (Bando PAC) e la parte restante cofinanziata dal porto. L'AdSP del Mar Ionio è vincitrice di un bando CEF per finanziare la progettazione di una delle dighe più importanti del porto di Taranto perché protegge le banchine del porto ma anche la città di Taranto e la nuova base navale della marina militare. Finanziamenti del PNRR per il cold ironing di 3 banchine (per un totale di nr. 4 accosti) del porto di Taranto. Eco Industrial Park: L'AdSP ha attivato le procedure per realizzare le opere infrastrutturali primarie utilizzando i fondi del PNRR. I tempi dell'intervento infrastrutturale primario sono legati agli obiettivi di questo finanziamento (2026). Il processo di approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica è attualmente in corso attraverso la conferenza decisionale (procedura SEZ) e la procedura di compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Costo dell'investimento 50 milioni di euro	
	ARPA Puglia	L'ARPA Puglia è stata coinvolta in programmi complementari al PNRR (Ministero della Salute), in particolare nei PNC (Linea di Investimento 1.4), tra cui si evidenzia la collaborazione con l'AdSP del Mar Adriatico Meridionale, con tema principale riferito alla sostenibilità per l'ambiente e la salute dei cittadini nelle città portuali in Italia	

Rispetto al tema della **PARTECIPAZIONE**, per il progetto SUSPORT, così come per il progetto CLEANBERTH e SMARTPORT, c'è stato il coinvolgimento attivo delle Agenzie Marittime, dei piloti, delle imprese portuali e ormeggiatori, banche ed istituzioni pubbliche come Regioni e Comuni, attraverso gli strumenti delle riunioni periodiche. Il contesto portuale d'altronde agevola questo tipo di interazione. Il coinvolgimento degli altri beneficiari in quasi tutti i processi di elaborazione delle attività, ha consentito di consolidare il rapporto tra di essi, che oggi risulta stabile e fiducioso, tale da consentire di costruire un cluster consolidato che lavora in team sulla progettazione CTE.



Il progetto DEEPSEA ha in modo efficace coinvolto una platea numerosa e diversificata di stakeholders, anche grazie al supporto del personale delle Marine stesse. E' stato possibile quindi, oltre ai beneficiari del progetto, coinvolgere stakeholders dell'ambiente nautico delle Marine (diportisti, amministrazioni pubbliche, Assomarinas), Rete di Impresa che accomuna 20 marine del Friuli Venezia, Giulia -Networks FVG Marinas, Assonautica nazionale, distretto delle tecnologie marittime del FVG, ACI Marina che possiede la gestione dell'80% delle Marine in Croazia. La volontà per il futuro è quella di ampliare la platea degli attori da coinvolgere e considerare le Marine come comunità energetiche, applicando il tema ai porti turistici e alla diportistica, anche per le sue caratteristiche di capillarità. Il progetto METRO ha attivamente coinvolto nel progetto, ed in continuità con esso, Fincantieri.

Il coinvolgimento dei giovani e gruppi e reti di giovani, non è emerso in nessuno dei progetti analizzati come rilevante ma per il progetto DEEPSEA, relativamente alle Marine, è emerso per il futuro l'importanza di tale inclusione, attraverso i circoli nautici e le scuole di vela. Questo processo potrebbe essere molto interessante per cogliere i loro bisogni, vista anche la loro maggiore sensibilità ai temi della sostenibilità. Il coinvolgimento dei giovani per il beneficiario universitario del progetto METRO e per Area Science Park del progetto SUPAIR, è emerso nella platea dei giovani ricercatori universitari.

Le **CONNESSIONI** attivate o potenziali segnalate dai beneficiari, sono riportate di seguito:

I 6 progetti *most promising* selezionati hanno potenzialità sinergiche con altri progetti dello stesso Programma, o con altri progetti di diversi Programmi Interreg, sia con altri Programmi (Horizon, LIFE, ecc.). Dal confronto con i beneficiari sono emerse le seguenti potenzialità Inter-progetto/Inter-programma:

#### **CONNESSIONI CON ALTRI PROGETTI DELLA CTE:**

- Progetto METRO e DEEPSEA (entrambi del Programma Italia-Croazia)
- Progetto CLEANBERTH (Italia-Slovenia) e progetto strategico SUSPORT (Italia-Croazia) e progetto SUPAIR (Adrion)

#### **TRASVERSALITÀ TEMATICA E DI CORRELAZIONI CON ALTRI PROGRAMMI/PROGETTI:**

- Progetto SUPAIR (Adrion) con il progetto Horizon Europe NAHV
- Progetto strategico SUSPORT (Italia-Croazia) con il progetto EALING (CEF)
- Progetto METRO e ZELAG finanziato dal POR\_FESR del 2016 (prima di METRO).
- Progetto vinto con il CNR e Fincantieri da bando del MISE, per approfondire la distribuzione elettrica a corrente continua (prima di METRO).
- Progetto Metro e HORIZON V-ACCESS.
- Progetto METRO e progetto finanziato da ACTV per progettare nuovi traghetti foranei cantierabili al 2025
- Progetto METRO e ASNET finanziato da Fincantieri.



### 1.3 PRINCIPALI SFIDE EMERSE

Le sfide selezionate, agganciate al tema dei Porti come hub energetici: la risorsa idrogeno, rappresentano ambizioni di alto livello, macro e di lungo periodo, nell’ambito delle quali e per ciascuna di esse, vengono associate piste di lavoro. Essendo le Sfide emerse dal confronto con i referenti regionali, dalle complesse dinamiche dei territori di riferimento, degli investimenti europei e nazionali in corso e dalle azioni politiche in atto nel nostro Paese, le Piste di lavoro in questo caso, non partono solo e necessariamente dagli output dei progetti selezionati come *most promising*, ma rappresentano un punto di partenza da cui rilanciare tematiche innovative e pertinenti agli interessi che i Territori hanno espresso e che potranno svilupparsi con l’obiettivo di fare sistema rispetto al complesso mondo che la tematica muove. Le **sfide** che vengono poste all’attenzione sono un mix realizzabile tra la virtuosa capitalizzazione dei risultati raggiunti emersi dal confronto con il partenariato, l’evoluzione di proposte progettuali connesse ad aspettative e contesti in linea con gli strumenti di programmazione e finanziari attuali, l’opportunità di tracciare traiettorie nuove e più performanti connettendo i risultati raggiunti con scenari internazionali e nazionali più ambiziosi, con l’obiettivo di orientare non solo azioni concrete ma anche proposte di sistema.



#### SFIDA 1: POLICY, REGOLAMENTAZIONE, GOVERNANCE SULL’IDROGENO

Il tema della Governance, sia delle attività che delle infrastrutture legate all’idrogeno e ai vettori di idrogeno nelle aree portuali (interne, esterne e nel contesto più ampio del trasporto via mare e delle condotte energetiche), rappresenta una pre-condizione per lo sviluppo dell’idrogeno. Saranno le Autorità di Sistema Portuale stesse ad avere la responsabilità diretta per lo sviluppo e/o la gestione legate alle catena del valore dell’idrogeno e/o ai vettori di idrogeno (compresi gli usi finali) o lo saranno le parti interessate? Terminalisti, fornitori dell’energia, ecc. Anche la questione dei costi e dei relativi provvedimenti per attuare tale riduzione rientra tra



le tematiche da approfondire per agevolare la diffusione. Inoltre sarà necessario facilitare la negoziazione di accordi a lungo termine necessari a garantire una capacità sufficiente e la sicurezza degli investimenti. Anche nell’ambito della strategia dell’Organizzazione Marittima Internazionale (IMO), non è ancora disponibile un quadro normativo applicabile alle navi alimentate ad idrogeno. Sarà necessario riunire le parti interessate del settore marittimo ed esperti internazionali, attraverso un comitato consultivo, per raccogliere nuove conoscenze basate sulla revisione del quadro normativo e sui dati sperimentali relativi alla progettazione delle navi, ai sistemi di sicurezza, ai materiali e ai componenti e alle procedure di rifornimento. A livello globale inoltre le normative, regolamenti e standard, oltre ai processi di certificazione, hanno necessità di una uniformità e una chiarezza di applicazione.

**SFIDA 2: INTERNAZIONALIZZAZIONE O REGIONALIZZAZIONE: IL RUOLO DELLE ZONE ECONOMICHE ESCLUSIVE E LE HYDROGEN VALLEY INTERNAZIONALI**

**Map of the week – Exclusive Economic Zones**

This map of the week features the Exclusive Economic Zones of EU Countries for which a regulatory text exists in UN's Convention on the Law of the Sea



Per le Zone Economiche Esclusive il diritto internazionale attribuisce allo stato costiero diritti sovrani relativi alla gestione ed allo sfruttamento delle risorse biologiche e non, della colonna d’acqua (la pesca), dei fondali marini, risorse minerarie, depositi di gas, di idrocarburi, ma anche diritti connessi con la conduzione di altre attività economiche come la produzione di energie rinnovabili a partire dall’acqua, dalle correnti marine o dei venti e di ricerca scientifica nonché diritti e doveri di protezione dell’ecosistema marino. Questo tema, ha nessi diretti al tema dei porti come hub energetici e la risorsa idrogeno, in virtù

dell’uso della risorsa idrica e all’uso dello spazio marino. Legato al tema delle ZEE e a quello dell’idrogeno, è l’istituzione delle Hydrogen Valley internazionali (ne esistono 83 a livello globale), mentre, solo a titolo di esempio sono già stati attivati accordi per Hydrogen Valley transfrontaliere (Italia, Slovenia, Croazia) e la Hydrogen Valley greca in prossimità del nostro Paese. Questi elementi vanno analizzati nell’ottica di sistema anche in considerazione del nuovo ruolo della ZES UNICA per il Mezzogiorno e le relazioni di friendshoring, per l’approvvigionamento dell’energia.

**SFIDA 3: INTEGRAZIONE ENERGETICA E APPROCCIO OLISTICO NEI PORTI**

I porti come hub energetici, per poter essere tali hanno bisogno di un approccio olistico che porti questi luoghi ad assumere un approccio sostenibile alla produzione, stoccaggio e distribuzione di energia pulita, che comprendano tecnologie smart grid all’avanguardia verso una transizione verde. Interconnessione nave-terra (cold ironing), ricarica di navi alimentate a batteria con propulsione elettrica, illuminazione portuale intelligente che serva sia per l’illuminazione che per la comunicazione, gru efficienti per la movimentazione del carico con fre-



natura rigenerativa, stoccaggio di energia intelligente multiuso, come la ricarica di veicoli elettrici all'interno del porto; utilizzo di fonti di energia rinnovabile (FER) a sofisticato sistema di gestione dell'energia (EMS) che sfrutta appieno le moderne reti di distribuzione digitalizzate, ecc. La sfida principale nella transizione verso il 100% delle RES (Renewable Energy Systems) richiede un adattamento tecnico, in particolare per bilanciare l'offerta variabile e il fabbisogno di energia. L'aumento della penetrazione delle energie rinnovabili negli attuali sistemi energetici rende necessari sistemi di accumulo di energia su larga scala per far fronte alla variabilità e all'intermittenza del sistema di accumulo di energia. In questo senso la produzione di energia da fonti rinnovabili in porto (solare, da moto ondoso, eolica ed elettrica) contribuisce rendere reale il processo di produzione di idrogeno verde e possibile la transizione dei porti come hub energetici.

**SFIDA 4: PUBLIC ACCEPTANCE AND OPINION SULL'IDROGENO**

Lavorare sull'accettazione del pubblico rispetto ai vantaggi e svantaggi sull'uso dell'idrogeno vuol dire coinvolgere non solo le comunità portuali ma le comunità in senso ampio e diffuso, inclusa la società civile, proponendo anche strumenti di comunicazione adatti a diversi target di interlocutori. Nello specifico delle autorità portuali, queste dovrebbero collaborare con le parti interessate, portuali e non, per valutare la rilevanza sociale a lungo termine e le motivazioni tecnico-economiche (dal punto di vista della sicurezza del sistema energetico) grazie alla consultazione sistematica tra le parti interessate di ciascun porto marittimo e interno ad essi, al fine di valutare la rilevanza sociale e le motivazioni tecnico-economiche. Un punto di partenza potrebbe essere quello di ricostruire la catena delle responsabilità dei diversi attori che costituiscono la catena del valore dell'idrogeno ed entrano in gioco per la produzione, stoccaggio, distribuzione e consumo di questa risorsa.

**SFIDA 5: I CORRIDOI INTERNAZIONALI DELL'IDROGENO VERDE**



Il nostro Paese, così come altri Stati, sarà impegnato nella produzione di idrogeno verde per il consumo domestico e per l'esportazione. Sono già allo studio (Deloitte, Global Gateway) attivazioni di corridoi internazionali funzionali all'approvvigionamento di idrogeno verde degli Stati Europei. In questo senso l'Italia sta lavorando al così detto "Piano Mattei", costruendo relazioni con i paesi africani (Etiopia, Algeria, Libia), e Azerbaijan (gasdotto TAP), con l'obiettivo di costruire partenariati energetici. Oltre a questi, altri corridoi internazionali sono in fase di programmazione. E' recente la stipula dell'accordo della Germania con il governo della Namibia (300 giorni di sole all'anno) per la produzione di idrogeno verde. Studi in corso prevedono al 2030 l'attivazione del Corridoio dalla Spagna alla Francia (costa atlantica), dall'Italia, Croazia e Grecia all'Europa centrale orientale e dalla Grecia alla Bulgaria e alla Romania centro-meridionale. Sarà necessario prevedere infrastrutture di importazione in Italia, Croazia e Grecia. Nel 2040 sono previste infrastrutture di importazione in Belgio, Paesi Bassi, Danimarca e Germania settentrionale, nonché nei Paesi baltici, in Finlandia e in Svezia. E' prevista inoltre l'attivazione di un corridoio dal Nord Africa alla costa mediterranea occiden-

te.



tale. Nel 2050 sono in programma il Corridoio dalla Francia (costa atlantica) al Belgio, ai Paesi Bassi, alla Danimarca e al nord della Germania.

---

#### SFIDA 6: SICUREZZA FISICA E DIGITALE PER L'IDROGENO

Il tema della sicurezza si può declinare secondo diverse accezioni. Molteplici possono essere i fattori di rischio a cui le aree della catena del valore sono esposti, dalla produzione al consumo. Per questo sarà necessario sviluppare standard tecnici, operativi e di sicurezza per la costruzione e il funzionamento di stazioni di rifornimento di idrogeno, il trasporto su nave e rotaia e la produzione su larga scala di idrogeno in condizioni di sicurezza intrinseca.

---

#### SFIDA 7: FORMAZIONE DI SETTORE

Il settore, per lo sviluppo dell'intera catena del valore, ha necessità di figure professionali preparate che possano supportare l'implementazione dell'idrogeno. Figure specializzate nell'ambito della ricerca, della finanzia di settore, tecnici, che possano fornire supporto alla formazione del personale delle parti interessate legate ai porti (ad esempio, operatori di terminali e bunkeraggi) sulla gestione, il funzionamento, la manutenzione e/o l'utilizzo in sicurezza di nuove infrastrutture e/o attrezzature che trattano l'idrogeno o i vettori di idrogeno.

### 1.4 QUADRO D'INSIEME DELLE PRINCIPALI INIZIATIVE SULLE SFIDE EMERSE

Il framework di riferimento a livello europeo e nazionale relativo al tema indagato, evidenzia un'attenzione alta rispetto alla tematica specifica e alle sue potenzialità di sviluppo. Il contesto politico dell'UE in rapida evoluzione, crea slancio per lo sviluppo di un'economia europea dell'idrogeno a sostegno dell'obiettivo dell'Unione Europea a zero emissioni nel 2050 (EU Hydrogen Strategy<sup>4</sup>, REPower EU Plan<sup>5</sup>, European Green Deal\_Fit for 55 package<sup>6</sup>), così come si evidenzia l'esistenza a livello Europeo della Clean Hydrogen Partnership<sup>7</sup>. Anche la Macrostrategia Adriatico-Ionica pone l'accento sulla rilevanza di questo tema, anche attraverso il flagship project "Green and Smart Ports", con la definizione del tema specifico "Promotion of ports as new clean energy hubs for integrated electricity systems, hydrogen and other low-carbon fuels". Poiché il quadro legislativo che definisce la politica e il panorama normativo dell'UE per il settore dell'idrogeno è in fase di elaborazione il presente documento non formulerà un quadro esaustivo di raccomandazioni politiche su disposizioni specifiche nell'ambito di tutti i dossier legislativi in corso (ad esempio, la ETD, il pacchetto sul mercato dell'idrogeno e del gas decarbonizzato, il regolamento TEN-T ecc.), ma piuttosto un quadro di riferimento macro.

A livello nazionale, è presente nel Piano Nazionale Ripresa e Resilienza PNRR, l'investimento 3.1 "Produzione in aree industriali dismesse" (hydrogen valleys) della Missione 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica",

---

4 [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen_en)

5 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_22\\_3131](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3131)

6 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541)

7 [https://www.clean-hydrogen.europa.eu/index\\_en](https://www.clean-hydrogen.europa.eu/index_en)



Componente 2 “Energia Rinnovabile, Idrogeno, Rete E Mobilità Sostenibile”, del PNRR con il quale sono stati stanziati complessivamente 500 milioni di euro. Il 50% delle risorse (225 milioni di euro) è stato riservato alle Regioni del Mezzogiorno mentre una quota di 50 milioni è riservata ai Progetti Bandiera individuati dalle Regioni in correlazione a tale investimento. Partecipazione dell’iniziativa di collaborazione transnazionale “North Adriatic Hydrogen Valley” alla piattaforma di scala globale Hydrogen Valley Platform 2.0; L’impegno della giunta regionale del FVG che ha approvato un accordo con A2A Energiefuture per la sostenibilità ambientale del progetto di dismissione della centrale a carbone di Monfalcone (Gorizia) verso un impianto di transizione energetica a ciclo combinato con idrogeno verde;

Per la missione 2, componente 2 “Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile”, Investimento 3.1 “Produzione in aree industriali dismesse” finanziato dall’Unione Europea, Next Generation EU che trova attuazione in Puglia con la DGR 1988 del 27/12/2022 con l’individuazione di 5 progetti finanziabili per un valore complessivo di 50 milioni di euro, andando verso l’obiettivo di costruire una vera e propria Hydrogen Valley pugliese. Inoltre, la Strategia Regionale per l’Idrogeno della Regione Puglia contiene già indirizzi chiari rispetto alle potenziali sinergie tra la tematica della risorsa energetica idrogeno ed il concetto di porti come hub energetici. Per ulteriori approfondimenti si veda anche l’esito del Flagship “Green and Smart Ports”, final Report, in cui viene riportato un dettaglio delle strategie, normative, ed iniziative pertinenti al tema oggetto di analisi.



## 2. Opportunità di capitalizzazione, nuove piste di lavoro e fonti di finanziamento

### 2.1 ALCUNE RIFLESSIONI SULL'ATTIVAZIONE DI PERCORSI DI CAPITALIZZAZIONE

La definizione della tematica per l'area Adriatico-Ionica è emersa dal confronto con i diversi livelli di attori coinvolti e dall'aver messo a sistema più elementi, tutti rilevanti. La tematica ha carattere di innovatività e quindi nel contesto dei progetti *most promising* ha capitalizzato alcuni risultati ma la capitalizzazione potenziale emerge dalla reale possibilità di fare sistema con le tematiche rilevanti della Strategia Macroregionale Adriatico-Ionica EUSAIR nel contesto degli ACTION LABS e dei risultati emersi dal progetto FARO “Green and Smart Ports” del Pillar 2, ed in particolare in riferimento al tema “specifico Promotion of ports as new clean energy hubs for integrated electricity systems, hydrogen and other low-carbon fuels”.

A livello nazionale l'investimento 3.1. del PNRR “Produzione in aree industriali dismesse” (hydrogen valleys) con il quale sono stati stanziati complessivamente 500 milioni di euro e la ratifica ed esecuzione dell'accordo tra la Repubblica italiana e la Repubblica di Croazia sulla delimitazione delle Zone Economiche Esclusive (progetto di legge). A livello regionale si susseguono numerose azioni concrete che vanno nella direzione di rendere concreta la realizzazione di una transizione verso il target zero emissioni (approvazione della Strategia regionale della Puglia per l'Idrogeno e, tra gli altri, l'impegno della giunta regionale del Friuli Venezia Giulia che ha approvato un accordo con A2A Energiefuture per la sostenibilità ambientale del progetto di dismissione della centrale a carbone di Monfalcone (Gorizia).

Altro tema potenziale di sviluppo per la capitalizzazione è quello relativo ad alcune tematiche ed attività sviluppate nel contesto di progetti Horizon Europe, di cui viene nei paragrafi successivi, riportato un parziale campione di riferimento.

### 2.2 CLUSTERIZZAZIONE TRA I PROGETTI MOST PROMISING E POTENZIALI INDIRIZZI PROGETTUALI FUTURI — PISTE DI LAVORO

Le piste di lavoro di seguito dettagliate, danno la misura della messa a terra e del potenziale sviluppo delle Sfide definite, attraverso la concreta definizione di Piste di lavoro operative da seguire e da indagare, per il potenziale sviluppo sia di progetti/azioni, sia per la definizioni di processi futuri. L'aver delineato 7 Sfide non implica necessariamente che ciascun territorio/stakeholders dovrà perseguirle tutte, ma piuttosto che in questo ampio range, ci sarà la possibilità di individuare quelle di maggior interesse per i Territori coinvolti. Il punto di partenza per l'individuazione delle Piste di lavoro, in questo caso, non è espressamente quello degli output emersi dai progetti *most promising* da capitalizzare, ma è piuttosto il risultato di quanto emerso dalla declinazione delle sfide che, di livello macro e su tematiche innovative, hanno la necessità di essere definite per guidare il dialogo nell'ambito delle piattaforme di cooperazione tematica. Le piste di lavoro proposte nel documento rappresentano solo alcuni orientamenti per fornire risposta alle sfide e possono essere sviluppati sia seguendo un approccio progettuale, sia sistemico; nell'ambito delle piattaforme tematiche sicuramente emergeranno ulteriori spunti e suggerimenti per meglio rispondere alle esigenze di sviluppo del settore evidenziate come prioritarie.



Per il tema dei **PORTI COME HUB ENERGETICI, LA RISORSA IDROGENO**, tra le piattaforme europee esistenti, a cui eventualmente agganciarsi per lo sviluppo delle piattaforme di cooperazione tematica segnaliamo:

- ALICE (Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe): possono partecipare rappresentanti dell'industria, della ricerca, Piattaforme tecnologiche nazionali e regionali, organizzazioni non governative, ecc. con quote di adesione che possono variare dai 1.000 ai 4.500 euro annui, a seconda della categoria di appartenenza.
- Hydrogen Europe: possono prendervi parte le Regioni (ne fanno già parte la Regione Piemonte, Umbria ed Emilia Romagna), con un contributo annuo di 3mila euro.
- Clean Hydrogen Partnership: piattaforma che mette a bando call dedicate al tema dell'idrogeno, il cui partenariato è favorito dall'adesione ad Hydrogen Europe.

SFIDE	PISTE DI LAVORO	CLUSTER TRA I PROGETTI MOST PROMISING	CATEGORIE DI TAKERS	FONTI DI FINANZIAMENTO
<p><b>Sfida 1:</b></p> <p>Policy, regolamentazione, governance sull'idrogeno</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definizione del modello di governance interdirezionali (Ambiente, Trasporti, Sviluppo Economico, Lavoro) sul tema dei porti come hub energetici (non limitata ai confini nazionali)</li> <li>2. Processo di allineamento tra le strategie e le politiche energetiche e dei trasporti degli Stati membri</li> <li>3. Armonizzazione dei quadri normativi per la gestione dell'uso del territorio nelle aree portuali, (autorità antincendio, autorità portuali, ecc.)</li> <li>4. Identificazione delle lacune nei regolamenti, codici e standard di sicurezza da aggiornare o sviluppare.</li> </ol>	TUTTI I PROGETTI MOST PROMISING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiari dei progetti most promising</li> <li>• Autorità di Sistema Portuale</li> <li>• Direzioni regionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPA South Adriatic</li> <li>• Italia-Croazia</li> <li>• Adrion</li> <li>• <a href="#">Call Horizon Europe e Innovation Fund</a></li> <li>• LIFE Program</li> <li>• <a href="#">Clean Energy Partnership (31 GENNAIO)</a></li> <li>• Fondi della politica di coesione (FESR, FC, REACT)</li> <li>• Invest EU</li> <li>• Global Gateway</li> <li>• ESPON</li> </ul>
<p><b>Sfida 2:</b></p> <p>Internazionalizzazione o regionalizzazione: il ruolo delle Zone Economiche Esclusive e le Hydrogen Valley internazionali</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definizione del ruolo delle ZEE, della ZES UNICA per il Mezzogiorno e delle ZLS nello sviluppo dei porti come hub energetici</li> <li>2. Istituzione di un Sustainable Ports Plan Coordinating Group di livello nazionale</li> <li>3. Definizione della filiere di import/export dell'idrogeno attraverso l'analisi delle filiere friendshoring dell'idrogeno</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLEANBERTH</li> <li>• SUSPORT</li> <li>• SMARTPORT</li> <li>• SUPAIR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiari dei progetti most promising</li> <li>• Autorità di Sistema Portuale</li> <li>• Direzioni regionali</li> <li>• Player energetici</li> <li>• Amministrazione centrali sul tema dei regolamenti e incentivi (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica)</li> <li>• Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</li> <li>• ACT, DPCoE</li> <li>• Autorità di Gestione dei Programmi Interreg dell'area</li> <li>• Ministero dello Sviluppo Economico</li> <li>• Regioni FVG, Puglia</li> <li>• Istituzioni croate e slovene</li> <li>• Università ed Enti di Ricerca</li> <li>• Ministeri esperi</li> <li>• DG MOVE</li> <li>• Struttura tecnica della ZES Unica per il Mezzogiorno</li> <li>• Referenti dei paesi friendshoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPA South Adriatic</li> <li>• Italia-Croazia</li> <li>• Adrion</li> <li>• <a href="#">Call Horizon Europe e Innovation Fund</a></li> <li>• LIFE Program</li> <li>• <a href="#">Clean Energy Partnership (31 GENNAIO)</a></li> <li>• Fondi della politica di coesione (FESR, FC, REACT)</li> <li>• Invest EU</li> <li>• Global Gateway</li> <li>• ESPON</li> </ul>



SFIDE	PISTE DI LAVORO	CLUSTER TRA I PROGETTI MOST PROMISING	CATEGORIE DI TAKERS	FONTI DI FINANZIAMENTO
<p><b>Sfida 3:</b> Integrazione energetica e approccio olistico nei porti</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Costruzione di partenariati europei ed internazionali extra EU per lo sviluppo di catene del valore indipendenti e collaborative.</li> <li>2. Innovazione del mercato grazie a una piattaforma di matchmaking aperta all'innovazione (STAM)</li> <li>3. Definizione di roadmap di transizione all'idrogeno verde</li> <li>4. Sviluppo e progettazione concertata in ambito portuale della diversificazione energetica (eolica, solare, cold ironing, idrogeno).</li> <li>5. Costruzione delle comunità energetiche portuali</li> </ol>	TUTTI I PROGETTI MOST PROMISING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiari dei progetti most promising</li> <li>• Autorità di Sistema Portuale</li> <li>• Direzioni regionali</li> <li>• Player energetici</li> <li>• Amministrazioni centrali sul tema dei regolamenti e incentivi (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica)</li> <li>• Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</li> <li>• ACT - DPCoE</li> <li>• Autorità di Gestione dei Programmi Interreg dell'area</li> <li>• Ministero dello Sviluppo Economico</li> <li>• Regioni FVG, Puglia</li> <li>• Istituzioni croate e slovene</li> <li>• Università ed Enti di Ricerca</li> <li>• Ministeri esperi</li> <li>• DG MOVE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPA South Adriatic</li> <li>• Italia-Croazia</li> <li>• Adrion</li> <li>• <a href="#">Horizon Europe e Innovation Fund</a></li> <li>• LIFE Program</li> <li>• <a href="#">Clean Energy Partnership (31 GENNAIO)</a></li> <li>• Fondi della politica di coesione (FESR, FC, REACT)</li> <li>• Invest EU</li> <li>• PNRR</li> <li>• CEF</li> <li>• European Hydrogen Bank</li> <li>• Global Gateway</li> </ul>
<p><b>Sfida 4:</b> Public Acceptance and Opinion sull'Idrogeno</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Costruzione di un Sustainable Ports Plan Coordinating Group volto alla consultazione sistematica tra le parti interessate di ciascun porto (interne ed esterne al porto), per valutare la rilevanza sociale dell'implementazione dell'idrogeno</li> <li>2. Definizione delle tabelle di marcia per l'implementazione delle catene del valore dell'idrogeno che coinvolgono i porti, concertate tra le autorità portuali, i futuri produttori (importatori) di idrogeno (vettori), gli operatori delle infrastrutture di stoccaggio, le società di trasporto e gli utenti finali</li> <li>3. Definizione della catena delle responsabilità e priorità, per ciascun attore coinvolto nell'implementazione di azioni volte allo sviluppo dall'idrogeno</li> <li>4. Costituzione di Advisory Group volti alla consultazione tra esperti e sviluppo di Fora della società civile sui temi della Social Acceptance dell'Idrogeno</li> </ol>	TUTTI I PROGETTI MOST PROMISING	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiari dei progetti most promising</li> <li>• Autorità di Sistema Portuale</li> <li>• Terminalisti</li> <li>• Direzioni regionali</li> <li>• Player energetici</li> <li>• Amministrazione centrali sul tema dei regolamenti e incentivi (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica)</li> <li>• Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</li> <li>• ACT - DPCoE</li> <li>• Autorità di Gestione dei Programmi Interreg dell'area</li> <li>• Ministero dello Sviluppo Economico</li> <li>• Regioni FVG, Puglia</li> <li>• Istituzioni croate e slo-vene)</li> <li>• Università ed Enti di Ricerca</li> <li>• Ministeri esperi</li> <li>• DG MOVE</li> <li>• Referenti dei paesi friendshoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPA South Adriatic</li> <li>• Italia-Croazia</li> <li>• ESPON</li> <li>• Adrion</li> <li>• Horizon Europe</li> <li>• LIFE Program</li> <li>• <a href="#">Clean Energy Partnership (31 GENNAIO)</a></li> <li>• Fondi della politica di coesione (FESR, FC, REACT)</li> <li>• Invest EU</li> <li>• Innovation Fund</li> <li>• Global Gateway</li> </ul>





SFIDE	PISTE DI LAVORO	CLUSTER TRA I PROGETTI MOST PROMISING	CATEGORIE DI TAKERS	FONTI DI FINANZIAMENTO
<p><b>Sfida 5:</b> I Corridoi internazionali dell'idrogeno verde</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definizione della filiere di import/export dell'idrogeno attraverso l'analisi delle filiere friendshoring dell'idrogeno</li> <li>Costruzione di accordi internazionali per lo sviluppo di corridoi verdi dell'idrogeno</li> <li>Istituzione di un Sustainable Ports Plan Coordinating Group di livello nazionale</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CLEANBERTH</li> <li>SUSPORT</li> <li>SMARTPORT</li> <li>SUPAIR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beneficiari dei progetti most promising; Direzioni regionali</li> <li>Player energetici</li> <li>Amministrazione centrali sul tema dei regolamenti e incentivi (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica)</li> <li>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</li> <li>ACT - DPCoE</li> <li>Autorità di Gestione dei Programmi Interreg dell'area</li> <li>Ministero dello Sviluppo Economico</li> <li>Regioni FVG, Puglia</li> <li>Istituzioni croate e slovene)</li> <li>Università ed Enti di Ricerca;</li> <li>Ministeri esperi</li> <li>DG MOVE</li> <li>Struttura tecnica della ZES unica per il Mezzogiorno</li> <li>Referenti dei paesi friendshoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPA South Adriatic</li> <li>Italia-Croazia</li> <li>Adrion</li> <li><a href="#">Call Horizon Europe e Innovation Fund</a></li> <li>LIFE Program</li> <li><a href="#">Clean Energy Partnership (31 GENNAIO)</a></li> <li>Fondi della politica di coesione (FESR, FC, REACT)</li> <li>Invest EU</li> <li>PNRR</li> <li>CEF</li> <li>European Hydrogen Bank</li> <li>Innovation Fund</li> <li>Global Gateway</li> </ul>
<p><b>Sfida 6:</b> Sicurezza fisica e digitale per l'idrogeno</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definizione degli standard tecnici, operativi e di sicurezza per la costruzione e il funzionamento di stazioni di rifornimento di idrogeno fisse multimodali, nelle aree portuali.</li> <li>Definizione di sicurezza intrinseca per il trasporto di gas e H2 su rotaia nell'UE e produzione su larga scala di idrogeno.</li> <li>Planificazione concertata in aree portuali e tra porti dell'area di studio, per l'individuazione strategica di aree per la produzione/stoccaggio/distribuzione di idrogeno.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CLEANBERTH</li> <li>SUSPORT</li> <li>SMARTPORT</li> <li>SUPAIR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigili del Fuoco e protezione civile; Rappresentanti dei cantieri Navali</li> <li>Terminalisti</li> <li>Autorità di Sistema Portuale</li> <li>Rappresentanti dei cantieri navali</li> <li>Armatori</li> <li>Produttori di Idrogeno e ed energia rinnovabile</li> <li>Municipalità</li> <li>Trasporto pesante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPA South Adriatic</li> <li>Italia-Croazia</li> <li>Adrion</li> <li><a href="#">Horizon Europe e Innovation Fund</a></li> <li>LIFE Program</li> <li><a href="#">Clean Energy Partnership (31 GENNAIO)</a></li> <li>Fondi della politica di coesione (FESR, FC, REACT)</li> <li>Invest EU</li> <li>PNRR</li> <li>European Hydrogen Bank</li> <li>Innovation Fund</li> </ul>
<p><b>Sfida 7:</b> Formazione di settore</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo di piani di formazione per settore di competenza</li> <li>Stesura e definizione di accordi tra le Università e settori tecnico/specialistici</li> <li>Valutazione delle sfide tecnologiche attuali ed identificazione delle aree prioritarie per i progetti di ricerca e Innovazione</li> <li>Stesura di piani di comunicazione concertati tali da rendere fruibile ai policy makers, i complessi contenuti e risultati scientifici</li> </ol>	TUTTI I PROGETTI MOST PROMISING	<ul style="list-style-type: none"> <li>Università ed Enti di ricerca</li> <li>Autorità di Sistema Portuale</li> <li>Terminalisti</li> <li>Rappresentanti dei cantieri navali</li> <li>Armatori</li> <li>Municipalità</li> <li>Trasporto pesante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESPON</li> <li>Erasmus</li> <li>IPA South Adriatic</li> <li>Italia-Croazia</li> <li>Adrion</li> <li><a href="#">Horizon Europe e Innovation Fund</a></li> <li>LIFE Program</li> <li><a href="#">Clean Energy Partnership (31 GENNAIO)</a></li> <li>Fondi della politica di coesione (FESR, FC, REACT)</li> <li>Invest EU</li> </ul>



### 3. Considerazioni conclusive di orientamento delle piattaforme

In sintesi ed in aggiunta rispetto a quanto già emerso, si riportano di seguito alcuni suggerimenti per lo sviluppo futuro delle attività del progetto Territori, sulla base di suggerimenti ed indirizzi di lavoro segnalati dai beneficiari, anche non strettamente legati al tema dell'idrogeno ma in termini di relazione al tema dei porti come hub energetici.

#### A — DUE TRACCE DI LAVORO:

1. **MARINE E DIPORTISTICA.** Questa traccia ha nessi trasversali con il tema del turismo sviluppato come focus per l'area geografica del Mediterraneo
2. **PORTI CON UNA VOCAZIONE MULTIPURPOSE**

#### Per la traccia 1:

- Non tutte le Marine hanno la stessa vocazione. Alcune sono più a servizio dell'utenza locale, altre hanno carattere di transito o di crociera. Ci sono Marine con vocazione più specifica dedicata alla navigazione a vela le quali ospitano persone con una propensione alla sostenibilità ambientale, rispetto ai porti con imbarcazioni prevalentemente a motore. Le Marine che ospitano regolarmente mega yacht hanno altre caratteristiche ancora, essendo soggetti energivori enormi. Definire le esigenze di ciascuno e le rispettive vocazioni aiuta ad indirizzare anche la progettualità in termini di programmazione di sistema tra le Marine.
- Sarebbe molto utile avere una mappatura web-based con la collocazione e la distribuzione di colonnine di ricarica elettriche, disponibili sul territorio e sarebbe il caso di prevederlo per tutte le Marine dell'Adriatico, e non solo per l'area geografica coinvolta dal progetto.
- Rispetto al tema della formazione, vale la pena rilevare che i proprietari delle imbarcazioni stanno invecchiando e non c'è un coinvolgimento pieno delle nuove generazioni. Obiettivo futuro è quello di avvicinare i giovani per l'accompagnamento delle persone più anziane e formarli grazie al loro supporto.
- L'idea per un rilancio futuro della diportistica potrebbe essere quella di creare una vera e propria filiera della diportistica per:
  - > il noleggio delle imbarcazioni nautiche per la visita della laguna piuttosto che per e aree marine protette;
  - > l'installazione di ricerche elettriche delle imbarcazioni, distribuite in modo capillare nei vari porti dell'Adriatico;
  - > la verifica sul fronte delle connessioni terrestri per potenziare collegamenti sostenibili (e-bike, car sharing, bus elettrici, biciclette muscolari) in modo da avere un sistema capillare e coordinato;
  - > l'attivazione di fondi dedicati alle Marine della regione in forma di pacchetto integrato, racchiudendo sistemi di ricarica, sistemi di mobilità elettrica e sostenibile, ecc.
  - > attenzionare il tema dei collegamenti sostenibili delle Marine, in modo capillare e non a macchia di leopardo, sul fronte terrestre.
- Sarebbe interessante proporre un Piano della Mobilità nautica sostenibile. Una sorta di PUMS del mare,



coinvolgendo i Comuni, la Regione con l'assessorato alla mobilità e all'energia e gli stakeholders chiave del trasporto marittimo.

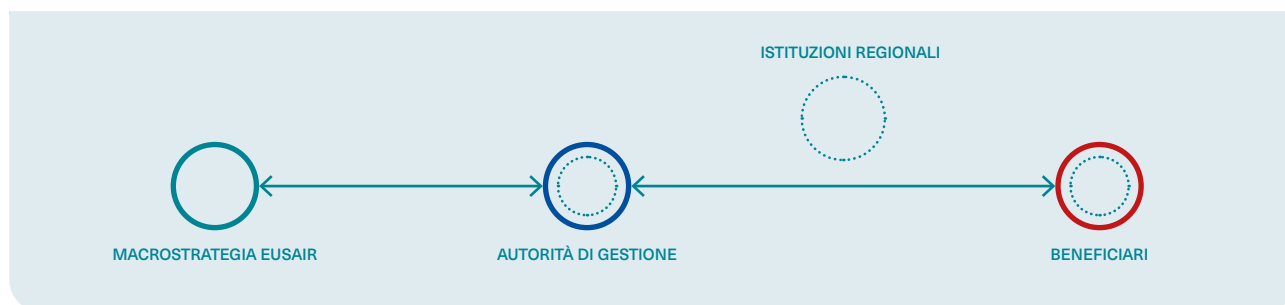
- Impostante il tema delle Comunità Energetiche, per le quali bisogna analizzare e lavorare sulle normative relativamente alla gestione delle stesse comunità tra diversi territori.

### Per la traccia 2:

- L'uso di combustibili alternativi potrebbe essere molto interessante, come ad esempio l'uso del metanolo che è molto facile da produrre ed è decisamente più economico di altri combustibili.
- Sulla base dell'esperienza del porto di Taranto, precedere operazioni simili per altri porti. Taranto ha lanciato un bando per idee progettuali in PPP (Partnership Pubblico Privata), dell'area pubblica portuale che soddisfacesse 4 pillars:
  - > Produzione di energia da fotovoltaico, consentendo al porto di approvvigionarsi di questa energia per il fabbisogno del porto, come definito da DEASP; questo fabbisogno con il tempo andrà man mano riducendosi, in virtù di tutte le altre attività progettuali che consentiranno di produrre energia da fonti rinnovabili.
  - > garantire una tariffa flat per tutti gli operatori dei servizi portuali per 10 anni.
  - > Il concessionario di questa area diventa fornitore del cold ironing considerando che l'AdSP non può, per normativa e status giuridico (Ente pubblico non economico retto da una legge speciale), vendere o cedere energia né partecipare a società che operano in questo senso.
  - > In base al break-even vengono calcolati i tempi entro cui vengono ripagati i costi di investimento. In caso di esubero di produzione di energia, in fase di proposta progettuale dovrà essere riportata l'ipotesi che si vuole percorrere (elettrolisi? Bunkeraggio dell'energia e di idrogeno verde da commercializzare? ecc.).
- Prevedere casi pilota con l'uso dell'idrogeno nei porti nazionali per la movimentazione di mezzi pesanti piuttosto che per il sollevamento di merci con gru o per la trazione di motrici ferroviarie.
- Analizzare la disponibilità di aree libere o disponibili nei porti nazionali (Taranto e Trieste ad esempio) e zone franche doganali, il che potrebbe voler dire che per la realizzazione di bunkeraggio o di altre componenti per la produzione di energia alternativa, sia se arriva merce dall'estero o in esportazione, si può operare in sospensione di dazio. Operazione vantaggiosa, efficace ed efficiente.

## B – NESSI PIÙ DIRETTI CON LA PROGETTUALITÀ MAINSTREAMING E PNRR IN UN'OTTICA DI PROGRAMMAZIONE SISTEMICA

## C – POTENZIAMENTO DELLE CONNESSIONI TRA I BENEFICIARI DEI PROGETTI E QUANTO EMERGE NEL CONTESTO DELLA STRATEGIA MACROREGIONALE ADRIATICO-IONICA E VICEVERSA





### 3.1 RACCORDI E SINERGIE ATTIVABILI

I raccordi e le sinergie attivabili, in virtù del tema scelto, hanno due potenziali indirizzi di sviluppo:

- Potenzialità in termini di raccordi per trasversalità geografica e tematica (Turismo e GPP per le rispettive aree del Mediterraneo e Alpi-Europa Centrale)
- Potenzialità in termini di sinergia e raccordo con gli indirizzi di lavoro dei progetti Horizon Europe che più di tutti stanno sviluppando ricerca ed innovazione sul tema dell'idrogeno, nelle sue varie accezioni. A titolo di esempio si riportano alcuni progetti che includere nel bagaglio informativo:
  - > TH<sub>2</sub>ICINO: Towards H<sub>2</sub>hydrogen Integrated eConomies In NOrthern Italy
  - > CANDHy: Compatibility Assessment of Non-steel metallic Distribution gas grid materials with Hydrogen
  - > HYPOP: HYdrogen Public Opinion and acceptance:
  - > JUST-GREEN AFRH<sub>2</sub>ICA: Promoting a JUST transition to GREEN hydrogen in AFRICA
  - > AMON: Development of a next generation AMmONia FC system
  - > E-SHyIPS: Ecosystemic knowledge in Standards for Hydrogen Implementation on Passenger Ship
  - > SWITCH: Smart Ways for In-Situ Totally Integrated and Continuous Multisource Generation of Hydrogen
  - > ANDREAH: AmmoNia baseD membRane rEActor for green Hydrogen production
  - > V-ACCESS: Vessel Advanced Clustered and Coordinated Energy Storage Systems

### 3.2 INDICAZIONI OPERATIVE

Le Piattaforme di cooperazione tematica di stakeholders sono i “luoghi” in cui si concretizzano lo scambio di conoscenze e la capitalizzazione dei risultati dei progetti più promettenti con l’obiettivo di creare nuove opportunità. Ogni area pilota lavorerà su una propria piattaforma di stakeholders, di conseguenza il progetto Territori svilupperà 3 piattaforme che lavoreranno in parallelo.

Caratteristica delle piattaforme è la flessibilità: ognuno dei 3 percorsi viene programmato per rispondere alle esigenze dell’area di riferimento e quindi sarà possibile che ci siano più tavoli tematici all’interno di una piattaforma oppure tavoli a valenza regionale o interregionale.

Obiettivi: l’obiettivo delle piattaforme è dimostrare che la capitalizzazione degli output dei progetti di cooperazione territoriale si può realizzare su scala regionale e può portare un valore aggiunto al sistema territoriale in termini di maggior conoscenze, innovazione e nuove iniziative.

Per raggiungere questo obiettivo le piattaforme devono agire da catalizzatore di idee e di attori chiave a livello regionale o sovra-regionale e contestualmente da laboratori per nuove proposte.



I risultati delle piattaforme sono molteplici:

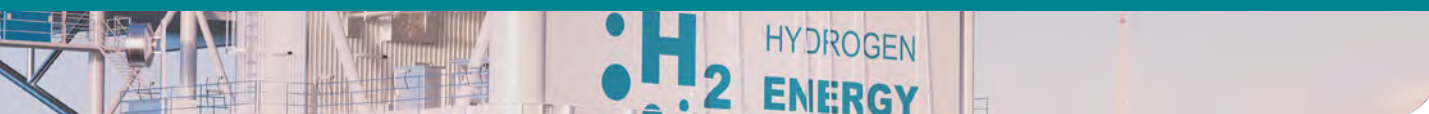
- **NETWORKING:** Consolidare le dinamiche di un gruppo e testare un modello di lavoro collaborativo che può essere replicato da altre Regioni;
- **PROGETTUALITÀ:** Sviluppare nuove proposte tematiche che possano essere candidate a bandi (europei o nazionali o di altro tipo);
- **IMPATTI:** migliorare la circolazione delle informazioni ed il dialogo istituzionale sia a livello intra-regionale per massimizzare le sinergie con la programmazione regionale sia a livello extra-regionale per le sinergie con Strategie Macroregionali e altre iniziative di simile portata;

**PARTECIPAZIONE:** oltre all'esperto del progetto Territori, ciascuna piattaforma è formata innanzitutto da personale delle Regioni che partecipano alla sperimentazione della Linea 5 Territori, sia del dipartimento di programmazione europea e cooperazione territoriale sia delle tematiche più specifiche affrontate dal progetto. Le piattaforme sono inoltre composte da un gruppo "core" e un gruppo "allargato" di partecipanti. Il gruppo "core" è composto dai beneficiari dei progetti selezionati per l'analisi e già intervistati nel corso degli ultimi mesi: essi sono coinvolti perché hanno già lavorato sulle tematiche affrontate e hanno dimostrato interesse a continuare a collaborare con il progetto. Il gruppo "allargato" è formato da ulteriori stakeholder che verranno identificati dalle Regioni sulla base delle indicazioni degli esperti e di altri criteri, e sono coinvolti perché si ritiene che il loro apporto sia strategico per il gruppo di lavoro. La caratteristica che accomuna tutti i partecipanti è che essi devono avere le capacità tecniche ed operative oltre alla volontà e all'interesse per lo sviluppo di nuove attività e iniziative attività. Per rendere le piattaforme operative si stima che il numero dei partecipanti non debba superare le 20 unità.

**FUNZIONAMENTO:** le piattaforme sono luoghi fisici e virtuali. A seconda delle necessità e degli scopi delle riunioni, i partecipanti possono essere coinvolti in riunioni presenziali oppure virtuali. Le Regioni si incaricano della parte logistica dell'organizzazione: scelta delle modalità e dei luoghi di incontro, inviti, ecc. Gli esperti si occupano della parte contenutistica e della gestione dei gruppi di lavoro: preparazione delle agende, contenuti degli incontri, obiettivi e gestione delle attività. Una maniera ottimale di gestione delle piattaforme può prevedere una co-gestione dell'esperto e di un rappresentante della Regione esperto della tematica. Le riunioni devono essere "workshop" cioè riunioni operative in cui tutti i partecipanti contribuiscono alle attività. È possibile prevedere anche interventi di esperti esterni per approfondire alcuni argomenti.

**TEMPISTICHE:** i tavoli si riuniscono periodicamente in base ad una agenda che viene via via costruita e definita a seconda degli obiettivi e delle esigenze del gruppo di lavoro coinvolto. La prima riunione dei tavoli prevede la partecipazione solo dei beneficiari del gruppo "core", con il primo obiettivo di creare una prima rete di conoscenze e scambiare le prime informazioni sui rispettivi progetti e sulle attività che ciascuno sta intraprendendo sul tema. Durante la prima riunione si affrontano i seguenti temi: chi coinvolgere nel gruppo allargato, quali temi portare avanti per altre nuove progettualità, quali azioni realizzare per sfruttare al massimo le potenzialità delle conoscenze della rete. Le successive riunioni si svolgono indicativamente su base mensile/bimensile.

## 4 – Allegati





## Allegato 1: Iniziative Internazionali, Nazionali E Regionali sulle sfide emerse

### INTERNAZIONALE

- REmap—Renewable Energy Roadmaps. Available online: <https://www.irena.org/remap> (accessed on 26 January 2021). <http://generadoras.cl/generacion-electrica-en-chile>
- Agenda 2030 delle Nazioni Unite: <https://unric.org/it/agenda-2030>

### UNIONE EUROPEA

- EU Hydrogen Strategy: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen_en)
- REPower EU Plan: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen_en)
- Progetto dell'Unione Europea con l'obiettivo di sviluppare nuove infrastrutture nei paesi in via di sviluppo in risposta alla Nuova Via della Seta cinese: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/global-gateway\\_it](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/global-gateway_it)
- Low Carbon Industrial Value Chain Alliance: [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/alternative-fuels-sustainable-mobility-europe/renewable-and-low-carbon-fuels-value-chain-industrial-alliance\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/alternative-fuels-sustainable-mobility-europe/renewable-and-low-carbon-fuels-value-chain-industrial-alliance_en)
- European Clean Hydrogen Alliance: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/industrial-alliances/european-clean-hydrogen-alliance\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/industrial-alliances/european-clean-hydrogen-alliance_en)
- European Green Deal\_Fit for 55 package: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541)
- Offshore Renewable Energy Strategy stating that large: [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/offshore-renewable-energy\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/offshore-renewable-energy_en)
- Clean Hydrogen Mission: <https://mission.innovation.net/missions/hydrogen/#:~:text=The%20Clean%20Hydrogen%20Mission%20has,handling%2C%20transportation%2C%20and%20storage>
- Hydrogen Energy Network (HyENet): [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen/hydrogen-energy-network-meetings\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen/hydrogen-energy-network-meetings_en)
- Trans-European Networks for Energy: [https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy\\_en#:~:text=On%2023%20June%202022%2C%20the,technologies%20into%20the%20energy%20system](https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy_en#:~:text=On%2023%20June%202022%2C%20the,technologies%20into%20the%20energy%20system)

Per ulteriori dettagli vedi anche l'esito del Flagship "Green and Smart Ports", final Report, in cui viene riportato un dettaglio delle strategie, normative, ed iniziative pertinenti al tema oggetto di analisi.



---

## NAZIONALE

- Investimento 3.1 - Produzione di idrogeno in aree industriali dismesse (Hydrogen Valleys) – Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica: <https://www.mase.gov.it/bandi/investimento-3-1-produzione-di-idrogeno-aree-industriali-dismesse-hydrogen-valleys>
- Strategie macroregionale Adriatico-Ionica: <https://www.adriaticionianeuroregion.eu/uncategorized-it/eu-sair-the-european-union-strategy-for-the-adriatic-and-ionic-region/?lang=it>
- Idrogeno Rinnovabile MASE, 100 milioni per gli investimenti sulla filiera delle componenti: <https://www.mase.gov.it/comunicati/idrogeno-rinnovabile-mase-100-milioni-gli-investimenti-sulla-filiera-delle-componenti>
- Progetto GREEN PORTS - PNRR - Avviso pubblico di manifestazione di interesse per la formulazione di proposte progettuali: <https://www.mase.gov.it/bandi/progetto-green-ports-pnrr-avviso-pubblico-di-manifestazione-di-interesse-la-formulazione-di>
- H2IT, Associazione Italiana Idrogeno: [https://www.h2it.it/projects/tutti\\_progetti/](https://www.h2it.it/projects/tutti_progetti/)

---

## REGIONALE

- Strategia per l’idrogeno della Regione Puglia: <https://politiche-energetiche.regione.puglia.it/strategiaidrogeno#:~:text=La%20Strategia%20regionale%20oper%20l,evoluzione%20dei%20suoi%20stessi%20contenuti.>
- Osservatorio Regionale sull’Idrogeno della Regione Puglia: <https://politiche-energetiche.regione.puglia.it/osservatorio-idrogeno>
- A2A Energiefuture: <https://www.gruppoa2a.it/it/chi-siamo/nostri-impianti>

**Allegato 2:**

Schede di elaborazione delle interviste relative agli output del progetto

PROGETTO:

# CLEANBERTH





## CLEANBERTH

### ANAGRAFICA DEL PROGETTO

**Programma:** Interreg Italia-Slovenia 2014-2020

**Progetto FARO:** SI

**Ambito tematico:** Ambiente, Energia: Porti come Hub Energetici

**Sintesi del progetto:** I porti dell'area di Programma non hanno un modello comune di pianificazione ambientale ed efficienza energetica, e adottano misure di mitigazione in maniera non coordinata, con un disomogeneo risultato in termini di tutela dell'ambiente. CLEANBERTH ha inteso rafforzare la capacità istituzionale e la governance transfrontaliera dei porti dell'Area di Programma in questo settore, migliorandone la performance ambientale ed energetica. Il risultato principale del progetto CLEANBERTH è il miglioramento della collaborazione e delle capacità istituzionali dei porti dell'Area di Programma nel tema chiave della sostenibilità ambientale ed efficienza energetica portuale, tramite piani di azione e strategie comuni sviluppate in maniera congiunta, in una prospettiva di cooperazione di lungo periodo

**Output selezionati:**

- Rapporto sulla sostenibilità e l'efficienza energetica dei porti
- Relazione sulle best practice in materia di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica
- Piani di azione per la sostenibilità ambientale ed efficienza energetica dei porti
- Piano di Azione transfrontaliero per il rafforzamento della sostenibilità ambientale ed efficienza energetica portuale.

**Link agli output:**

<https://2014-2020.ita-slo.eu/it/clean-berth>

**Beneficiari regionali italiani intervistati:**

- Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Orientale: Alberto Cozzi
- Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli: Gianluca De Cecco

**Altri beneficiari italiani non appartenenti alle regioni pilota:**

- Autorità di Sistema Portuale Del Mare Adriatico Settentrionale

**RILEVANZA:** Cambiamenti apportati a livello territoriale, per i soggetti target e la popolazione e per l'evoluzione del settore di riferimento

**Rilevanza Territoriale:**

Il progetto è stato inserito tra i progetti citati nella Joint Declaration dei Porti della North Adriatic Port Association (NAPA) alla presenza dei Ministri dei Trasporti di Italia, Slovenia e Croazia e della Commissione Europea.

**Rilevanza per gli attori chiave:**  
(vedi progetto SUSPORT)

**Rilevanza settoriale:**  
(vedi progetto SUSPORT)





<b>CLEANBERTH</b>	
<b>SOSTENIBILITÀ:</b> Prospettive di sostenibilità nel tempo	
<b>SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA</b>	Protocollo per l'istituzionalizzazione di un Sistema di Cooperazione Il progetto CLEANBERTH ha una dimensione finanziaria molto più piccola del progetto strategico SUSPORT ad esso legato in termini di obiettivi generali, anche se il focus di CLEANBERTH era concentrato sul tema della Cooperazione istituzionale.
<b>SOSTENIBILITÀ POLITICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocollo per l'istituzionalizzazione di un Sistema di Cooperazione Transfrontaliera permanente nell'ambito della Sostenibilità Ambientale ed Efficienza Energetica Portuale</li> <li>• Stesura del DEASP di Porto Nogaro</li> </ul>
<b>SOSTENIBILITÀ ECONOMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di tre stazioni di ricarica per veicoli elettrici nel porto di Trieste</li> <li>• Acquisto di un veicolo elettrico a Porto Nogaro</li> <li>• Sostituzione di parte degli impianti di illuminazione di Porto Nogaro con tecnologia LED</li> </ul>
<b>SOSTENIBILITÀ SOCIALE/CULTURALE</b>	Benefici che emergono da una sana, consolidata e provata fiducia nella collaborazione tra i diversi beneficiari del progetto, che hanno instaurato un approccio di fiducia tra partner, che funziona. Questo porta beneficio diretto ed indiretto a tutta la comunità portuale e territoriale, in termini di approccio alla sostenibilità, alla innovazione e alla collaborazione.
<b>SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b>	<p>Stesura di un piano transfrontaliero per la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica portuale declinato in ciascun porto tramite azioni pilota in grado di produrre risultati tangibili in termini di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrificazione delle banchine</li> <li>• Elettrificazione macchinari portuali</li> <li>• Riqualificazione energetica</li> <li>• Ristrutturazione edifici</li> <li>• Sostituzione dell'illuminazione esistente con l'illuminazione a LED</li> <li>• Installazione impianti fotovoltaici.</li> </ul>
<b>SOSTENIBILITÀ TECNOLOGICA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ MANAGERIALE</b>	L'area geografica di riferimento del progetto CLEANBERTH è diversa dal progetto Strategico SUSPORT ma gli obiettivi sono pressoché i medesimi. CLEANBERTH ha rappresentato la premessa progettuale al progetto strategico SUSPORT.





## CLEANBERTH

**TRASFERIBILITÀ:** Destinatari potenziali delle azioni di trasferimento

Output	Tipologia di takers (potenziali)	Metodologia di trasferimento
Vedi progetto <b>SUSPORT</b>		

**FOCUS PARTECIPAZIONE:** Definizione dei punti di forza e debolezza nel coinvolgere gli stakeholders chiave

<b>Tipologia di stakeholders effettivamente coinvolti nello sviluppo dell'output</b>	Coinvolgimento degli stakeholders locali, regionali per l'elaborazione della strategia transfrontaliera
<b>Metodologia di trasferimento</b>	Somministrazione di questionario
<b>Efficacia della partecipazione</b>	Buona
<b>Livello di coinvolgimento dei giovani anziani e diversamente abili e loro associazioni</b>	Non c'è stato alcun coinvolgimento dei giovani

**FOCUS MAINSTREAMING:** Definizione degli impatti che il progetto ha avuto sulle politiche pubbliche

<b>Sinergie attivate con i fondi nazionali e/o regionali</b>	n.a.
<b>Livello di incisività sugli strumenti di pianificazione e programmazione delle politiche pubbliche</b>	n.a.

**FOCUS MACROSTRATEGIE:** Definizione delle correlazioni e sinergie effettive o potenziali con le Macrostrategie

<b>Sinergie effettive realizzate con la Macrostrategia EUSAIR</b>	Coinvolgimento degli stakeholders locali, regionali per l'elaborazione della strategia transfrontaliera
<b>Labellizzazione del progetto</b>	NO
<b>Sinergia potenziale</b>	Per i temi trattati, tutti gli output hanno sinergia potenziale con il Flagship "Green and Smart Ports" della Strategia Macroregionale dell'Area Adriatico Ionica (TSG2).
<b>Attivazione di Action Labs</b>	NO





## CLEANBERTH

**Focus Connessioni:** Definizione delle connessioni inter-progetto ed interprogramma

**Connessioni con altri progetti della CTE: Il progetto SUSPORT e gli output selezionati hanno diversi nessi tematici con altri progetti della CTE. Nel dettaglio**

SUSPORT: Progetto CLEANBERTH (Italia-Slovenia). Sovrapposizione degli output con il progetto SUSPORT finanziato dal Programma Italia\_Croazia, sebbene gli output abbiano ricadute su differenti territori. Il focus del progetto si è concentrato maggiormente sulla cooperazione istituzionale e la governance mentre il progetto SUSPORT è stato finanziato sull'asse tematico Trasporti e su questo tema focalizza la sua attenzione.

**Trasversalità tematica e di correlazioni con altri Programmi/progetti**

n.a.

**Scalabilità degli output**

Tutti gli output analizzati hanno la potenzialità di essere scalabili

---

### NOTE

Il progetto CLEANBERTH ha una genesi che precede quella del progetto SUSPORT il quale ha rappresentato la declinazione strategica del primo. Sebbene finanziato da un programma differente dall'Interreg Italia-Croazia, ha le stesse finalità e gli stessi obiettivi del progetto SUSPORT, anche se più concentrato sul tema della Cooperazione interregionale piuttosto che su quella trasporti. La lettura di questa scheda rappresenta un completamento, rispetto a quanto già riportato nella scheda di elaborazione del progetto SUSPORT, che ne completa il quadro descrittivo di insieme.

**Allegato 2:**

Schede di elaborazione delle interviste relative agli output del progetto

PROGETTO:

# SUSPORT





## SUSPORT (Progetto Strategico)

### ANAGRAFICA DEL PROGETTO

<b>Programma:</b> Interreg Italia-Croazia 2014-2020	<b>Progetto FARO:</b> NO	<b>Ambito tematico:</b> Ambiente, Energia: Porti come Hub Energetici
---	--------------------------	--

**Sintesi del progetto:** SUSPORT ha rafforzato la capacità istituzionale e la governance transfrontaliera dei porti dell'Area di Programma, valorizzando la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica. In particolare, è stato sviluppato un modello di piano transfrontaliero per la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica portuale, declinato in ogni porto attraverso un piano ad hoc che è stato sperimentato in azioni pilota concrete, con risultati tangibili. Sulla base delle lezioni apprese, i porti dell'Area di Programma hanno firmato un Protocollo per l'applicazione di una strategia transfrontaliera congiunta in quest'area, armonizzando così le politiche a medio e lungo termine, con un beneficio per i cittadini che abitano nelle vicinanze e nei comuni dell'area del Programma. Inoltre, raccomandazioni specifiche in questo senso sono state fornite, attraverso un documento specifico, alle Strategie macroregionali EUSALP, EUSAIR e EUSDR. Nessun progetto finora ha mai riunito tutti i porti dell'Area di Programma, cercando soluzioni comuni a problemi comuni, né è mai stata costruita prima una strategia transfrontaliera comune.

<p><b>Output selezionati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buone pratiche per ridurre l'impatto ambientale delle aree portuali nella regione adriatica;</li> <li>• Studio sulle emissioni dei porti nel Mar Adriatico;</li> <li>• Piani di azione per il rafforzamento della sostenibilità ambientale e per l'efficienza energetica nei porti dell'area;</li> <li>• Azioni pilota inerenti alla sostenibilità ambientale ed efficienza energetica nei porti dell'Area</li> </ul>	<p><b>Link agli output:</b></p> <p><a href="https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/susport">https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/susport</a></p>
--	--

- Beneficiari regionali italiani intervistati:**
- Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Orientale: Alberto Cozzi
  - Consorzio di Sviluppo Economico del Friuli: Gianluca De Cecco
  - Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale: Evangelia Piteni e Alessandro Renna
- Altri beneficiari italiani non appartenenti alle regioni pilota:**
- Autorità di Sistema Portuale Del Mare Adriatico Centro-Settentrionale
  - Autorità di Sistema Portuale Del Mare Adriatico Centrale
  - Agenzia di Sviluppo, Azienda Speciale Della Camera Di Commercio Di Chieti
  - Fondazione Istituto sui Trasporti a la Logistica
  - Università di Venezia





## SUSPORT (Progetto Strategico)

**RILEVANZA:** Cambiamenti apportati a livello territoriale, per i soggetti target e la popolazione e per l'evoluzione del settore di riferimento

### RILEVANZA TERRITORIALE

Tutti i casi pilota sviluppati, sia nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia che nelle altre regioni adriatiche (relamping; inserimento di sistemi fotovoltaici; acquisto di auto elettriche; studio relativo al cold ironing delle banchine del porto di Trieste; cappotto termico della palazzina servizi di porto Nogaro) hanno avuto ricadute concrete e di lungo periodo sul territorio oggetto di analisi;

La valutazione dei bisogni territoriali emersi dall'analisi del carbon footprint dei porti coinvolti nel progetto, rappresenta la premessa indispensabile per la pianificazione congiunta transfrontaliera, in termini di buone pratiche per ridurre l'impatto ambientale delle aree portuali della regione adriatica;

Gli output sviluppati hanno nessi diretti con il tema della Zona Economica Esclusiva (disegno di Legge) per la RA FVG e per la Zona Economica Speciale interregionale Adriatica.

Il potenziamento della digitalizzazione ha avuto una ricaduta diretta sulla decarbonizzazione perché ha facilitato la cooperazione tra gli attori della supply-chain (riduzione di tempo nell'esecuzione delle operazioni; affidabilità del dato trasmesso; riduzione di errori umani e di costi per la realizzazione delle operazioni; riduzione degli oneri amministrativi; uso ottimizzato di risorse e infrastrutture).

### RILEVANZA ATTORI CHIAVE

- Accrescimento delle competenze degli attori chiave.
- Relazione e approccio di sistema con gli altri beneficiari del progetto, con ricadute sul territorio in termini di condivisione dell'approccio di lavoro e degli obiettivi comuni, utili al benessere degli attori dei diversi settori.
- Gli output sviluppati hanno nessi diretti con il tema della Zona Economica Esclusiva (disegno di Legge) per la RA FVG e per la Zona Economica Speciale interregionale Adriatica.
- In termini di potenzialità future, da evidenziare che al momento il progetto Horizon North Adriatic Hydrogen Valley<sup>8</sup> (NAHV), non coinvolge le Autorità di Sistema Portuale per potenziali use cases.

### RILEVANZA SETTORIALE

Approccio integrato nel fare sistema tra Autorità Portuale, attori chiave e Amministrazioni, come risposta all'inquinamento dovuto a diverse fonti.



8 <https://cordis.europa.eu/project/id/101111927>



## SUSPORT (Progetto Strategico)

**SOSTENIBILITÀ:** Prospettive di sostenibilità nel tempo

<p><b>SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A valle degli output sviluppati emerge la proposta di valutare l'applicazione di agevolazioni finanziarie alla tassa di approdo per le navi adeguate all'alimentazione elettrica.</li> <li>• Criticità da attenzionare rispetto ai costi dell'energia elettrica, nel caso dell'attuazione del cold ironing delle banchine.</li> </ul>
<p><b>SOSTENIBILITÀ POLITICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intesa politica tra i vertici regionali e nazionali dei porti italiani, croati e sloveni e dei rappresentanti della strategia macroregionale EUSAIR.</li> <li>• 2 passi importanti per la pianificazione congiunta della sostenibilità ambientale e dell'efficienza energetica dei Porti dell'area: Analisi congiunta delle emissioni di CO2 e Piano d'Azione Transfrontaliero congiunto con attuazione di azioni pilota.</li> <li>• Pieno sostegno ed intesa politica nell'applicazione dei propositi emersi dal MoU con la Slovenia e la Croazia e della Strategia Trasfrontaliera.</li> </ul>
<p><b>SOSTENIBILITÀ ECONOMICA</b></p>	<p>Le azioni pilota continueranno nel tempo_circa il 60% del budget di progetto è stato allocato su azioni concrete (sostituzione dell'illuminazione portuale con alimentazione a LED e la progettazione del cold ironing delle banchine del molo container del porto di Trieste, ecc.)</p>
<p><b>SOSTENIBILITÀ SOCIALE/CULTURALE</b></p>	<p>Benefici che emergono da una sana, consolidata e provata fiducia nella collaborazione tra i diversi beneficiari del progetto, che hanno instaurato un approccio di fiducia tra partner, che funziona. Questo porta beneficio diretto ed indiretto a tutta la comunità portuale e territoriale, in termini di approccio alla sostenibilità, alla innovazione e alla collaborazione.</p>
<p><b>SOSTENIBILITÀ TECNOLOGICA</b></p>	<p>Gli output di progetto mettono in evidenza il forte nesso che esiste tra digitalizzazione e decarbonizzazione. Acquisto di diversi apparati tecnologici per il monitoraggio ambientale del AdSP del Mar Adriatico Meridionale, come ad esempio sonde multiparametriche (dette anche correntometri) installate nel porto di Bari, Barletta e Brindisi. Grazie a questa sonda è stato possibile fare il monitoraggio ambientale in tempo reale del cantiere di Marisabella a Bari, rendendo pubblici i dati di monitoraggio a cittadini e operatori economici (dati aperti), attraverso il sistema VEGA dell'Ente portuale. VEGA rappresenta un sistema di supporto alle decisioni (DSS). Il sistema raccoglie dati e li rielabora, consentendo di supportare gli attori nella scelta di decisioni degli organi di vertice. I dati sono però dati grezzi che hanno necessità di essere elaborati da un soggetto scientifico (ARPA, Politecnico di Bari), collaborazione già attiva con l'AdSP del Mar Adriatico Meridionale.</p> <p>Risultato rilevante per l'AdSP del Mar Adriatico meridionale è stato lo sviluppo della piattaforma informatica per il monitoraggio ambientale perché consente di collezionare i dati omogenei in un unico sistema e in un unico archivio. Ambizione dell'AdSP del Mar Adriatico meridionale è di inserire nel sistema, oltre ad ARPA e Politecnico di Bari, altri enti per agevolare la lettura ed elaborazione dei dati in tempo reale.</p>





## SUSPORT (Progetto Strategico)

### SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Tutti gli output del progetto integrano i temi della sostenibilità ambientale con i temi della efficienza energetica.

Anche quando sarà realizzato il cold ironing in banchina, le navi che compongono i 2/3 del traffico che arriva a Trieste non potranno essere alimentate elettricamente perché i motori delle tankers non hanno questa possibilità (per motivi di sicurezza), pur essendo questa tipologia di traffico quella che provoca maggior inquinamento in porto. Punto da attenzionare.

I fondi per l'elettrificazione delle banchine (cold ironing) sono stati erogati a tutti i porti, anche a quelli piccoli e quelli dove arrivano navi piccole e molto datate che non saranno in grado di adeguare questa tipologia di alimentazione energetica alternativa, ai motori obsoleti.

Approfondita analisi del carbon footprint nei porti beneficiari del progetto.

Impianti fotovoltaici di accumulo in porto Nogaro per sopperire al costo dell'energia elettrica.

Potenziale utilizzo dell'idrogeno per l'alimentazione di mezzi pesanti che possono circolare nei porti della coalizione di progetto e delle trazioni di locomotori ferroviari, piuttosto che l'alimentazione di carrelli elevatori e gru.

L'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale ha elaborato studi sulla sensoristica fronte mare, degli agenti inquinanti.

L'Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale (Brindisi in particolare) ha ottenuto finanziamenti per il cold ironing delle banchine.

L'AdSP del Mar Adriatico Meridionale nel 2020 ha approvato il documento di Pianificazione Energetico Ambientale del Sistema portuale (DEASP). Il documento contiene elementi di riferimento di impatto ambientale relativi alla carbon footprint, questione piuttosto complessa. Grazie a SUSPORT è stato implementato un sistema di monitoraggio ambientale e di gestione degli apparati energetici presenti nei porti, secondo l'architettura dell'IoT (Internet of Things). Nel futuro sarà implementato un sistema intelligente che consente il collegamento degli apparati di rete del porto per poter attivare sensori e azioni in modo efficiente e sostenibile (spegnimento automatico dell'illuminazione in assenza di persone o abilitazione o meno ascensori, ecc.) ottimizzando il ciclo energetico del porto. Ad oggi l'AdSP del Mar Adriatico Meridionale ha un proprio sistema di monitoraggio ambientale, attivo nei 6 porti afferenti alla gestione dell'AdSP (Termoli, Manfredonia, Barletta, Bari, Monopoli, Brindisi).

Acquisto per l'AdSP del Mar Adriatico Meridionale e dell'AdSP del Mar Adriatico Orientale di 2 auto elettriche.

Per l'AdSP del Mar Adriatico Meridionale, integrazione con i risultati del progetto EFINTIS finanziato dal Programma Italia-Albania-Montenegro, per la raccolta e monitoraggio delle emissioni inquinanti delle navi.

Per una ipotesi di utilizzo dell'idrogeno in Puglia sarebbe auspicabile pensare al porto di Manfredonia e/o Barletta, o Brindisi nell'ipotesi della riconversione della centrale elettrica Enel, piuttosto che al porto di Bari che non dispone di un retroporto e che ha pochi spazi a disposizione.

### SOSTENIBILITÀ MANAGERIALE

Gli output analizzati hanno reso possibile lavorare sulla pianificazione congiunta a medio e lungo termine, dei nodi logistici coinvolti. Inoltre i risultati del progetto consentono di poter pianificare una seconda fase del progetto (SUSPORT 2) per poter capitalizzare gli output in una seconda proposta.





## SUSPORT (Progetto Strategico)

**TRASFERIBILITÀ:** Destinatari potenziali delle azioni di trasferimento

Output	Tipologia di takers (potenziali)	Metodologia di trasferimento
Buone pratiche per ridurre l'impatto ambientale delle aree portuali nella regione adriatica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuare a coinvolgere gli stakeholders già attivi a livello portuale e di Amministrazioni regionali e nazionali (EUSAIR, ESPO, Ministeri); Player energetici;</li> <li>• Università ed enti di ricerca;</li> <li>• Armatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholder group</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Studio sulle emissioni dei porti nel Mar Adriatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settore della ricerca</li> <li>• Stakeholders portuali</li> <li>• ARPA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholder group</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Piani di azione per il rafforzamento della sostenibilità ambientale e per l'efficienza energetica nei porti dell'area	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli politici centrali (ACT, EUSAIR, DPCoE, Facility Point della Macrostrategia Adriatico Ionica, ecc.)</li> <li>• Stakeholders portuali;</li> <li>• Esperti di settore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholder group</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Azioni pilota inerenti alla sostenibilità ambientale ed efficienza energetica nei porti dell'Area	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Società municipalizzate; armatori; Agenzie Marittime, piloti, imprese portuali, ormeggiatori;</li> <li>• Coinvolgimento di una società municipalizzata di Trieste per l'utilizzo di un'area attualmente inquinata per l'installazione di pannelli fotovoltaici. L'energia solare che potrebbe servire come fonte green per la produzione di idrogeno, che alimenti locomotori ferroviari nel porto di Trieste;</li> <li>• Necessità di coinvolgere anche gli armatori affinché adeguino la struttura delle navi per poter alimentare elettricamente i motori grazie al cold ironing e stimolare i terminalisti ad attirare traffico di navi che siano in linea con le esigenze energetiche più sostenibili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholder group</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> <li>• Somministrazione di questionari</li> </ul>



## SUSPORT (Progetto Strategico)

### FOCUS PARTECIPAZIONE: Definizione dei punti di forza e debolezza nel coinvolgere gli stakeholders chiave

<b>Tipologia di stakeholders effettivamente coinvolti nello sviluppo dell'output:</b>	Coinvolgimento attivo nell'ambito del progetto delle Agenzie Marittime, dei piloti, delle imprese portuali, ormeggiatori.
<b>Metodologia di trasferimento:</b>	Riunioni periodiche
<b>Efficacia della partecipazione:</b>	Stipula di MoU e di una Strategia Transfrontaliera condivisa
<b>Livello di coinvolgimento dei giovani anziani e diversamente abili e loro associazioni:</b>	Non c'è stato alcun coinvolgimento dei giovani

### FOCUS MAINSTREAMING: Definizione degli impatti che il progetto ha avuto sulle politiche pubbliche

<b>Sinergie attivate con i fondi nazionali e/o regionali:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il Porto di Trieste, progettazione del Cold Ironing delle banchine del Molo Contenitori finanziato con i Fondi della CTE mentre i lavori saranno finanziati dai Fondi dei Green Ports messi a disposizione dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.</li> <li>• Con i fondi del PNRR e sulla base del progetto di cold ironing sviluppato nell'ambito del progetto SUSPORT, sono in fase di approvazione i lavori per l'elettrificazione delle banchine di Porto Nogaro.</li> <li>• Realizzazione di impianti fotovoltaici sui capannoni delle palazzine di porto Nogaro; finanziamento approvato con i fondi del PNRR.</li> <li>• La delega interamministrativa tra il COSEF e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha consentito di ricevere finanziamenti per la realizzazione di infrastrutture portuali che hanno consentito la sostituzione dell'illuminazione delle Torri Faro; l'ammodernamento degli impianti elettrici con l'inserimento di telegestione e misura dei consumi delle tre cabine portuali; adeguamento dell'impianto antincendio.</li> <li>• Per l'AdSP del Mar Adriatico meridionale sono stati utilizzati fondi del PNRR per il finanziamento di infrastrutture che però non hanno nessi diretti e non fanno sistema con i fondi e gli obiettivi dei progetti finanziati con la CTE. Inoltre per nel 2021 sono stati ottenuti finanziamenti dai fondi del Programma di Azione e Coesione di 4.7 milioni di euro, ottenuti dal Ministero dei Trasporti per implementare sistemi di videosorveglianza e azioni di completamento del sistema GAIA, oltre ad estendere il sistema di interoperabilità con l'Agenzia delle Dogane dei porti dell'Ente e aver realizzato lo sportello unico amministrativo dell'Ente. Sono inoltre state create delle WiFi sia aperte a tutti gli utenti che chiuse (cioè utilizzabili solo dagli operatori portuali).</li> </ul>
<b>Livello di incisività sugli strumenti di pianificazione e programmazione delle politiche pubbliche:</b>	Tra gli output di progetto, nei termini di cooperazione istituzionale, è presente la stesura di una Strategia Transfrontaliera oltre alla stipula del MoU per formalizzare la collaborazione nel tempo tra i porti italiani, della Croazia e della Slovenia.



## SUSPORT (Progetto Strategico)

### FOCUS MACROSTRATEGIE: Definizione delle correlazioni e sinergie effettive o potenziali con le Macrostrategie

<p><b>Sinergie effettive realizzate con la Macrostrategia EUSAIR</b></p>	<p>Nell'ambito del progetto è stato sviluppato un deliverable specifico (Policy Recommendations EUSAIR), in cui vengono riportate raccomandazioni specifiche e dettagliate con lo scopo di fare sistema tra la Macrostrategia e gli obiettivi del progetto. In particolare nell'ambito dell'obiettivo "Fornire un quadro strategico per migliorare la sostenibilità ambientale dei porti e l'efficienza energetica" vengono riportate le raccomandazioni politiche per la strategia macroregionale EUSAIR del pilastro 2 "Connettere la Regione", sulla base della Strategia Transfrontaliera sviluppata nell'ambito del progetto.</p> <p>Da evidenziare la potenzialità di una maggior rispondenza tra i temi emersi, le azioni indicate e i Programmi; questioni trattate dai risultati del Flagship Green and Smart Ports dell'EUSAIR, relativamente al tema dell'Idrogeno, in particolare.</p>
<p><b>Reale livello di embedding</b></p>	<p>SI</p>
<p><b>Labellizzazione del progetto</b></p>	<p>SI</p>
<p><b>Sinergia potenziale</b></p>	<p>Potenzialità di utilizzo dei risultati del Deliverable "Policy Recommendations EUSAIR", nel Flagship Green and Smart Ports", essendo presenti in questo documento raccomandazioni molto concrete e pertinenti rispetto alla tematica del Flagship.</p>
<p><b>Attivazione di Action Labs</b></p>	<p>Per la tematica relativa al Flagship EUSAIR Smart and Green Ports, sono stati attivati Action Labs che sono pertinenti con gli output del progetto SUSPORT</p>

### Focus Connessioni: Definizione delle connessioni inter-progetto ed interprogramma

<p><b>Connessioni con altri progetti della CTE: Il progetto SUSPORT e gli output selezionati hanno diversi nessi tematici con altri progetti della CTE. Nel dettaglio:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto SUPAIR (Adrion).</li> <li>• Progetto CLEANBERTH (Italia-Slovenia). Sovrapposizione degli output con il progetto SUSPORT finanziato dal Programma Italia_Croazia, sebbene gli output abbiano ricadute su differenti territori. Il focus del progetto si è concentrato maggiormente sulla cooperazione istituzionale e la governance mentre il progetto SUSPORT è stato finanziato sull'asse tematico Trasporti e su questo tema focalizza la sua attenzione.</li> </ul> <p><b>Sul tema della digitalizzazione sinergie tra:</b>                  DIGSEA: Interreg Italia-Croazia                  ACCESSMILE: Interreg Central Europe                  EFINTIS: Italia-Albania-Montenegro</p>
<p><b>Trasversalità tematica e di correlazioni con altri Programmi/progetti</b></p>	<p><b>Sul tema della digitalizzazione sinergie tra:</b>                  EALING: CEF</p>

<p><b>Scalabilità degli output</b></p>	<p>Tutti gli output analizzati hanno la potenzialità di essere scalabili</p>
--	--

**Allegato 2:**

Schede di elaborazione delle interviste relative agli output del progetto

PROGETTO:

**DEEPSEA**





## DEEPSEA

### ANAGRAFICA DEL PROGETTO

<b>Programma:</b> Interreg Italia-Croazia 2014-2020	<b>Progetto FARO:</b> NO	<b>Ambito tematico:</b> Trasporti e mobilità: Porti come Hub Energetici
---	--------------------------	--

**Sintesi del progetto:** DEEPSEA ha affrontato i problemi del trasporto terrestre monomodale predominante (auto), del trasporto marittimo altamente inquinante (barche a motore con motori endotermici) e della limitata integrazione dei servizi di mobilità offerti nel settore sopra descritto. Il progetto, attraverso lo sviluppo di un modello, basato su una forte conoscenza scientifica e testato sul campo, ha supportato gli operatori delle marine (Maritime Operators) e le Pubbliche Amministrazioni nella pianificazione e implementazione della mobilità sostenibile. La pianificazione dovrebbe portare all'aumento dell'offerta di servizi di mobilità ad alta efficienza energetica, principalmente la mobilità elettrica e la mobilità condivisa, e i porti turistici ad affrontare la crescente domanda di ECS (Energy Charging Solutions) per le imbarcazioni elettriche.

#### Output selezionati:

- Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e loro trasferibilità
- Linee guida per l'elaborazione di piani di intervento relativi ai servizi di mobilità
- Adriatic Marina Mobility Memorandum of Understanding

#### Link agli output:

<https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/deep-sea>

#### Beneficiari regionali italiani intervistati:

- ARIES: Paolo Marchese
- Università di Trieste: Alessandro Massi Pavan
- Camera di Commercio di Foggia: Alba Marseglia; Margherita Ragno
- Provincia di Foggia (non ha risposto alla richiesta di intervista)

#### Altri beneficiari italiani non appartenenti alle regioni pilota:

- Nessuno





## DEEPSEA

**RILEVANZA:** Cambiamenti apportati a livello territoriale, per i soggetti target e la popolazione e per l'evoluzione del settore di riferimento

### RILEVANZA TERRITORIALE

Il MoU siglato rappresenta la base per dare continuità alla collaborazione, nell'area adriatica, delle attività avviate dal progetto DEEPSEA.

Il flusso di persone che vive e visita le Marina dell'alto Adriatico, è caratterizzato per essere di provenienza di aree geografiche in cui mediamente c'è una diffusa cultura della sostenibilità ed una ampia offerta di attrezzature, che consente di esserlo in modo sistematico (diffusione capillare delle colonnine di ricarica elettriche delle auto). Buona percentuale dei visitatori delle Marina dell'area di progetto ha macchine elettriche e imbarcazioni (anche elettriche); le persone e le famiglie hanno buona capacità di reddito e quindi sono pronte e favorevoli ad usufruire di servizi aggiuntivi.

Non tutte le Marina hanno la stessa vocazione. Alcune sono più a servizio dell'utenza locale, altre hanno carattere di transito o di crociera. Ci sono Marina con vocazione più specifica dedicata alla navigazione a vela le quali ospitano persone con una propensione alla sostenibilità ambientale, rispetto ai porti con imbarcazioni prevalentemente a motore. Le Marina che ospitano regolarmente mega yacht hanno altre caratteristiche ancora, essendo soggetti energivori enormi. Definire le esigenze di ciascuno e le rispettive vocazioni aiuta ad indirizzare anche la progettualità.

In considerazione di quanto lavoro c'è da fare sulla elettrificazione dei mezzi (lato mare e lato terra) delle Marina, il progetto ha un carattere di innovatività a livello nazionale ed internazionale. Meno spinto dal punto di vista delle innovazioni tecnologiche, le quali operano con metodologia standard.

### RILEVANZA ATTORI CHIAVE

**Prospettiva di collaborazione solida per il futuro con gli attori già coinvolti:**

- Ambiente nautico delle Marina (diportisti, amministrazioni pubbliche, Assomarinas) quindi non solo i partner di progetto
- networks FVG Marinas
- Assonautica nazionale
- Distretto delle tecnologie marittime del FVG
- ACI Marina che possiede la gestione dell'80% delle Marina in Croazia.

### RILEVANZA SETTORIALE

- Le attività di sensibilizzazione relativamente alle linee guida, stanno procedendo anche a valle della chiusura del progetto.
- Uno dei beneficiari del progetto (della Regione FVG) è andato oltre le richieste espressamente previste dal progetto, grazie alla realizzazione di impianti fotovoltaici per generare energia elettrica; il progetto che è stato realizzato dando seguito alle indicazioni riportate nelle linee guida per l'elaborazione di piani di intervento e di investimento (output previsto dal progetto).
- Potenzialità di sinergia e trasversalità con il tema del turismo (area Mediterraneo).



## DEEPSEA

SOSTENIBILITÀ: Prospettive di sostenibilità nel tempo

<b>SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ POLITICA</b>	<p>La crisi energetica in atto rende gli attori politici più sensibili ai temi affrontati in DEEPSEA nel 2018, anno in cui la crisi energetica non appariva così urgente e in questo senso il progetto ha avuto una vision di medio_lungo termine.</p> <p>Compito degli stakeholders delle Amministrazioni pubbliche locali dovrebbe essere quello di riuscire ad aumentare i punti di ricarica elettrica delle imbarcazioni e delle auto elettriche, visto che ad oggi la rete non è completamente sviluppata.</p>
<b>SOSTENIBILITÀ ECONOMICA</b>	<p>Il progetto nasceva da una situazione di attrezzature installate per ricarica energetica (colonnine) molto deficitaria, nel 2018, con le amministrazioni pubbliche stavano iniziando con investimenti in questa direzione. Negli ultimi anni c'è stato un forte sviluppo nei piani di mobilità sostenibile dei comuni, e attraverso gli incentivi per imprese e privati cittadini, all'installazione di attrezzature per la ricarica, nonché per la generazione di energia (fotovoltaico)</p>
<b>SOSTENIBILITÀ SOCIALE/CULTURALE</b>	<p>Sarebbe molto utile avere una mappatura web-based con la collocazione e la distribuzione di colonnine di ricarica elettriche, disponibili sul territorio e sarebbe il caso di prevederlo per tutte le Marina dell'Adriatico, e non solo per l'area geografica coinvolta dal progetto. Al momento l'App sviluppata nel contesto del progetto ha il limite di non avere un sistema centralizzato di gestione delle informazioni ma ciascun Marina si è appoggiata a fornitori terzi per reperire e fornire le informazioni.</p> <p>La promozione dell'App MySEA è stata fatta attraverso i canali social, il sito del progetto e le Marina.</p>
<b>SOSTENIBILITÀ TECNOLOGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione di una Start-Up per il servizio di mobilità con auto elettriche per il trasporto turistico a Maslinica-Solta</li> <li>• Implementazione di una Start-Up per il servizio pilota di car sharing Maslinica-Solta</li> <li>• Forte carattere di innovazione tecnologica (oltre all'installazione di colonnine elettriche) è presente nel progetto grazie all'installazione delle microgrid, (grazie all'utilizzo di tetti e aree destinate a cantieri attigui alle Marina), che ha consentito di rifornire energia elettrica il modo pulito e sostenibile.</li> <li>• Altro carattere di innovazione, ma di processo più che tecnologica, è il tema dell'integrazione dell'intera catena della mobilità (fronte mare e fronte terra) per una fruizione sostenibile dei visitatori.</li> </ul>





**DEEPSEA**

**SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

- Riflettere sulla possibilità di erogare incentivi all'acquisto di barche alimentate elettricamente, così come è avvenuto per l'acquisto di auto elettriche.
- Possibilità di far accedere a determinate zone (Aree marine protette, Riserve naturali, ZPS-Aree natura 2000 in via prioritaria o esclusiva a barche alimentare elettricamente).

**SOSTENIBILITÀ MANAGERIALE**

L'output relativo alle linee guida è stato sviluppato perché ad oggi non è presente un quadro di riferimento per gli indirizzi di governance delle Marina dell'area così come di una strategia comune. Il MoU potrebbe essere un valido strumento per rispondere a questa necessità ed armonizzare i bisogni delle Marina. Sarebbe necessario aggiornare tutte le analisi condotte nel 2018, anche i virtù dei recenti scenari e delle attuali necessità energetiche e politiche.

**TRASFERIBILITÀ: Destinatari potenziali delle azioni di trasferimento**

Output	Tipologia di takers (potenziali)	Metodologia di trasferimento
Linee guida per una mobilità efficiente dal punto di vista energetico nei porti turistici adriatici e la sua trasferibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiari del progetto</li> <li>• Coinvolgimento delle piccole e medie imprese portuali</li> <li>• Diportisti, amministrazioni pubbliche, Assomarinas</li> <li>• Associazioni di giovani, scuole e circoli nautici e navali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione attiva alle piattaforme di cooperazione tematica</li> </ul>
Linee guida per l'elaborazione di piani di intervento e di investimento relativi ai servizi di mobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiari del progetto</li> <li>• Coinvolgimento delle piccole e medie imprese (potenziale)</li> <li>• Stakeholders regionali e nazionali</li> <li>• Coinvolgimento di GAL e risultati che emergono da altri programmi come FEAMP</li> <li>• Associazioni di giovani, scuole e circoli nautici e navali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione attiva alle piattaforme di cooperazione tematica</li> <li>• Trasmissione degli output realizzati nell'ambito dei progetti, alle Amministrazioni locali sensibilizzandoli sulla possibilità di integrazione e sinergia per una Pianificazione integrata</li> </ul>
Adriatic Marina Mobility Memorandum of Understanding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiario del progetto</li> <li>• Coinvolgimento delle piccole e medie imprese (potenziale)</li> <li>• Tutti i 56 firmatari del MoU (potenziali)</li> <li>• Altri marina dell'area Adriatico-Ionica</li> <li>• Associazioni di giovani, scuole e circoli navali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione attiva alle piattaforme di cooperazione tematica</li> </ul>



## DEEPSEA

**FOCUS PARTECIPAZIONE:** Definizione dei punti di forza e debolezza nel coinvolgere gli stakeholders chiave

**Tipologia di stakeholders effettivamente coinvolti nello sviluppo dell'output:**

- Il partenariato di questo progetto ha lavorato insieme in questa occasione per la prima volta, quindi non c'era una relazione consolidata e strutturata nel tempo, ma così come composto, per DEEPSEA ha funzionato.
- Sono stati sensibilizzati gli stakeholders dell'ambiente nautico delle Marina coinvolte (diportisti, amministrazioni pubbliche, Assomarinas) quindi non solo i partner di progetto
- Coinvolgimento della rete di Impresa che accomuna 20 marine del Friuli Venezia Giulia -Networks FVG Marinas
- Coinvolgimento di Assonautica nazionale
- Coinvolgimento del distretto delle tecnologie marittime del FVG
- Coinvolgimento attivo ed effettivo di ACI Marina che possiede la gestione dell'80% delle Marina in Croazia.

**Metodologia di coinvolgimento:**

Anche attraverso il personale delle Marina che è stato formato per poter disseminare i risultati del progetto.

**Efficacia della partecipazione:**

Visto l'interesse degli attori chiave ad essere coinvolti, si sta effettivamente pensando di avviare una Fase 2 del progetto, ampliando la platea degli interessati al tema delle comunità energetiche. Considerare le Marina come comunità energetiche. Questo tema va applicato in questo caso ai porti turistici e alla diportistica, anche per la sua capillarità.

Sarebbe stato utile avere nel partenariato un soggetto pubblico che facilitasse l'acquisto delle attrezzature perché le regola di acquisizione di beni e servizi (procurement pubblico) dei partner del progetto, sono piuttosto complesse.

C'è stata una risposta molto positiva al progetto, da parte delle Marina del territorio.

**Livello di coinvolgimento dei giovani anziani e diversamente abili e loro associazioni:**

I proprietari delle imbarcazioni stanno invecchiando e non c'è un coinvolgimento pieno delle nuove generazioni. Obiettivo futuro è quello di avvicinare i giovani per l'accompagnamento delle persone più anziane e formarli grazie al loro supporto. C'è anche il tema della capacità finanziaria che i giovani non posseggono per poter lavorare attivamente in questo settore, con l'utilizzo di barche proprie. Per il progetto DEEPSEA però non sono stati coinvolti.

Il coinvolgimento dei ragazzi attraverso i circoli nautici e le scuole di vela, potrebbe essere molto interessante per cogliere i loro bisogni, vista anche la loro maggiore sensibilità rispetto ai temi della sostenibilità.

Alcune imprese, a valle della chiusura del progetto, visto il periodo temporale di attivazione del PNRR, stanno cercando di tenere in considerazione fondi regionali o nazionali, per dare continuità alle azioni del progetto DEEPSEA. Sono emerse richieste puntuali di singole aziende che hanno cercato agevolazioni regionali puntuali.

**Livello di incisività sugli strumenti di pianificazione e programmazione delle politiche pubbliche:**

n.a.



## DEEPSEA

### FOCUS MACROSTRATEGIE: Definizione delle correlazioni e sinergie effettive o potenziali con le Macrostrategie

<b>Sinergie effettive realizzate con la Macrostrategia EUSAIR</b>	Non c'è stata una reale sinergia con la Macrostrategia. La strategia e gli obiettivi generali del progetto Deepsea hanno permesso l'implementazione di tutti e 4 i Pillars (Blue Growth, Connecting the region, environmental quality, sustainable tourism)
<b>Labellizzazione del progetto</b>	NO
<b>Sinergia potenziale</b>	Sinergia potenziale con il Flagship Green and Smart Ports della Strategia Macroregionale dell'Adriatico Ionico (TSG2)
<b>Attivazione di Action Labs</b>	NO

### Focus Connessioni: Definizione delle connessioni inter-progetto ed interprogramma

<b>Connessioni con altri progetti della CTE:</b>	METRO Interreg Italia Croazia 2014-2020
<b>Trasversalità tematica e di correlazioni con altri Programmi/progetti</b>	n.a.
<b>Scalabilità degli output</b>	Tutti gli output analizzati hanno la potenzialità di essere scalabili

### NOTE

**L'idea per un rilancio futuro potrebbe essere quella di creare una vera a propria filiera della diportistica per:**

- il noleggio delle imbarcazioni nautiche per la visita della laguna piuttosto che per le aree marine protette;
- l'installazione di ricerche elettriche delle imbarcazioni, distribuite in modo capillare nei vari porti dell'Adriatico;
- verifica sul fronte delle connessioni terrestri per potenziare collegamenti sostenibili (e-bike, car sharing, bus elettrici, biciclette muscolari) in modo da avere un sistema capillare e coordinato;
- di attivazione di fondi dedicati alle Marina della regione in forma di pacchetto integrato, racchiudendo sistemi di ricarica, sistemi di mobilità elettrica e sostenibile, ecc.
- attenzionare il tema dei collegamenti sostenibili delle Marina, in modo capillare e non a macchia di leopardo, sul fronte terrestre.
- Tra le attività sviluppate, quella che ha avuto meno efficacia è la proposta della card dei servizi (App sviluppata dal progetto). Ciascuna Marina si organizza con i propri servizi e l'omogenizzazione e l'integrazione non è stata una pratica di successo.
- Sarebbe interessante proporre un Piano della Mobilità nautica sostenibile. Una sorta di PUMS del mare, coinvolgendo i Comuni, la Regione con l'assessorato alla mobilità e all'energia e gli stakeholders chiave del trasporto marittimo.
- Il progetto DEEPSEA è partito da zero nel prevedere l'installazione di colonnine di ricarica per l'energia elettrica nelle Marina, alimentate da fonti rinnovabili. Obiettivo futuro è quello di mettere a sistema tutte le Marina che hanno questo tipo di sistema di alimentazione, nell'ottica di comunità energetiche rinnovabili. Questo anche nell'ottica di scambio di flussi finanziari, di flussi di informazioni e di flussi energetici, tra diverse realtà. Questo è importante a livello italiano, visto che le Comunità Energetiche cominciano ad essere anche normate a livello italiano e questo porta dei benefici pratici immediati. Anche approfondire l'aspetto normativo, sulla gestione delle comunità energetiche tra diversi territori, può essere un tema interessante per il futuro.

**Allegato 2:**

Schede di elaborazione delle interviste relative agli output del progetto

PROGETTO:

**SUPAIR**





# SUPAIR

## ANAGRAFICA DEL PROGETTO

<b>Programma:</b> Interreg Adrion 2014-2020	<b>Progetto FARO:</b> NO	<b>Ambito tematico:</b> Trasporti e mobilità: Porti come Hub Energetici
---	--------------------------	--

**Sintesi del progetto:** I porti sono nodi centrali del trasporto multimodale nel bacino Adriatico-Ionico e driver strategici chiave per la crescita economica: la riduzione degli impatti ambientali negativi è essenziale per uno sviluppo sostenibile dell'area. SUPAIR risponde a una sfida importante (strategia EUSAIR, pilastro 2, argomento 1), in quanto affronta la riduzione delle emissioni dalle operazioni marittime e portuali a terra con un approccio integrato, migliorando la capacità delle autorità portuali di pianificare e implementare basse emissioni di carbonio, trasporto multimodale e soluzioni di mobilità e potenziare ulteriormente le principali parti interessate e partner politici, tecnici e commerciali nel processo decisionale correlato.

<p><b>Output selezionati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia alla base dello sviluppo degli Action Plan</li> <li>• Piano d'azione per un Porto di Trieste sostenibile e a basse emissioni di carbonio;</li> <li>• Rete di cooperazione transnazionale dei porti sostenibili e a basse emissioni di carbonio, dell'area Adriatico Ionica.</li> </ul>	<p><b>Link agli output:</b></p> <p><a href="https://supair.adrioninterreg.eu/library">https://supair.adrioninterreg.eu/library</a></p>
---	--

- Beneficiari regionali italiani intervistati:**
- AREA SCIENCE PARK: Fabio Tomasi
  - Autorità di Sistema Portuale Del Mare Adriatico Orientale: Alberto Cozzi
- Altri beneficiari italiani non appartenenti alle regioni pilota:**
- Università di Venezia





## SUPAIR

**RILEVANZA:** Cambiamenti apportati a livello territoriale, per i soggetti target e la popolazione e per l'evoluzione del settore di riferimento

### RILEVANZA TERRITORIALE

- Area Science Park ha fornito assistenza tecnica al Joint Working Group per la presentazione del progetto HORIZON EUROPE NAHV sulla Hydrogen Valley transfrontaliera, da distinguere rispetto all'iniziativa politica più ampia. La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, pur non avendo una Strategia dedicata sull'idrogeno, sta mettendo in campo molte azioni concrete in termini progettuali, accordi tra Stati e finanziamenti dedicati.
- Sarebbe auspicabile che i beneficiari dei progetti dessero maggiore visibilità e valorizzassero gli output progettuali per poter immaginare una loro ricaduta sul altri Programmi e in altri contesti (regionali e locali). Gli Interreg dovrebbero sviluppare non solo piani ma anche progetti di investimento.
- Necessità di far dialogare le varie direzioni regionali sulla tematica scelta (Ambiente, Sviluppo Economico, Trasporti, Lavoro).

### RILEVANZA ATTORI CHIAVE

Il Programma Adrion aveva come obiettivo la creazione di diversi network ma nel caso del trasporto marittimo questo obiettivo ha molti limiti perché i porti dell'area Adriatico-Ionica sono in numero limitato. Siccome a ciascun progetto hanno chiesto di creare il proprio network, si è venuta inevitabilmente a creare una sovrapposizione di network. In fase finale dell'attuazione del Programma è stato attuato un network dei network.

### RILEVANZA SETTORIALE

Visti i cambiamenti epocali a cui stiamo assistendo, sebbene la metodologia per lo sviluppo degli Action Plan sia valida, ora come ora avremmo altre esigenze espresse dai porti, in termini di porti green e sostenibili.

La metodologia promossa dalla DG Move sulla mobilità urbana è stata molto efficace, perché ha creato un Sustainable Urban Mobility Plan Coordinating Group. A questi incontri partecipano tutti i coordinatori di progetti finanziati dalla Commissione su questo tema. L'approccio lavorativo è piuttosto top down con indicazioni di lavoro e tempi dettati dalla Commissione. La partecipazione a questo tipo di attività inoltre prevede spese di missione eleggibili dai Programmi e quindi l'organizzazione era molto efficace. Per scongiurare la duplicazione degli output su diversi progetti di uno stesso Programma, sarebbe utile avere un gruppo di Coordinamento che aiuti a mettere in piedi sinergie piuttosto che sovrapposizioni. Un sistema che ha funzionato per un altro Programma (Interreg Med), è stata la stesura di un manuale di Coordinamento della community. A questa iniziativa si potrebbe aggiungere quella di organizzazione di eventi congiunti, suddivisi per aree tematiche.

Sarebbe auspicabile incentivare e migliorare la collaborazione tra enti di ricerca ed Autorità Portuali.

Dal mio punto di vista uno dei punti fondamentali del progetto SUPAIR era proprio quello di definire un piano energetico /ambientale complessivo per tutto il porto che includesse tutti gli aspetti. Ricordiamoci che l'idrogeno è solo un vettore e un sistema di accumulo di energia, rimangono quindi sempre due altri aspetti di importanza cruciale: 1) L'efficienza energetica. 2) Come l'energia viene prodotta (la "colorata" tassonomia di idrogeno)

Gli aspetti sociali sull'uso, produzione, stoccaggio e distribuzione dell'idrogeno, vanno sempre tenuti in considerazione.



## SUPAIR

### SOSTENIBILITÀ: Prospettive di sostenibilità nel tempo

<b>SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ POLITICA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ ECONOMICA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ SOCIALE/CULTURALE</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ TECNOLOGICA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b>	Rilevante per alcuni porti analizzati, l'aspetto relativo all'inquinamento acustico che i porti riversano sulle aree urbane limitrofe.
<b>SOSTENIBILITÀ MANAGERIALE</b>	Difficoltà nel rendere adeguatamente visibili la library dei risultati, spesso complessi, articolati e utili.

### TRASFERIBILITÀ: Destinatari potenziali delle azioni di trasferimento

Output	Tipologia di takers (potenziali)	Metodologia di trasferimento
Metodologia alla base dello sviluppo degli Action Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia di stakeholders individuati nella metodologia</li> <li>• Settore della ricerca</li> <li>• Autorità di Regolazione dell'energia</li> <li>• Pianificatori urbani</li> <li>• Società civile</li> <li>• Giovani e reti di giovani o loro associazioni</li> <li>• Operatori del trasporto</li> <li>• Investitori privati</li> <li>• Start-up ed ecosistemi locali dell'innovazione</li> <li>• Autorità nazionali centrali (Ministero dei trasporti; Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica; ACT; DPCoE;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo di coordinamento degli stakeholders</li> <li>• Stakeholders group</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>



## SUPAIR

<p>Piano d'azione per un Porto di Trieste sostenibile e a basse emissioni di carbonio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholders portuali. Utilizzare l'output come punto di partenza affinché venga aggiornato</li> <li>• Adriafer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo di coordinamento degli stakeholders</li> <li>• Stakeholders group</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
<p>Rete di cooperazione transnazionale dei porti sostenibili e a basse emissioni di carbonio, dell'area Adriatico Ionica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficiario del progetto</li> <li>• Coinvolgimento delle piccole e medie imprese (potenziale)</li> <li>• Tutti i 56 firmatari del MoU (potenziali)</li> <li>• Altri marina dell'area Adriatico-Ionica</li> <li>• Associazioni di giovani, scuole e circoli navali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo di coordinamento degli stakeholders</li> <li>• Stakeholders group</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>

### FOCUS PARTECIPAZIONE: Definizione dei punti di forza e debolezza nel coinvolgere gli stakeholders chiave

<p><b>Tipologia di stakeholders effettivamente coinvolti nello sviluppo dell'output</b></p>	<p>Coinvolgimento di diversi soggetti privati, attraverso un processo partecipativo.</p>
<p><b>Metodologia di coinvolgimento</b></p>	<p>Ben definita nella Metodologia alla base dello sviluppo degli Action Plan, sia all'interno dell'ecosistema portuale che del territorio circostante.</p>
<p><b>Efficacia della partecipazione</b></p>	<p>Buona</p>
<p><b>Livello di coinvolgimento dei giovani anziani e diversamente abili e loro associazioni</b></p>	<p>I giovani coinvolti fanno parte del gruppo di ricerca di Area Science Park</p>

### FOCUS MAINSTREAMING: Definizione degli impatti che il progetto ha avuto sulle politiche pubbliche

<p><b>Sinergie attivate con i fondi nazionali e/o regionali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanziato un bando con fondi del PNRR sulle aree industriali dismesse da utilizzare per la produzione di idrogeno verde.</li> <li>• Finanziato un progetto bandiera dedicato alle infrastrutture di ricerca sull'idrogeno.</li> </ul>
<p><b>Livello di incisività sugli strumenti di pianificazione e programmazione della politiche pubbliche:</b></p>	<p>n.a.</p>



## SUPAIR

### FOCUS MACROSTRATEGIE: Definizione delle correlazioni e sinergie effettive o potenziali con le Macrostrategie

<b>Sinergie effettive realizzate con la Macrostrategia EUSAIR:</b>	n.a.
<b>Reale livello di embedding:</b>	Nessuno
<b>Labellizzazione del progetto:</b>	NO
<b>Sinergia potenziale:</b>	Potenziale sinergia con il Flagship Green and Smart Ports della Strategia Macroregionale dell'area Adriatico-Ionica (TSG2)
<b>Attivazione di action labs:</b>	n.a.
<b>Connessioni con altri progetti della CTE:</b>	n.a.
<b>Trasversalità tematica e di correlazioni con altri Programmi/progetti:</b>	n.a.
<b>Scalabilità degli output:</b>	La metodologia sviluppata ha caratteristiche di scalabilità

### NOTE

- Il progetto Horizon Europe NAHV<sup>9</sup> sulla Hydrogen Valley copre due temi importanti. Uno relativo alle attività di sistema (nei termini di una CSA\_Coordination and Support Action) grazie alla quale verrà definita la struttura di governance e di questioni orizzontali non irrilevanti come l'armonizzazione e semplificazione normativa, sapendo che per la Croazia e la Slovenia sono presenti due rispettivi ministeri che hanno potestà legislativa, mentre per l'Italia è presente la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia che non ha potestà legislativa (tra i partner associati sono presenti anche i ministeri italiani). Uno dei problemi relativi all'avvio di iniziative sull'idrogeno è che la normativa non è adeguata. Altra questione rilevante è quella relativa agli incentivi, considerando che il costo di mercato dell'idrogeno verde è molto alto. Se non si attiva il sistema di incentivi nessuno potrà fare fronte a questo livello di spesa. Il progetto prevede anche una serie di azioni pilota sviluppate a livello industriale. Per la governance della Hydrogen Valley si pensava di creare una ASBL che è un'associazione internazionale di diritto belga che gestirà la valle. La ASBL non sarà limitata alla presenza dei partner del progetto ma aperta a tutti quei soggetti che operano nell'economia dell'idrogeno e decidono su base volontaria di aderirvi, con un'ottica inclusiva e con lo scopo di aprire collaborazioni. Non ultimo è presente lo scopo di replicare l'esperienza maturata nel progetto NAHV, in altri territori. L'Austria ha già mostrato interesse così come altri stati dell'area balcanica, oltre a Slovenia e Croazia. Adriafer (società che gestisce la movimentazione ferroviaria dei convogli presente nel porto di Trieste), è partner associato del progetto ed ha un forte interesse a partecipare alle attività trasversali, dovendo per l'idrogeno creare una filiera per la produzione, movimentazione e stoccaggio.
- Si prevede la collocazione di un elettrolizzatore non lontano dal porto di Trieste. NAHV offre un contesto rispetto al quale si potranno ipotizzare molte attività con gli stakeholders chiave del territorio.
- Area Science Park dovrà supportare l'attivazione di questa associazione ampia, lo sviluppo di un Action Plan, ecc. Inoltre Area Science Park sta aderendo alla piattaforma europea Hydrogen Research della Clean Hydrogen Joint Undertaken

9 <https://cordis.europa.eu/project/id/101111927>

**Allegato 2:**

Schede di elaborazione delle interviste relative agli output del progetto

PROGETTO:

**METRO**





## METRO

### ANAGRAFICA DEL PROGETTO

<b>Programma:</b> Interreg Italia-Croazia 2014-2020	<b>Progetto FARO:</b> NO	<b>Ambito tematico:</b> Trasporti e mobilità: Porti come Hub Energetici
---	--------------------------	--

**Sintesi del progetto:** Il progetto METRO ha sviluppato attività nell'ottica di miglioramento della sostenibilità ambientale nel campo del trasporto marittimo, con un focus specifico sui collegamenti turistici nell'area del Nord Adriatico. Tale obiettivo è stato perseguito sia dal punto di vista tecnologico (sviluppo di soluzioni propulsive ibrido-elettriche da adottare nelle navi adibite al trasporto passeggeri), sia da quello logistico (studio sull'adeguamento delle infrastrutture di alimentazione nei piccoli porti, definizione di nuove rotte stabilite tra i porti del nord Adriatico).

#### Output selezionati:

- Infrastrutture e reti elettriche a terra, stazioni di ricarica e infrastrutture di pari livello, regolamenti in vigore e certificazioni;
- Sistemi di propulsione ibrido-elettrica, accumulo di energia e controlli;
- Prototipi virtuali di due navi con integrazione del sistema e dimostratori;
- Specifiche tecniche e progetto preliminare di due navi passeggeri (ferry e RoRo-Pax)

#### Link agli output:

<https://programming14-20.italy-croatia.eu/web/metro>

#### Beneficiari regionali italiani intervistati:

- Università di Trieste, Dipartimento di ingegneria e architettura: prof. Vittorio Bucci
- Autorità di Sistema Portuale Del Mare Adriatico Orientale: Alberto Cozzi

#### Altri beneficiari italiani non appartenenti alle regioni pilota:

- Wartsila Italia

**RILEVANZA:** Cambiamenti apportati a livello territoriale, per i soggetti target e la popolazione e per l'evoluzione del settore di riferimento

#### RILEVANZA TERRITORIALE

I risultati dello studio di fattibilità per il collegamento marittimo Trieste Pola è stato condiviso e presentato ai referenti regionali del Friuli Venezia Giulia. A causa dell'apertura della frontiera Slovenia Croazia, che ad oggi è spazio Schengen, è venuto meno l'interesse nell'attivazione di questo collegamento. Questo confine ora non rappresenta più un collo di bottiglia per il passaggio di turisti, lavoratori e merci. Tuttavia, il collegamento marittimo proposto permetterebbe tuttora di migliorare i trasporti tra le due aree, riducendo inquinamento e traffico su gomma. Delle linee marittime passeggeri che collegavano diverse aree della costa del Friuli Venezia Giulia e della Croazia, resta attiva ad oggi solo la Trieste-Grado e il breve collegamento Trieste Muggia; collegamento molto efficace e comodo, perché consente di superare tutti gli ostacoli della viabilità stradale.





**METRO**

**RILEVANZA  
ATTORI CHIAVE**

Il livello di progettazione (prefattibilità) del traghetto grande, così come di quello piccolo, potrebbero consentire ad un operatore di cantiere l'opera inserendo gli elaborati come specifica tecnica di un bando di gara per la loro costruzione.

La maggiore e più efficace promozione dei risultati raggiunti, avrebbe potuto portare ricadute rilevanti anche ai territori limitrofi. Nel caso del Veneto ed Emilia Romagna ad esempio potevano esservi interessi concreti nell'uso naviglio bifronte per il trasporto anche di autovetture, (Venezia, Chioggia, Ravenna), potendo questi mezzi navali ibridi, ridurre significativamente l'inquinamento in laguna come nelle altre città, dovuto all'uso di mezzi su strada o in sostituzione delle vecchie imbarcazioni.

La collaborazione attiva con Croazia e Slovenia (disegno di legge sulla ZEE e accordo e progetto sulla Hydrogen Valley), sui temi dell'idrogeno ci consente di tenere aperto il discorso dell'uso di energie alternative, anche sul fronte dell'energia nucleare (vista la presenza in Slovenia di reattori nucleari attivi).

In termini potenziali, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia potrebbe per il futuro dotarsi di FRSU, ovvero di navi di stoccaggio e deposito per il gas, l'idrogeno, il metanolo e altro, superando così il tema dei rischi di stoccaggio a terra di materiali pericolosi.

**RILEVANZA  
SETTORIALE**

L'attivazione della linea marittima Trieste Pola potrebbe ancora oggi essere di interesse per gli operatori del settore che volessero proporre un'esperienza turistica, sostenibile dal punto di vista ambientale e piacevole per i passeggeri.

Lo stato di crisi della società Wartsila, tra le altre cose, potrebbe verosimilmente creare un problema in termini di reperibilità di motori navali.

Wartsila a valle di questo progetto, ha realizzato un test di prova per la produzione ibrida navale (elettrica), in stabilimento. Risultato eccellente che permette di provare in ambiente a scala di laboratorio, tutti i sistemi propulsivi basati sulla produzione ibrida elettrica. Questo consente di ricavare dati utilissimi per la progettazione sia dell'impianto elettrico che di tutta la catena propulsiva navale (eliche, ecc.). I risultati sono assolutamente empirici e non basati su formule teoriche.

L'Università ha fatto da benchmarker per Fincantieri e dal punto di vista dell'innovatività del processo progettuale, rappresenta una grande novità. Il progetto è stato sviluppato mediante l'impiego di prototipi virtuali parametrici grazie ai quali è possibile percepire fin dalle prime fasi progettuali molti dettagli tecnici e ingegneristici, utili anche per sostenere una valutazione di fattibilità economica: caratteristiche geometriche, peso, posizione del baricentro, consumi elettrici. Non è un processo che tutti sanno utilizzare e non è economico perché i costi di licenza del software sono importanti. In due anni però il gruppo di lavoro è riuscito a progettare due navi partendo da zero.

Gli strumenti impiegati nella progettazione sono stati adottati da Fincantieri, divenendo un modello di riferimento grazie all'ausilio della realtà virtuale e realtà aumentata, anche per le procedure di assicurazione di qualità durante la costruzione.





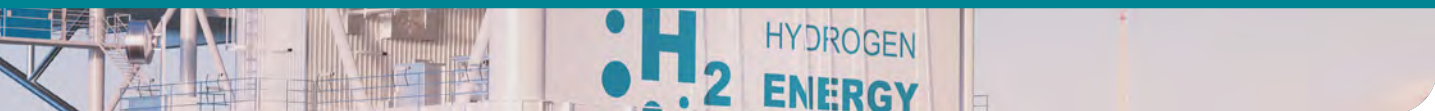
## METRO

### SOSTENIBILITÀ: Prospettive di sostenibilità nel tempo

<b>SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ POLITICA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ ECONOMICA</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ SOCIALE/CULTURALE</b>	n.a.
<b>SOSTENIBILITÀ TECNOLOGICA</b>	Gli scafi disegnati per le navi nel contesto del progetto, hanno un alto grado di innovazione tecnologica. Ad oggi Fincantieri si sta adeguando a questa tipologia di scafi e motori e i docenti del Dipartimento di ingegneria e architettura stanno affiancando il personale di Fincantieri per la formazione sulla progettazione e uso di sistemi propulsivi a basso impatto ambientale.
<b>SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b>	Il cold ironing verrà sfruttato, dove la linea elettrica sarà presente, durante la notte per l'alimentazione energetica delle navi.
<b>SOSTENIBILITÀ MANAGERIALE</b>	La gestione di tutto il processo progettuale è stata molto efficace. Qualche margine di miglioramento sul fronte della promozione e della comunicazione, che poteva essere più efficace, ma nel complesso, esperienza molto positiva.

### TRASFERIBILITÀ: Destinatari potenziali delle azioni di trasferimento

Output	Tipologia di takers (potenziali)	Metodologia di trasferimento
Infrastrutture e reti elettriche a terra, stazioni di ricarica e infrastrutture di pari livello, regolamenti in vigore e certificazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Università</li> <li>• Player della transizione energetica</li> <li>• Amministrazione centrali sul tema dei regolamenti e incentivi (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica; Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; ACT; DPCoE; Autorità di Gestione dei Programmi Interreg dell'area; Ministero dello Sviluppo Economico; Regioni FVG e Veneto; Istituzioni corate e slovene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholders group</li> <li>• Workshop</li> <li>• Questionari</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>



## METRO

Output	Tipologia di takers (potenziali)	Metodologia di trasferimento
Unità di propulsione ibrida, accumulo di energia e controlli;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fincantieri</li> <li>• Player della transizione energetica</li> <li>• Università</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholder group</li> <li>• Workshop</li> <li>• Questionari</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Prototipi virtuali di due navi con integrazione del sistema e dimostratori;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fincantieri</li> <li>• Player della transizione energetica</li> <li>• Università</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholder group</li> <li>• Workshop</li> <li>• Questionari</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Specifiche tecniche di due navi (passeggeri e Ro-Pax)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fincantieri</li> <li>• Player della transizione energetica</li> <li>• Università</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stakeholder group</li> <li>• Workshop</li> <li>• Questionari</li> <li>• Piattaforme di cooperazione</li> </ul>

**FOCUS PARTECIPAZIONE:** Definizione dei punti di forza e debolezza nel coinvolgere gli stakeholders chiave

<b>Tipologia di stakeholders effettivamente coinvolti nello sviluppo dell'output</b>	Coinvolgimento attivo di Fincantieri
--	--------------------------------------

<b>Metodologia di coinvolgimento</b>	Concreta
--------------------------------------	----------

<b>Livello di coinvolgimento dei giovani anziani e diversamente abili e loro associazioni</b>	Sono stati coinvolti i giovani ricercatori
---	--





## METRO

### FOCUS MAINSTREAMING: Definizione degli impatti che il progetto ha avuto sulle politiche pubbliche

**Sinergie attivate con i fondi nazionali e/o regionali**

- Il Dipartimento di ingegneria e architettura dell'Università di Trieste è spoke leader dello spoke 8 relativo alla mobilità marittima sostenibile ed è stato coinvolto sul PNRR come ecosistema per l'innovazione INEST che territorialmente copre il triveneto ed in questo conteso l'esperienza sviluppata con il progetto METRO è stata capitalizzata. I colleghi del prof. Bucci dell'Università di Trieste che si occupano del settore elettrico, stanno studiando come infrastrutturare la città con colonnine di ricarica adeguate a supportare l'alimentazione delle barche, in considerazione della maggior potenza di cui questi mezzi hanno bisogno per ridurre i tempi di ricarica delle imbarcazioni. L'investimento per singola colonnina si dovrebbe aggirare intorno agli 8-9 mila euro a colonnina. Per l'intera rete sarebbe sufficienti 25-26 milioni di euro. L'idea è quella di creare una rete territoriale di fermate per la ricarica elettrica delle imbarcazioni, consentendo di non accendere mai il motore endotermico. L'obiettivo è quello di studiare servizi di trasporto passeggeri per l'everyday commuting quindi per il trasporto pendolare. Si è pensato a questa soluzione in occasione dell'incidente avvenuto l'anno scorso sulla rete ferrata dovuta ad un incendio sul Carso. Questo collegamento fu sostituito con l'uso di traghetti che hanno consentito di superare egregiamente il problema. L'attivazione di un collegamento marittimo a regime potrebbe sostituire l'uso di 4-5 autobus che potrebbero essere tolti dalla strada, fornendo un ritorno anche di immagine del territorio. Non assolverebbe solo al collegamento ma supporterebbe i passeggeri nel poter godere di un'esperienza di viaggio piacevole e sostenibile dal punto di vista ambientale.
- Progetto ZELAG finanziato dal POR\_FESR della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia del 2016 (prima di METRO) la cui capitalizzazione consentirebbe di attivare il collegamento via mare con Grado, evitando il traffico stradale domenicale.

**Livello di incisività sugli strumenti di pianificazione e programmazione della politiche pubbliche:**

n.a.

### FOCUS MACROSTRATEGIE: Definizione delle correlazioni e sinergie effettive o potenziali con le Macrostrategie

**Sinergie effettive realizzate con la Macrostrategia EUSAIR:**

Nessuna al momento

**Reale livello di embedding:**

Nessuno

**Labellizzazione del progetto:**

NO



## METRO

<b>Sinergia potenziale:</b>	Sinergia potenziale don il Flagship Green and Smart Ports della Strategia Macroregionale (TSG2).
<b>Attivazione di action labs:</b>	NO
<b>Connessioni con altri progetti della CTE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• METRO</li> <li>• DEEPSEA</li> </ul>
<b>Trasversalità tematica e di correlazioni con altri Programmi/progetti:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto ZELAG finanziato dal POR_FESR del 2016 (prima di METRO).</li> <li>• Progetto vinto con il CNR e Fincantieri da bando del MISE, per approfondire la distribuzione elettrica a corrente continua (prima di METRO).</li> <li>• HORIZON V-ACCESS (dopo METRO).</li> <li>• Progetto finanziato da ACTV per progettare nuovi traghetti foranei cantierabili al 2025</li> <li>• Progetto ASNET finanziato da Fincantieri. Partendo da un'idea ed utilizzando le massime potenzialità dei computer, sulle base delle singole esigenze di collegamento e servizi (numero di macchine e passeggeri), il modello matematico elabora i dati (per i quali servirebbero 30 persone), ed estrapola una proposta progettuale preliminare potenzialmente pronta nel giro di 5 giorni per i dipendenti di Fincantieri. Il progetto ha a che fare con attività di data mining.</li> </ul>

**Scalabilità degli output:** Tutti

### NOTE

- Per l'uso dell'idrogeno non siamo ancora pronti perché richiede il superamento di molti ostacoli e le tecnologie non sono ancora pronte né scalabili per poterli superare dal punto di vista del fronte mare per l'alimentazione della grande nave. L'uso di combustibili alternativi potrebbe essere molto interessante, come ad esempio l'uso del metanolo che però né la Commissione Europea né i Programmi come l'Horizon Europe, stanno prendendo in considerazione. Il metanolo è molto facile da produrre ed è decisamente più economico di altri combustibili. Il limite dell'idrogeno a bordo nave è che richiede un ingombro pari a 9 volte quello dell'ingombro attuale per i combustibili fossili e questo spazio verrebbe tolto ai passeggeri o alle merci. E' interessante invece l'uso dell'idrogeno per la movimentazione dei mezzi in banchina. L'uso dell'ammoniaca potrebbe risentire del fatto che uno dei maggiori produttori è l'Ucraina ma questo problema si può superare senza troppe difficoltà. Il vero problema nell'uso di questo combustibile sta nell'eventuale sversamento in mare perché l'ammoniaca deve essere pura al 94% e versata in mare desertifica qualunque cosa vivente, andando in soluzione con l'acqua.
- Potenzialità di studio per il futuro sull'uso dell'idrogeno sono relative allo studio e realizzazione di nuove tecnologie per la produzione di idrogeno green e lo studio dei depositi per lo stoccaggio dello stesso.
- Bisognerebbe separare i bisogni dei porti commerciali merci e passeggeri dalle Marina. Le necessità sono completamente diverse e anche i rispettivi TRL. Per le Marina c'è molto di già pronto; sarebbe necessario però metterle a sistema. C'è molto sia dal punto di vista dell'offerta di naviglio e di tecnologie sostenibili, sia dal punto di vista dei servizi a terra.

**Allegato 2:**

Schede di elaborazione delle interviste relative agli output del progetto

PROGETTO:

# SMARTPORT





## SMARTPORT

### ANAGRAFICA DEL PROGETTO

<b>Programma:</b> Interreg Italia-Albania-Montenegro 2014-2020	<b>Progetto FARO:</b> NO	<b>Ambito tematico:</b> Energia: Porti come Hub Energetici
--	--------------------------	--

**Sintesi del progetto:** Il progetto SMARTPORT ha sviluppato attività per l'ottimizzazione del risparmio energetico e raggiungere alti livelli di efficienza energetica con l'obiettivo di promuovere l'efficientamento energetico dei porti, in linea con gli obiettivi di riduzione delle emissioni posti dall'UE a partire dal 2020.

#### Output selezionati:

- Fabbisogni energetici dei porti del progetto
- Valutazione dell'impronta di carbonio dei porti del progetto
- Strategie di intervento per l'efficientamento energetico dei porti e la riduzione dell'impronta di carbonio
- Energy Plan (DEASP - Documento di Pianificazione Energetico Ambientale del Sistema Portuale) del Mar Ionio
- Azioni pilota (Introduzione di sistemi di illuminazione LED eco-sostenibili e attività di capacity building nel porto di Taranto).

#### Link agli output:

<https://smartport.italy-albania-montenegro.eu/outputs>

#### Beneficiari regionali italiani intervistati:

- Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio: Roberto Settembrini, Debora Marullo
- ARPA Puglia: Tiziano Pastore

#### Altri beneficiari italiani non appartenenti alle regioni pilota:

- Comune di Termoli





## SMARTPORT

**RILEVANZA:** Cambiamenti apportati a livello territoriale, per i soggetti target e la popolazione e per l'evoluzione del settore di riferimento

### RILEVANZA TERRITORIALE

La raccolta di informazioni in termini sia di produzione che di consumi energetici nei porti coinvolti nel progetto, è stata riferita agli anni 2018-19 (pre-pandemia) al fine di evitare fluttuazioni contingenti dei dati di consumo energetico e per individuare una baseline stabile di confronto. Questa base dati è molto utile come livello di riferimento da capitalizzare, per potenziali applicazioni future.

Le attività svolte sono state promosse verso le Regioni competenti, i Comuni, gli stakeholders territoriali e portuali.

Il porto di Taranto ha a disposizione vaste aree sulle quali potenzialmente attrarre investimenti nazionali e/o esteri, anche in virtù della transizione energetica che il porto sta perseguendo.

Il coinvolgimento del porto di Taranto nel contesto della Hydrogen Valley pugliese, è maturo e concreto.

Tutta l'area portuale di Taranto è area ZES, di cui gode dei vantaggi relativi alle semplificazioni amministrative, burocratiche, gli incentivi e le connessioni, utili ad attrarre investimenti diretti esteri.

C'è un forte interesse da parte dei privati, ad utilizzare l'Eco Industrial Park per la produzione di idrogeno, che potrebbe essere messa a servizio del settore logistico. Inoltre, essendo presenti in questa area delle condotte per la distribuzione di energia, queste potrebbero essere utilizzate per mettere in rete l'energia potenzialmente prodotta e stoccata nell'Eco Industrial Park, anche per servire il porto di Taranto dal punto di vista energetico.

Il porto di Taranto ha anche la potenzialità di ospitare yard per la produzione di impianti eolici flottanti e 5 binari attivi interni al porto (presso il terminal contenitori), della lunghezza di 1 km.

### RILEVANZA ATTORI CHIAVE

Il corso di formazione di energy manager (il cui programma formativo è stato strutturato da ARPA), organizzato dall'AdSP del Mar Ionio e destinato a tutti i professionisti iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Taranto, oltre che al personale delle Autorità di Sistema Portuale, ha riscontrato un buon esito di partecipazione da parte dei professionisti del territorio.

Uno dei punti critici sul quale lavorare per il futuro è legato al fatto che le Autorità di Sistema Portuale, in considerazione della propria natura di ente pubblico non economico, non possono "esercitare impresa" e dunque cedere direttamente l'energia ai loro concessionari e nello stesso territorio. C'è bisogno di verificare le condizioni normative e regolamentari per poter gestire questo tema, anche grazie ad un tavolo di concertazione.





**SMARTPORT**

**RILEVANZA SETTORIALE**

Le azioni pilota implementate nel porto di Taranto e nel Comune di Termoli hanno portato un evidente risparmio energetico immediato; azioni concrete e tangibili.

Il porto di Taranto ha lanciato un bando per idee progettuali del porto in PPP (Partnership Pubblico Privata), dell'area pubblica portuale che soddisfacesse 4 pillars: 1) Produzione di energia da fotovoltaico, consentendo al porto di approvvigionarsi di questa energia per il fabbisogno del porto, come definito da DEASP; questo fabbisogno con il tempo andrà man mano riducendosi, in virtù di tutte le altre attività progettuali che consentiranno di produrre energia da fonti rinnovabili. 2) garantire una tariffa flat per tutti gli operatori dei servizi portuali per 10 anni. 3) il concessionario di questa area diventa fornitore del cold ironing considerando che l'AdSP non può, per normativa e status giuridico (Ente pubblico non economico retto da una legge speciale), vendere o cedere energia né partecipare a società che operano in questo senso. 4) In base al break-even vengono calcolati i tempi entro cui vengono ripagati i costi di investimento. In caso di esubero di produzione di energia, in fase di proposta progettuale dovrà essere riportata l'ipotesi che si vuole percorrere (elettrolisi? Bunkeraggio dell'energia e di idrogeno verde da commercializzare? Ecc.).

L'Autorità di Sistema Portuale ha pubblicato, nel mese di marzo 2023, un Avviso Pubblico Esplorativo per la presentazione di manifestazioni di interesse per l'individuazione di un soggetto promotore di un partenariato pubblico-privato, ai sensi dell'art. 183 commi 15 e 16 del D.Lgs. 50/2016, finalizzato all'affidamento di una concessione per la progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili su superfici demaniali.

Il TAR Puglia, sez. Lecce, con sentenza n. 811 pubblicata il 23.06.2023, ha annullato il bando di che trattasi ritenendo sussistere l'incompetenza funzionale dell'AdSP al rilascio di Autorizzazione Unica per la costruzione e gestione di impianti.

Avverso tale provvedimento l'Ente ha tempestivamente proposto appello innanzi al Consiglio di Stato nella considerazione, tra l'altro, che nell'Avviso Pubblico non sia mai stata paventata la possibilità che l'Autorità potesse rilasciare l'autorizzazione unica né sia mai stata affermata anche implicitamente tale presunta competenza. (L'udienza di merito è fissata per il giorno 12.12.2023).

**SOSTENIBILITÀ: Prospettive di sostenibilità nel tempo**

**SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA**

Il DEASP ha l'obiettivo, tra le altre cose, di sostenere lo sviluppo di misure per incoraggiare nuove opere di efficienza energetica e impianti di produzione di energia rinnovabile.

**SOSTENIBILITÀ POLITICA**

Sostenere l'imprenditorialità, investire nell'innovazione e nelle start-up e aiutare l'industria marittima a raggiungere gli obiettivi climatici per una Blue Economy in crescita sono fattori chiave nella strategia di sviluppo del porto di Taranto. A tal fine, Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR e l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio, in collaborazione con partner nazionali e internazionali, hanno lanciato FAROS, specializzato verticalmente nella Blue Economy. I principali partner provengono dall'ecosistema portuale di Taranto, dal settore energetico (petrolio, gas, combustibili alternativi), dal settore finanziario (banche, venture capital, business angels) e dal settore della consulenza per l'innovazione. FAROS ha svolto il suo primo programma di accelerazione nel 2022 e ha già avviato il secondo programma di accelerazione attualmente in corso.



**SMARTPORT**

**SOSTENIBILITÀ ECONOMICA**

La realizzazione delle azioni pilota del progetto SMARTPORT porta un diretto vantaggio economico nei termini di risparmio del consumo elettrico.

L'Autorità di Sistema Portuale ha pubblicato, nel mese di marzo 2023, un Avviso Pubblico Esplorativo per la presentazione di manifestazioni di interesse per l'individuazione di un soggetto promotore di un partenariato pubblico-privato, ai sensi dell'art. 183 commi 15 e 16 del D.Lgs. 50/2016, finalizzato all'affidamento di una concessione per la progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili su superfici demaniali.

Il TAR Puglia, sez. Lecce, con sentenza n. 811 pubblicata il 23.06.2023, ha annullato il bando di che trattasi ritenendo sussistere l'incompetenza funzionale dell'AdSP al rilascio di Autorizzazione Unica per la costruzione e gestione di impianti.

Avverso tale provvedimento l'Ente ha tempestivamente proposto appello innanzi al Consiglio di Stato nella considerazione, tra l'altro, che nell'Avviso Pubblico non sia mai stata paventata la possibilità che l'Autorità potesse rilasciare l'autorizzazione unica né sia mai stata affermata anche implicitamente tale presunta competenza. (L'udienza di merito è fissata per il giorno 12.12.2023).

**SOSTENIBILITÀ SOCIALE/CULTURALE**

MoU con il CNR e l'Università di Bari per sviluppo della ricerca sulla base dei dati raccolti utili al monitoraggio integrato, da mettere a servizio della comunità.

Nel porto di Taranto è attualmente in corso il relamping dell'impianto di illuminazione delle aree pubbliche, di cui la parte della Darsena Servizi ha costituito oggetto di azione pilota nell'ambito del progetto SMARTPORT. L'AdSP del Mar Ionio sta sviluppando molte azioni concrete nei termini di porti come hub energetici nel breve termine (per es. colonnine ricarica elettriche per la mobilità in area portuale, wind farm, impianti fotovoltaici), di medio (impianti di produzione fotovoltaici integrati, cold ironing, sostituzione lampade esterne e interne con led, ecc.) e di lungo termine (LNG, tec. a idrogeno, conversione propulsori marini in elettrico, energia dal moto ondoso, ecc).

Le strategie individuate dal DEASP riguardano non solo la riduzione dei consumi derivanti dall'efficienza energetica, ma anche l'incentivazione all'uso di nuove fonti energetiche e la gestione integrata del porto sia dal punto di vista energetico che ambientale.

L'Eco-Industrial Park di Taranto rappresenta un'opportunità per le aziende straniere che vogliono investire nell'area di espansione del porto, dove l'immobiliare e la logistica si sposano con i concetti delle nuove economie, basate sulla circolarità, sull'approccio green e sulla nuova mobilità sostenibile. Sostenuto dalla presenza e dal traffico di uno dei più importanti porti industriali dell'area del Mediterraneo, l'investimento dell'Eco-Park sarà guidato da 5 pilastri: energia autoprodotta, eco-parco industriale, logistica sostenibile, mobilità verde, connettività. La realizzazione dell'Eco Industrial Park nell'area retroportuale di Taranto, comprende le azioni relative alla creazione di una rete di trasporto intermodale in grado di favorire lo sviluppo della logistica.





## SMARTPORT

### SOSTENIBILITÀ TECNOLOGICA

Il porto di Taranto ha provveduto ad un monitoraggio ambientale integrato del porto con una spinta tecnologica avanzata. Si provvederà a monitorare, su tutta la vasta area portuale, 9 matrici (aria, suolo, acqua marina, acqua sotterranea, rumore, sedimenti, flora e fauna, organismi filtratori, benthos), con l'obiettivo di realizzare il monitoraggio dell'intera area portuale attraverso una rete di stazioni/punti di misura omogeneamente distribuiti, mediante cui rilevare in modo sistemico nel tempo, un set definito di parametri relativi a tutte le matrici ambientali di interesse. I risultati saranno rendicontabili in tempo reale h24 7/7. Si potrà quindi acquisire una massa critica di dati che non ha precedenti.

### SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'azione pilota, relativa alla progettazione, installazione e sostituzione lampade con LED ad alta efficienza, a seguito del quale è stato fatto un reporting del monitoraggio e valutazione degli effetti, va esattamente nella direzione degli obiettivi di sostenibilità (ambientale, economica e sociale) del porto di Taranto. Per il tema dell'idrogeno vanno approfondite le questioni in termini di sicurezza e stoccaggio, considerando che non può essere applicato in tutti i contesti. L'impianto eolico offshore inserito nell'Energy Plan del porto di Taranto è stato completato ed insiste all'esterno del sedime dell'area di pertinenza portuale. Il progetto dell'Eco Industrial Park (75 ettari di territorio) si innesta in maniera concreta rispetto ai temi di sviluppo futuro per l'idrogeno, in coerenza con la tematica selezionata dal progetto Territori "Porti come HUB energetici: la risorsa idrogeno". Il cold ironing delle banchine portuali ha un senso se il costo dell' energia elettrica erogata, è competitivo. Questo potrebbe rendere anche gli approdi più competitivi.

### SOSTENIBILITÀ MANAGERIALE

Il porto di Taranto ha messo in piedi una struttura organizzativa che si occupa di progetti europei: Programmi europei ed innovazione. Fatto una procedura di gara per un accordo quadro per l'assistenza tecnica e amministrativo contabile, oltre che di comunicazione per i progetti a cui si candideranno come Ente porto. La Regione Puglia ha già coinvolto il porto di Taranto nella stesura di progetti strategici sul Programma Italia-Grecia sul tema dell'eolico offshore, per lo sviluppo del quale hanno bisogno di identificare le aree.





## SMARTPORT

**TRASFERIBILITÀ:** Destinatari potenziali delle azioni di trasferimento

Output	Tipologia di takers (potenziali)	Metodologia di trasferimento
Fabbisogni energetici dei porti del progetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stakeholders della comunità portuale</li> <li>Player energetici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stakeholder group</li> <li>Workshop</li> <li>Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Valutazione dell'impronta di carbonio dei porti del progetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARPA, Università, altri Enti di ricerca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stakeholder group</li> <li>Workshop</li> <li>Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Strategie di intervento per l'efficientamento energetico dei porti e la riduzione dell'impronta di carbonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuare a coinvolgere gli stakeholders già attivi a livello portuale e le Amministrazioni regionali e nazionali (EUSAIR, ESPO, Ministeri, Regioni competenti);</li> <li>Player energetici;</li> <li>Università ed enti di ricerca;</li> <li>Armatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stakeholder group</li> <li>Workshop</li> <li>Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
DEASP (Documento di Pianificazione Energetico Ambientale del Sistema Portuale) del Mar Ionio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuare a coinvolgere gli stakeholders già attivi a livello portuale e le Amministrazioni regionali e nazionali (EUSAIR, ESPO, Ministeri, Regioni competenti);</li> <li>Player energetici;</li> <li>Università ed enti di ricerca;</li> <li>Armatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stakeholder group</li> <li>Workshop</li> <li>Piattaforme di cooperazione</li> </ul>
Azioni pilota (Introduzione di sistemi di illuminazione LED eco-sostenibili e attività di capacity building nel porto di Taranto).		





## SMARTPORT

**FOCUS PARTECIPAZIONE:** Definizione dei punti di forza e debolezza nel coinvolgere gli stakeholders chiave

**Tipologia di stakeholders effettivamente coinvolti nello sviluppo dell'output** Comunità portuale, stakeholders pubblici e privati, banche, Regione, Comuni

**Metodologia di coinvolgimento** Riunioni, stakeholders groups, workshop.

**Livello di coinvolgimento dei giovani anziani e diversamente abili e loro associazioni** n.a.

**FOCUS MAINSTREAMING:** Definizione degli impatti che il progetto ha avuto sulle politiche pubbliche

**Sinergie attivate con i fondi nazionali e/o regionali**

- L'ARPA Puglia è stata coinvolta in programmi complementari al PNRR (Ministero della Salute), in particolare nei PNC (Linea di Investimento 1.4), tra cui si evidenzia la collaborazione con l'AdSP del Mar Adriatico Meridionale, con tema principale riferito alla sostenibilità per l'ambiente e la salute dei cittadini nelle città portuali in Italia.
- Per il porto di Tranato è stato avviato un processo virtuoso sui fondi del PNRR per il cold ironing e l'Eco Industrial Park, per il quale il porto ha ottenuto 50 milioni di euro (contesto ZES) per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria.
- Il progetto di monitoraggio integrato è del valore 10 milioni di euro di cui 8.6 del Ministero delle Infrastrutture (Bando PAC) e la parte restante cofinanziata dal porto.
- L'AdSP del Mar Ionio è vincitrice di un bando CEF per finanziare la progettazione di una delle dighe più importanti del porto di Taranto perché protegge le banchine del porto ma anche la città di Taranto e la nuova base navale della marina militare.
- Finanziamenti del PNRR per il cold ironing di 3 banchine (per un totale di nr. 4 accosti) del porto di Taranto
- Eco Industrial Park: L'AdSP ha attivato le procedure per realizzare le opere infrastrutturali primarie utilizzando i fondi del PNRR. I tempi dell'intervento infrastrutturale primario sono legati agli obiettivi di questo finanziamento (2026). Il processo di approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica è attualmente in corso attraverso la conferenza decisionale (procedura SEZ) e la procedura di compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Costo dell'investimento 50 milioni di euro.

**Livello di incisività sugli strumenti di pianificazione e programmazione della politiche pubbliche:** n.a.



## SMARTPORT

**FOCUS MACROSTRATEGIE:** Definizione delle correlazioni e sinergie effettive o potenziali con le Macrostrategie

<b>Sinergie effettive realizzate con la Macrostrategia EUSAIR:</b>	Nessuna al momento
<b>Reale livello di embedding:</b>	n.a.
<b>Labellizzazione del progetto:</b>	n.a.
<b>Sinergia potenziale:</b>	Sinergia potenziale don il Flagship Green and Smart Ports della Strategia Macroregionale (TSG2).
<b>Attivazione di action labs:</b>	n.a.
<b>Connessioni con altri progetti della CTE:</b>	n.a.
<b>Trasversalità tematica e di correlazioni con altri Programmi/progetti:</b>	n.a.

**Scalabilità degli output:** Tutti gli output selezionati sono potenzialmente scalabili in altre realtà

### NOTE

- L'applicazione di casi studio per la movimentazione di mezzi pesanti in porto piuttosto che per il sollevamento di merci con gru, alimentati con combustibili ad idrogeno, nel porto di Taranto avrebbero l'ulteriore valore aggiunto di poter essere monitorati in modo integrato. A titolo di esempio, può essere verificato l'impatto ambientale di una motovedetta alimentata ad idrogeno.
- 11 aree del demanio del porto di Taranto sono in zona franca doganale, il che potrebbe voler dire che per la realizzazione di bunkeraggio o di altre componenti per la produzione di energia alternativa, sia se arriva merce dall'estero o in esportazione, si può operare in sospensione di dazio. Operazione vantaggiosa, efficace ed efficiente.

PROGETTO STRATEGICO TERRITORI

## Report sull'attivazione di processi di capitalizzazione degli output dei progetti selezionati

# Sfide ed opportunità per i porti come hub energetici: la risorsa idrogeno

Programma complementare di azione e coesione sulla  
governance nazionale dei programmi dell'obiettivo  
cooperazione territoriale europea (CTE) 2014-2020

PIANO DI ATTIVITA' PER L'ATTUAZIONE DELLA LINEA 5  
"PROGETTUALITÀ STRATEGICHE E STUDI" DEL PAC CTE  
2014-2020