With the contribution
of the LIFE Programme
of the European Union

LIFE 15 IPE IT 013

prepAIR
Po Regions Engaged to Policies of Air

C13 - Actions in support of electric mobility

Integrazione nautica elettrica

23/12/2021

With the contribution
of the LIFE Programme
of the European Union

LIFE 15 IPE IT 013

prepAIR
Po Regions Engaged to Policies of Air

Il presente documento è stato realizzato nell'ambito del progetto PREPAIR (LIFE 15 IPE IT 013) finanziato dal programma LIFE 2014-2020 dell'Unione Europea;
Data di chiusura del documento: 23/12/2021
Nomi degli autori che hanno collaborato alla realizzazione del documento:

Fondazione Lombardia Ambiente (FLA):
Arch. Claudia Ponti
Mita Lapi
Domenico Vito

Coordinatori di Azione:: Domenico Vito, Mita Lapi

Coordinatore di Pillar: Milena Orsogiacone, Regione Piemonte

Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Indice

Executive Summary - Introduction 1
Sommario - Premessa 1
L'analisi documentale 2
D.P.R. 8 novembre 1991, n. 435 3
OPGR 03/ 07/1997 nr. 58600 3
REGOLAMENTO DELLA SEGNALETICA E DELLE VIE DI NAVIGAZIONE INTERNA
REGOLAMENTO REGIONALE 26 SETTEMBRE 2002 – N- 9 4
Piano generale del Sistema Idroviario dell'Italia del Nord 4
PRMT REGIONE LOMBARDIA 5
Lombardia - Bando Infrastrutture di ricarica elettrica per enti pubblici 2021 6
PUMS Venezia 6
Altre segnalazioni dalla stampa 7
IL PROGETTO PREPAIR 12

Executive Summary - Introduction

During the Pillar Transport Meeting - Action C13.2 - Action on electric mobility - focus on nautical mobility, the working group formulated the indication to examine the state of the art of electric mobility relating to the nautical sector as regards inland navigation of the 4 Regions of the Po Valley (Piedmont, Lombardy, Veneto and Emilia Romagna).

Also in this, as in the others of mobility sectors, the actors of the shipping system are numerous and and related to the navigation / port infrastructure. Focusing on inland waters (excluding ports and maritime circulation), a first scheme of levels of analysis and skills can be summarized as follows:

- lakes / rivers;
- public transport / private transport (tourist);
- circulation / docks and ports;
- type of vessels (electric / hybrid), tonnage, authorizations, certifications.

Sommario - Premessa

Durante Meeting Pillar Transport - Azione C13.2 – Azione su mobilità elettrica – focus su mobilità nautica il gruppo di lavoro ha formulato l'indicazione di prendere in esame lo stato dell'arte della mobilità elettrica relativa al comparto nautico per quanto riguarda la navigazione interna delle 4 Regioni del bacino padano (Piemonte, Lombardia, Veneto e Emilia Romagna).
Anche in questo caso, come negli altri settori della mobilità, gli attori del sistema nautico sono molteplici e si riferiscono sia ai natanti che all'infrastruttura di navigazione/portuale. Concentrandosi sulle acque interne (escludendo porti e circolazione marittima) un primo schema di livelli di analisi e di competenze puo' essere così sintetizzato:

- laghi/fiumi;
- trasporto pubblico / trasporto privato (turistico);
- circolazione /attracchi e porti;
- tipologia natanti (elettrico/ibrido), stazza, autorizzazioni, certificazioni.

L'analisi documentale

I documenti esaminati sono stati sistematizzati all'interno di una tabella aggiuntiva (Dashbord 2021 - navigazione elettrica. xls) , all'interno del foglio "Documenti". L'ID di riferimento è in ordine di recupero materiale da fonti e non presenta quindi una successione logica.

id	titolo	anno	localizzazione	tipologia	contenuti
1	PRMT REGIONE LOMBARDIA	2016	lombardia	piano	navigazione, programmazione
2	REGOLAMENTO DELLA SEGNALETICA E DELLE VIE DI NAVIGAZIONE INTERNA (26_09_2002_n9)	2002	lombardia	regolamento regionale	segnaletica acque/vie navigabili
3	Disciplina della navigazione delle acque interne lombarde	03/07/1997 n. 58600 (integrata con Ordinanza n. 1 del 07/08/2009)	lombardia	OPGR	limiti di potenza/velocità
4	Relazione LOVEMI		consorzio bonifica est villoresi	documento	relazione descrittiva motonave elettrica
5	PUMS VENEZIA - documento preliminare	2020	venezia (VE)	piano e notizie	acquisto motobattelli ibridi
6	Piano generale del Sistema Idroviario dell'Italia del Nord	2011	norditalia	piano strategico	Linee guida per lo sviluppo della navigazione ecocompatibile sui corsi d'acqua
7	Approvazione del regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare	1991	italia	D.P.R. 8 novembre 1991, n. 435	
8	Regolamento regionale del servizio di navigazione sul sistema dei Navigli lombardi	2019	lombardia	Regolamento Regionale 15 febbraio 2019, n. 2	

9	Documento di Piano Regionale dei Trasporti "P.R.T. Veneto 2030 - mobilità sostenibile per un Veneto connesso e competitivo" (Allegato A);	2019	veneto	piano	A5.6 Rilanciare il settore della navigazione interna
10	Infrastrutture di ricarica elettrica per enti pubblici 2021 - linea a e B	2021	lombardia	bando	realizzazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici (incluse le unità nautiche da diporto in ambito lacuale e fluviale)
11	Regolamento per il coordinamento della navigazione locale nella laguna veneta	vigente	venezia (VE)	regolamento	nessun riferimento a natanti elettrici

A seguire alcuni dei documenti elencati vengono riportati per i punti di interesse.

D.P.R. 8 novembre 1991, n. 435

La ricerca documentale raccoglie relativamente pochi elementi; non esiste un corpo giuridico amministrativo evoluto sul tema. Il regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare (D.P.R. 8 novembre 1991, n. 435) costituisce la norma fondamentale per la navigazione, definendo gli aspetti tecnici di sicurezza dei natanti. In questo prontuario non è di fatto previsto il motore elettrico (non ibrido), ne discende che ogni eventuale imbarcazione "elettrico puro" richieda ad oggi una omologazione specifica presso certificatori riconosciuti (RINA, DNV, Bureau Veritas etc..).

OPGR 03/ 07/1997 nr. 58600

Rispetto alla navigabilità dei laghi un utile riferimento è l'OPGR 03/ 07/1997 nr. 58600 - Disciplina della navigazione delle acque interne lombarde. All'interno sono riportati i punti in cui viene citata la nautica con motore elettrico:

- (Titolo 1 - Norme generali - art. 1) Nella fascia costiera dei laghi Como, Lugano, Maggiore ed Iseo sino ad una distanza di 50 metri dalla riva (ferma restando la specifica normativa vigente per il Lago di Garda), la navigazione è consentita a natanti a vela, a pedale alle tavole a vela nonchè ai natanti muniti di motore elettrico (*non "esclusivamente"*) con potenza non superiore a 3HP (2,208 KW) ad una velocità inferiore ai 5 nodi. IN tale fascia è vietata la navigazione a motore a scoppio se non per la partenza, l'approdo e l'attraversamento, purché la manovra sia fatta perpendicolarmente.

- (Titolo 1 - Norme generali - art. 14) (...) Su tutti i laghi minori (*ovvero quelli non in elenco all'art. 1*) possono navigare natanti muniti di motore elettrico con potenza non superiore a 3HP (2,208 KW); entro i 50 metri dalla riva la velocità massima ammessa è di 5 nodi.

REGOLAMENTO DELLA SEGNALETICA E DELLE VIE DI NAVIGAZIONE INTERNA REGOLAMENTO REGIONALE 26 SETTEMBRE 2002 – N- 9

Art. 62 Navigazione in prossimità delle rive, con esclusione di fiumi e canali
Ad eccezione delle unità nautiche in servizio regolare che circolano secondo l'orario ufficiale, le unità nautiche a motore non possono: a) circolare nella zona rivierasca interna salvo che vogliano approdare o partire, stazionare o attraversare passaggi stretti; durante queste manovre essi devono scegliere la via più breve; non si applica: a) alle unità nautiche a propulsione elettrica;

Piano generale del Sistema Idroviario dell'Italia del Nord

pag 29: (...) Il problema, infatti, risiede nella scelta fatta dal legislatore di limitare le potenze al fine di rendere ecocompatibili le attività di navigazione con il ristretto bacino in si svolgono. La scelta tecnica, condivisibile sino a qualche anno fa, è oggi superata in quanto le nuove tecnologie motoristiche e dei carburanti, per non parlare dei veicoli e natanti elettrici o ibridi, permetterebbe, a parità di tutela dell'ambiente, di incrementare anche significativamente le attività di navigazione da diporto purché limitate a categorie di natanti con caratteristiche di eco-compatibilità definite sulla base delle esigenze di tutela dei bacini stessi. Si potrebbe pertanto pensare di specializzare questi bacini minori proprio consentendo l'uso di natanti speciali a basso o nullo impatto ambientale, fornendo quindi la possibilità di sviluppare in loco anche le attività di supporto a detti natanti o di noleggio. Questa filosofie potrebbe, per altro essere estesa anche a tutti quegli specchi d'acqua oggi non considerati come bacini lacuali, come le ex cave o gli invasi industriali, su cui è pressoché assente ogni forma di navigazione da diporto o sportiva. E' evidente che **questo tipo di valorizzazione e sviluppo necessità di un importante sostegno istituzionale, in particolare teso allo sviluppo di una apposita regolamentazione delle imbarcazioni e del loro impiego; tale supporto non può prescindere, ovviamente, dal coinvolgimento regionale cui compete la potestà legislativa in materia**.

pag. 33: Linee guida per lo sviluppo della navigazione ecocompatibile sui corsi d'acqua
C) imbarcazioni da diporto ammesse a circolare sui fiumi e canali: se non è ipotizzabile una limitazione per le unità destinate a circolare sulle tratte già in esercizio di fiumi e canali, per quelle di nuova istituzione come vie navigabili è opportuno introdurre severe norme qualitative sulle caratteristiche dei mezzi ammessi a circolare, esaltando al massimo l'eco-compatibilità. A questo proposito appare superato il concetto di limitare le potenze installate, che sui fiumi e canali con forti correnti sono invece un fattore importante di sicurezza, ma **sostituirlo con la scelta di motorizzazioni di ultima generazione a basse emissioni o ibride diesel elettriche**. Molte tratte navigabili possono essere caratterizzate infatti da poche aree tutelate (in cui utilizzare la propulsione elettrica) e lunghe tratte meno pregiate in cui utilizzare anche il diesel, assicurando adeguate potenze e autonomie. Per alcuni dei canali minori può anche essere previsto che i mezzi da diporto siano esclusivamente di un solo tipo, al fine di limitare al massimo problemi gestionali di trattamento e di vigilanza.
D)imbarcazioni tipo house boat: per il contesto di sviluppo rappresentano forse l'elemento più innovativo che permette di pianificare percorsi la cui fruizione sia superiore alla giornata e quindi sviluppi l'effetto rete.

Opportuno prevedere lo sviluppo di una famiglia di house boat di varie dimensioni e caratteristiche da destinare ai singoli canali e fiumi sulla base delle loro peculiarità. Oltre a standard abitativi elevati e ottime caratteristiche di eco-compatibilità è opportuno che queste imbarcazioni siano tutte con motori ibridi diesel elettrici di ultima generazione, siano molto funzionali, ma allo stesso tempo si inseriscano armoniosamente nell'ambiente storico, soprattutto dei canali, richiamando linee tradizionali. Siano inoltre costruite con materiali tradizionali (o siano rivestite con tali materiali) per accentuare la sensazione di fusione con l'ambiente circostante. Altrettanto curate dovranno essere le aree previste per la sosta notturna delle house boat con adeguato attrezzaggio degli ormeggi e dei pontili.

PRMT REGIONE LOMBARDIA

cap 3.1.3: (...) La Regione è quindi competente per il solo servizio di navigazione pubblica sul Lago d'Iseo, la cui programmazione, regolamentazione e controllo è stata affidata all'Autorità di Bacino Lacuale con l.r. 6/2012 ed esula pertanto dai Bacini del Trasporto Pubblico Locale individuati dalla normativa regionale. Trattandosi di un servizio regionalizzato, la Regione eroga annualmente un contributo d'esercizio e dà in uso all'Autorità di Bacino Lacuale dei Laghi d'Iseo, Endine e Moro le strutture demaniali funzionali al servizio e le unità della flotta. Per il Lago d'Iseo, rispetto al quale l'età media delle unità di navigazione è di 31 anni (dato 2014), si sta approntando un programma di ammodernamento e rinnovo della flotta attento all'ambiente, con la scelta di modalità di propulsione alternative e un orientamento al miglioramento della qualità dei servizi e all'accessibilità delle persone a mobilità ridotta.

Sui laghi Maggiore, di Como e di Garda opera la Gestione Governativa Navigazione Laghi, ente del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Le attività di navigazione pubblica non di linea con finalità turistiche rappresentano una realtà diffusa su tutti i laghi maggiori, su alcuni laghi minori e sulla rete dei fiumi e dei canali. Le unità da diporto registrate sono 7.019 e le patenti nautiche rilasciate o rinnovate annualmente sono pari a 6.691 (dati Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2013). La navigazione pubblica, commerciale e da diporto in Lombardia si appoggia su una rete di vie navigabili significativamente estesa che comprende, oltre ai cinque laghi maggiori, anche 18 laghi minori, il fiume Po e le idrovie collegate (fiumi Ticino, Adda, Oglio, Mincio e canali Cremona Pizzighettone e Fissero Tartaro Canal Bianco) nonché il sistema dei Navigli lombardi e delle idrovie collegate (Bacino del Panperduto, Canale Industriale e Canale Villoresi), che storicamente collega il nodo di Milano con i laghi e il Po. Le infrastrutture per la navigazione contano 162 porti e zone portuali regionali che, insieme ai porti privati e ai cantieri nautici, ospitano oltre 30.000 posti barca.
Per valorizzare e sviluppare la navigazione anche da diporto e commerciale, , oltre che pubblica, Regione Lombardia approva annualmente il Programma degli interventi regionali sul demanio delle acque interne. Tale programmazione cofinanzia interventi infrastrutturali quali la realizzazione di nuovi porti, la riqualificazione e l'ammodernamento di aree portuali, l'installazione di nuovi pontili, la realizzazione di passeggiate a lago e il risanamento delle sponde lacuali.
La programmazione 2020/2022 non ha assegnato specifiche voci sul tema nautica elettrica.

Lombardia - Bando Infrastrutture di ricarica elettrica per enti pubblici 2021

In attuazione della d.G.R n. 4323 del 15 febbraio 2021, Regione Lombardia supporta la mobilità sostenibile per la riduzione delle emissioni di gas climalteranti e degli inquinanti locali quali PM10 ed NOx incentivando la realizzazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici **(incluse le unità nautiche da diporto in ambito lacuale e fluviale**). Il bando, rivolto agli enti pubblici, prevede due linee di finanziamento per: Linea A. Realizzare punti di ricarica per uso esclusivo delle flotte di veicoli elettrici del soggetto pubblico richiedente, in proprietà o con altri contratti di utilizzo Linea B. Realizzare punti di ricarica collocati in aree pubbliche destinati al servizio pubblico di ricarica dei veicoli L'agevolazione consiste in un contributo a fondo perduto a copertura anche del 100% delle spese ammissibili fino a un massimo di 200.000 € per ciascuna delle due linee di finanziamento.

PUMS Venezia

Per quanto attiene il trasporto pubblico preme altresì citare i progressi svolti da operatori privati nel campo dei motori a idrogeno: esiste già un'imbarcazione ad idrogeno per il trasporto passeggeri, realizzata dalla società Alilaguna SpA, che gestisce in concessione dal Comune di Venezia i servizi aggiuntivi di navigazione lagunare della rete urbana di Venezia, di collegamento con l'Aeroporto, il Terminal Crociere, le isole di Lido e Murano. Tuttavia la normativa vigente ancora non consente la circolazione nelle acque regolamentate dalla Capitaneria di Porto che impone la presenza a bordo dell'imbarcazione di un motore endotermico. Per questo motivo sono in corso le sperimentazioni necessarie per ottenere l'approvazione alla navigazione da parte del Rina (registro italiano navale). Sul fronte del trasporto acqueo è prevista la conversione della **flotta con motori ibridi** per il Canal Grande.
Allo stato attuale è in programma l'acquisto di 35 nuovi motobattelli.

Dopo il servizio di auto elettriche-ibride a noleggio, gli autobus elettrici in arrivo a Lido e Pellestrina e le colonnine di ricarica destinate ai veicoli privati, l'attenzione si sposta adesso sulla navigazione.
Il contributo dello Stato si inserisce nel solco già tracciato da Comune e Città metropolitana. In sede di assestamento di bilancio l'Amministrazione comunale ha deciso infatti di mettere a disposizione 200.000 euro a sostegno dei privati per la sostituzione dei motori delle loro imbarcazioni con una propulsione elettrico-ibrida. La cifra va ad aggiungersi a quella stanziata dalla Città metropolitana. In questo caso, si parla di 1 milione e 200.000 euro per rendere silenziosi e non inquinanti i mezzi acquei delle aziende e di altri 300.000 euro per le imbarcazioni private.

vedi alilaguna - vaporetto Liuto https://www.alilaguna.it/il-vaporetto-liuto
vaporetto elettrico E1 - https://www.salonenautico.venezia.it/prodotti/eco1/

altre sperimentazioni in corso:
Hepic, la prima barca alimentata a idrogeno per il trasporto passeggeri in laguna - https://www.electricmotornews.com/energie-alternative/venezia-barca-hepic/
Candela, C-7, vola sul pelo dell'acqua,utilizzando un sistema con i cosiddetti hydrofoil - https://www.dmove.it/news/ecco-il-battello-elettrico-che-puo-salvare-venezia-volando-sulle-onde

Altre segnalazioni dalla stampa

Lago di Garda
https://www.vaielettrico.it/lago-di-garda-trentino-ancora-un-no-alle-barche-elettriche/
Niente motore, neanche elettrico, neanche a zero emissioni. Punto. Nell'area trentina del Lago di Garda si naviga solo a vela, solo a remi. Le deroghe, anche per il motore a scoppio, sono per pochi: pescatori, natanti in entrata e uscita dai porti, unità di soccorso e poco altro. C'è chi chiede da tempo di aprire alle barche elettriche lo specchio acqueo, anche solo per poche ore al giorno, ma anche nell'ultimo consiglio comunale di Riva del Garda l'amministrazione ha ribadito il suo no ai motori elettrici. Da oltre vent'anni i motori sono rari nel ramo trentino del lago di Garda. Giusto preservare l'ambiente da barche rumorose, che fanno puzza, creano onda ed inquinano. Lo sviluppo dei motori elettrici però non potrebbe far cambiare questa legge? Emendare queste righe? "Nelle acque di competenza della Provincia autonoma di Trento, considerate le particolari caratteristiche della parte settentrionale del lago e la vocazione della stessa alla navigazione a vela, è vietata la navigazione delle unità a motore". Negli anni in tanti hanno provato a chiedere modifiche ma niente si è fatto. Si ha paura della congestione del traffico e dei danni estetici all'immagine da cartolina del lago. Lo stop ai motori elettrici è una posizione non condivisa da tutti. Nei giorni scorsi, come abbiamo letto nella stampa locale, al consiglio comunale di Riva del Garda l'opposizione, rappresentata dal consigliere Stefano Santorum, ha presentato una mozione per consentire la navigazione "regolamentata" ai motori elettrici. Nello specifico il consigliere ha chiesto di "consentire ai natanti elettrici la navigazione su tutta l'area del Garda trentino dalle 18.30 alle 2 di notte".
La richiesta è stata ritenuta eccessiva dalla maggioranza, il sindaco è Adalberto Mosaner, il testo infatti è stato modificato, che ha, comunque, approvato altre proposte pro elettrico ovvero: "Estendere la previsione di installazione di colonnine di ricarica a doppio uso auto-natante nelle prossimità dei porti; incentivare il passaggio da propulsioni a combustibile fossile a motori fuori bordo ed entrobordo a propulsione elettrica". Infine la proposta "al trasporto pubblico, ai taxi boat e ai noleggiatori di passare gradualmente alla propulsione elettrica". Infine l'ultimo passaggio: "Incentivare i circoli velici nella comunicazione ai propri soci delle possibilità esistenti nel campo della propulsione elettrica, valutando la creazione di regate green". Tutte iniziative buone e giuste.
Ma perché, anche solo in determinate fasce orarie e con dei permessi limitati per evitare la congestione, non si sperimenta la navigazione con motori elettrici? Perchè non aprire un laboratorio di mobilità sostenibile?

L'idrogeno scorrerà anche nelle idrovie (Europa)
https://www.trasportoeuropa.it/notizie/logistica-verde/lidrogeno-scorrera-anche-nelle-idrovie/
Entro due anni, l'idrogeno arriverà anche sulle imbarcazioni per il trasporto delle merci nei fiumi e nei canali navigabili. Stanno lavorando al progetto la Covestro e la società logistica olandese Nederlandse Particuliere Rijnvaart-Centrale Cooperative (Nprc), che hanno annunciato che nel 2024 saranno realizzate le prime due imbarcazioni a idrogeno. Nello stesso tempo, si lavorerà per realizzare sul corridoio Reno-Alpino un percorso dotato di stazioni di rifornimento. Questo programma ha il supporto del progetto RH2INE (Rhine Hydrogen Integration Network of Excellence) del ministero dell'economia della Renania Settentrionale-Vestfalia e della provincia del South Holland.
Covestro produce polimeri e alimenta col sale su vie navigabili i suoi stabilimenti situati nella regione tedesca del Reno-Westfalia. Dopo le prime due imbarcazioni, il programma prevede la conversione a idrogeno dell'intera flotta di Nprc che viaggia tra Colonia e Rotterdam. Per farlo, sarà anche ottimizzato il disegno dello scafo per usare le imbarcazioni anche durante la bassa marea. Per la produzione dell'idrogeno si potrà usare

anche l'elettrolisi del cloro svolta dalla stessa Covestro. L'obiettivo a lungo termine è quello di creare un corridoio di trasporto Reno-Alpino neutrale dal punto di vista climatico.

Progetto Naviglireloading e motonave elettrica (ibrida) LO-VE-MI

Il recupero e la fruibilità delle vie navigabili possono fare leva anche sulla volontà di recuperare la qualità ambientale dei navigli. La via (oltre che nella parte dei laghi) è navigabile tra Sesto Calende e Porto della Torre, dalla conca del Panperduto al VIlloresi e tra Turbigo e la darsena.

LoVeMi è il nome della moderna imbarcazione dedicata alla navigazione nel bacino delle Dighe di Panperduto, lungo il canale Villoresi e il canale Industriale, consente il trasporto di 40 passeggeri e 10 biciclette.
L'itinerario navigabile presso Panperduto prevede il servizio di trasbordo dei turisti dal pontile di attracco a monte delle Dighe, presso la foce dello Strona a Somma Lombardo, fino all'ostello "Locanda Panperduto" e da lì all'isola di Confurto, sede del Museo delle Acque Italo-Svizzere.
All'interno del progetto Idrotour, finanziato con il programma comunitario INTERREG IV Italia-Svizzera, Programma operativo di cooperazione transfrontaliera Italia-Svizzera 2007- 2013 – Asse2 "Competitività" – Misura 2.1 "Integrazione dell'area turistica trasfrontaliera".

https://naviglireloading.eu/idrovia-locarno-milano-venezia/

https://www.locarnomilanovenezia.ch/

Scandlines hybrid ferries

https://www.scandlines.com/about-us/our-green-agenda/a-fleet-of-hybrid-ferries/

E-ferry
http://e-ferryproject.eu/

E-ferry is a new project supported by the European initiative H2020 involving the design, building and demonstration of a fully electric powered 'green' ferry which can sail without polluting and CO2 emissions. It promotes energy efficient, zero GHG emission and air pollution, free waterborne transportation for island communities, coastal zones and inland waterways in Europe and beyond.

The overall objective of E-ferry is to apply an extremely energy efficient design concept and demonstrate a 100% electric, emission free, medium sized ferry for passengers and cars, trucks and cargo1 in full-scale operation on longer distances than previously seen (> 5 nautical miles (Nm)) for electric drive train ferries, i.e. the medium range connections Soeby-Fynshav (10.7 Nm) and Soeby-Faaborg (9.6 Nm) in the Danish part of the Baltic Sea connecting the island of Aeroe (Ærø) to the mainland.

E-ferry, goes beyond current limitations of similar efforts targeting medium range connections and is likely to be the ferry with the largest battery pack ever installed in a vessel.

Stakeholders

La tabella Stakeholder della dashboard riporta i riferimenti sitografici dei possibili interlocutori sul tema. Non sono compresi gli uffici pubblici / direzioni regionali che si occupano di mobilità, che almeno per le regioni con le maggiori potenzialità (Lombardia/Veneto) dovrebbero prevedere l'introduzione della tematica a livello di Piano generale della mobilità (PMRT).

Sono invece riportate le autorità - Ispettorati di riferimento.

Autorità di bacino lacuale dei laghi Maggiore, Comabbio, Monate e Varese	https://www.autoritadibacino.va.it/
Autorità di Bacino Lacuale Ceresio Piano e Ghirla	https://www.autoritabacinolario.it/
Autorità di Bacino del Lario e dei laghi minori	https://www.autoritabacinolario.it/
Consorzio Gestione Associata Dei Laghi D'Iseo Endine E Moro	https://www.consorziolaghi.it/
Autorità di Bacino Laghi Garda e Idro	http://www.consorziogardaidro.it/
Autorità di bacino distrettuale del fiume Po	https://adbpo.gov.it/
AIPO	https://www.agenziapo.it/
Consiglio di Bacino Laguna di Venezia	http://www.consigliodibacinolv.gov.it/
Consiglio Di Bacino Brenta	http://www.consigliobacinobrenta.it/
Consiglio di Bacino A.T.O. Bacchiglione	http://www.atobacchiglione.it/
Consiglio Di Bacino Veronese	http://www.atoveronese.it/
Consorzio Est Ticino Villoresi	https://www.etvilloresi.it/index.php/autorita-navigazione/
Ispettorato di Porto di Venezia	https://www.regione.veneto.it/web/mobilita-e-trasporti/ispettorati-di-porto
Ispettorato di Porto di Verona	https://www.regione.veneto.it/web/mobilita-e-trasporti/ispettorato-di-porto-ve-e-ro
Ispettorato di Porto di Rovigo	https://www.regione.veneto.it/web/mobilita-e-trasporti/ispettorato-di-porto-ve-e-ro

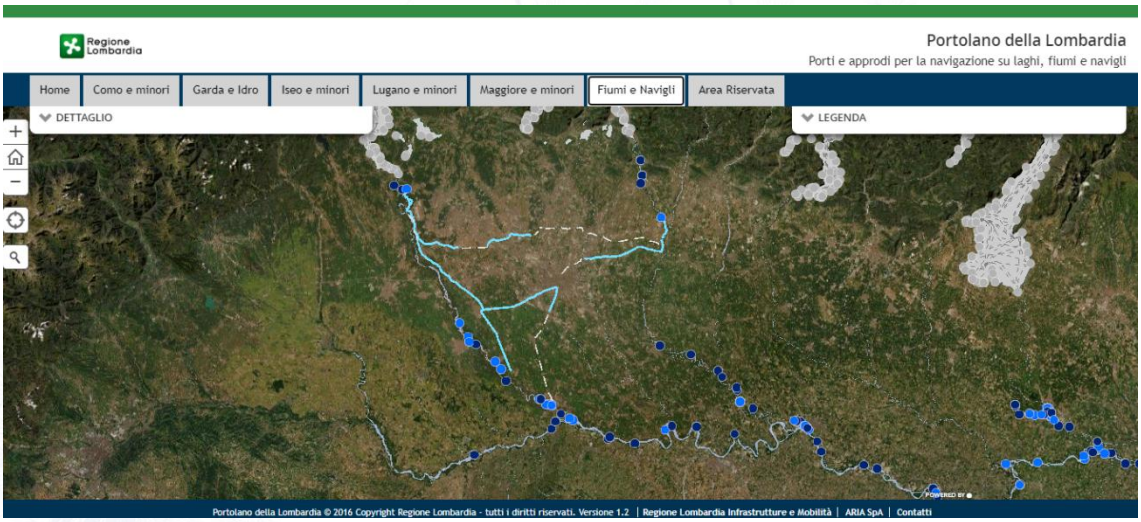
Dal punto di vista associativo, si propone un primo sintetico elenco di possibili interlocutori:

AIVP	Association internationelle ville-portes	aivp.org
AIDNI	Associazione Italiana di Diritto della navigazione interna	www.aidni.it

	Assonautica Ferrara	www.assonauticaferrara.it/
	Propeller Club	propellerclubs.it
UNII	Unione Navigazione Interna Italiana	www.unii.org
barchelettriche	consulenti per realizzazione/omologazione	http://www.barchelettriche.com/
C.C.M. P.A.E.A. Di Pietro Tosi - Centro Commerciale Mondiale Progettazioni Applicazioni Energie Alternative		http://www.barcheelettriche.com/index.html

Numerosi interlocutori nel campo della commercializzazione di barche elettriche, di motori elettrici per nautica e di trasformazione , rappresentano sicuramente una fonte di esperienza utile pur nello specifico obiettivo della commercializzazione.

Regione Lombardia inoltre ha implementato un sito (a cura del Portolano) contenente le informazioni per rotte e porti nei laghi e fiumi della Lombardia. Informazioni che potrebbero essere in futuro alimentate con opportunità di utilizzo di natanti elettrici. https://www.navigare.servizirl.it/porti/



With the contribution
of the LIFE Programme
of the European Union

LIFE 15 IPE IT 013

prepAIR
Po Regions Engaged to Policies of Air

IL PROGETTO PREPAIR

Il Bacino del Po rappresenta un'area di criticità per la qualità dell'aria, con superamenti dei valori limite fissati dall'Unione Europea per polveri fini, ossidi di azoto ed ozono. Questa zona interessa il territorio delle regioni del nord Italia ed include città metropolitane quali Milano, Bologna e Torino.

L'area è densamente popolata ed intensamente industrializzata. Tonnellate di ossidi di azoto, polveri e ammoniaca sono emesse ogni anno in atmosfera da un'ampia varietà di sorgenti inquinanti legate soprattutto al traffico, al riscaldamento domestico, all'industria, alla produzione di energia ed all'agricoltura. L'ammoniaca, principalmente emessa dalle attività agricole e zootecniche, contribuisce in modo sostanziale alla formazione di polveri secondarie, che costituiscono una frazione molto significativa delle polveri totali in atmosfera.

A causa delle condizioni meteo climatiche e delle caratteristiche morfologiche del Bacino, che impediscono il rimescolamento dell'atmosfera, le concentrazioni di fondo del particolato, nel periodo invernale, sono spesso elevate.

Per migliorare la qualità dell'aria nel Bacino padano, dal 2005, le Regioni hanno sottoscritto Accordi di programma in cui si individuano azioni coordinate e omogenee per limitare le emissioni derivanti dalle attività più emissive.

Il progetto PREPAIR mira ad implementare le misure, previste dai piani regionali e dall'Accordo di Bacino padano del 2013, su scala più ampia ed a rafforzarne la sostenibilità e la durabilità dei risultati: il progetto coinvolge infatti non solo le Regioni della valle del Po e le sue principali città, ma anche la Slovenia, per la sua contiguità territoriale lungo il bacino nord adriatico e per le sue caratteristiche simili a livello emissivo e meteoclimatico.

Le azioni di progetto riguardano i settori più emissivi: agricoltura, combustione di biomasse per uso domestico, trasporto di merci e persone, consumi energetici e lo sviluppo di strumenti comuni per il monitoraggio delle emissioni e per la valutazione della qualità dell'aria su tutta l'area di progetto.

DURATA

Dall'1 febbraio 2017 al 31 gennaio 2024.

BUDGET COMPLESSIVO

A disposizione 17 milioni di euro da investire nell'arco di 7 anni: 10 quelli in arrivo dall'Europa.

FONDI COMPLEMENTARI

PREPAIR è un progetto LIFE integrato: oltre 850 milioni di euro provenienti dai fondi strutturali (risorse regionali e nazionali dei diversi partner) per azioni complementari che hanno ricadute sulla qualità dell'aria.

PARTNER

Il progetto coinvolge 17 partner ed è coordinato dalla Regione Emilia Romagna - Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente

www.lifeprepair.eu – info@lifeprepair.eu

Regione Emilia-Romagna

Regione del Veneto

Regione Lombardia

Regione Piemonte

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Provincia Autonoma di Trento

arpae agenzia prevenzione ambiente energia emilia-romagna

arpav Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

Arpa Piemonte Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale

ARPA Lombardia Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

ARPA Valle d'Aosta

arpa FVG Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Friuli Venezia Giulia

ARSO ENVIRONMENT Slovenian Environment Agency

Comune di Bologna

Comune di Milano

Città di Torino

ART-ER Attrattività Ricerca Territorio

FLA Fondazione Lombardia per l'Ambiente