



Studio di fattibilità per il Piano di Azione Regionale - Provincia di Brescia

ALOT S.r.l.

Technical Support of Lead Partner Province of Brescia

Province of Brescia – smedaglia@provincia.brescia.it

ISEO (BS) 17/02/2021-
3 WORKSHOP CON REGIONAL STAKEHOLDER

TEMI



PARTE 1

- **OBIETTIVO E STRUTTURA**
- **STATO DI FATTO**
- **ANALISI CRITICA E APPLICABILITA'**

OBIETTIVO E STRUTTURA

Sviluppare una o più azioni da inserire nell'Action Plan di Provincia di Brescia nell'ambito del progetto e-MOPOLI, con riferimento allo sviluppo della mobilità con energie alternative (elettrica e ad idrogeno) nel trasporto pubblico e privato delle acque interne e la promozione di un turismo sostenibile. TARGET PRINCIPALI: decisori pubblici e privati della navigazione e del turismo sostenibile.



ANALISI DELLO STATO DI FATTO

- Analisi desk (dati Eupolis di Regione Lombardia, Conto Nazionale dei Trasporti,...)
- Buone pratiche del Progetto e-MOPOLI
- Direttive Europee e Normativa Nazionale e regionale
- Sopralluoghi in sito (lago Iseo)
- Approfondimenti sui temi:
 - ✓ Guida Autonoma delle imbarcazioni
 - ✓ RIS - River Information Service per la navigazione dei fiumi applicabile alla navigazione Laghi
 - ✓ Reti locali di energie rinnovabili nei porti, in logica Smart Grid
 - ✓ Navi a propulsione fuel-cell ad idrogeno



1) Il settore turistico nella navigazione delle acque interne

- Dott. Riccardo Venchiarutti e Dott.ssa Anna Ferlinghetti, Presidente e direttore di **Visit Lake Iseo** Associazione dei 16 comuni delle province del lago d'Iseo e delle Amministrazioni provinciali di Brescia e Bergamo
- Dott.ssa Francesca Goffi, Presidente dell'**Agenzia Territoriale per il turismo di Valle Sabbia e Lago d'Idro**



2) Innovazione Tecnologica

- Geom. Franco Trofei della **SOGEMI S.r.l. di Mantova**, progettista e costruttore motonavi
- Arch. Gabriele Negrini - **Responsabile Servizi e opere del Sistema Portuale mantovano** – Navigazione della Provincia di Mantova ed esperto Lago d'Idro
- Dott.ssa Alessandra Melchioni – **FNM group SpA iniziativa Treni ad Idrogeno**



3) Il trasporto Pubblico di Persone sui Laghi della Provincia di Brescia e della Lombardia

- Ing. Giuseppe Faccanoni, Presidente e ing. Emiliano Zampoleri, Direttore di Esercizio di **Navigazione Lago d'Iseo s.r.l.**

Altre interviste non strutturate con altri operatori

PUNTI DI FORZA

- Turismo “**esperienziale**”
- **Tecnologie esistenti avanzate per l’integrazione delle rinnovabili**, i mezzi e le infrastrutture per la navigazione sostenibile.
- **Rete e sinergia tra i principali attori**
- «**Spendibilità**» ambientale e di **promozione turistica**

OPPORTUNITÀ

- Evoluzione della **domanda turistica** verso la maggiore qualità ambientale e la sostenibilità dei trasporti.
- **Sviluppi tecnologici** già disponibili sul mercato
- **Applicazione di tecnologie esistenti (RIS e guida autonoma) alla navigazione laghi**
- **Geomorfologia favorevole, propensione di alcuni attori privati e pubblici e disponibilità di tecnologie**
- **Integrazione tra la navigazione dei laghi e dei fiumi**
- **Coinvolgimento dei privati in partenariati** (anche pubblico-privati) e cofinanziamenti
- Possibilità di far **permanere (es motivo di sosta) lungo i laghi i consistenti flussi turistici**
- Disponibilità di **impianti per energie rinnovabili adiacenti** ai laghi che potrebbero essere in rete ed aumentare il loro potenziale;
- **Potenziale integrazione con la produzione di Idrogeno di FMN a Iseo.**

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Limitata visione delle potenzialità di **integrazione tra produzione-consumi** di energie rinnovabili
- **Frammentazione** delle attività per raggiungere le Local Energy community portuali
- **Carenza di fondi**
- **Scarsa propensione all’utilizzo di nuove tecnologie**
- **Assenza di sperimentazione**
- **Mancanza di business plan e di analisi costi-benefici**
- **Mancanza di chiarezza normativa e di certificazioni “uniche” a livello europeo.**
- **sistemi per la sicurezza della navigazione e del soccorso in acqua limitati nel tempo**
- **Carenza di infrastruttura di ricarica nei porti**

RISCHI

- **Ritardo nell’introduzione delle innovazioni già consolidate**
- **Conflitto tra interessi locali**
- **Poca fiducia a livello nazionale**
- **Poca lungimiranza di alcuni operatori (approccio settoriale) rispetto ad un approccio integrato**

PARTE 2

FOCUS SUI 5 SCERNARI E STRATEGIE

5 POSSIBILI SCENARI PROPOSTI

1. **la navigazione dei laghi a Emissioni Zero (E0+):** fotovoltaico e RES su imbarcazione e porti con bilancio energetico positivo;
2. lo sviluppo di **reti locali di energie** (cfr. Local Energy Community) **rinnovabili** tramite infrastrutture portuali in logica **Smart Grid e delle Hydrogen Valley**;
3. l'applicazione di **sistema tipo River Information Service (RIS) alla Navigazione dei laghi per la sicurezza** e integrare i **flussi informativi**;
4. lo sviluppo di servizi di navigazione con imbarcazioni supportate a **Guida Autonoma**;
5. **l'integrazione della navigazione dei laghi con quella dei fiumi**

Da questi scenari è possibile prevedere:
raccomandazioni per i decisori politici, azioni per il piano d'azione e possibili finanziamenti.



1. NAVIGAZIONE DEI LAGHI A EMISSIONI ZERO+ (E0+) INTEGRATA CON LE RINNOVABILI

L'organizzazione del trasporto elettrico in acqua a emissioni zero, utilizzando battelli elettrici alimentati dal fotovoltaico o altre energie rinnovabili o (idrogeno e/o idrogeno verde – energia da RES), sulla base di esperienze Europee già operanti.

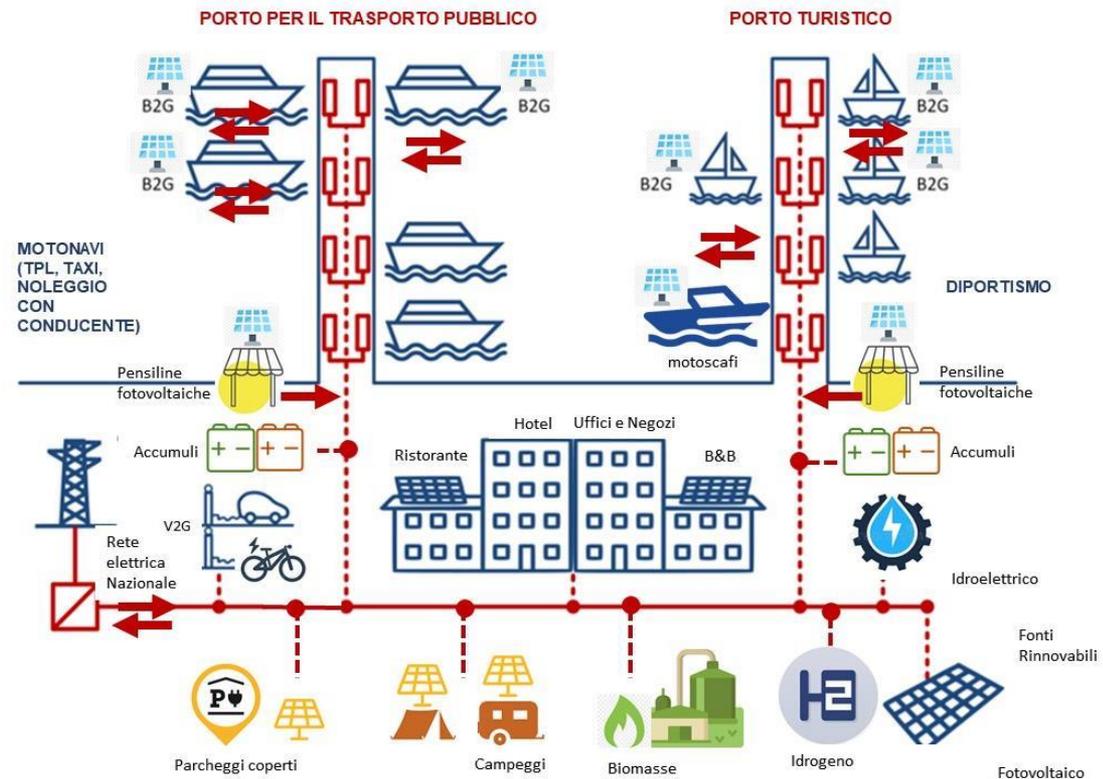
- Lo sviluppo turistico e la salvaguardia ambientale dei laghi si può basare sulla navigazione ad emissioni zero con integrazione di rinnovabili in loco.
- il turista potrà essere “prosumer”
- I porticcioli potranno avere pannelli fotovoltaici integrati in una “rete” di produzione di energia
- Utilizzo di servizi e una mobilità sia sul lago (motonavi, motoscafi, piccole imbarcazioni elettriche) che a terra (bici e veicoli elettrici) basati sull'energia elettrica in gran parte autoprodotta
- Prime stime di bilanci Energetico-ambientali positive



2. LOCAL RENEWABLE ENERGY COMMUNITY PORTUALI IN LOGICA SMART GRID

L'integrazione dei servizi di navigazione e di mobilità leggera alla produzione di energie rinnovabili (produzione, accumulo, scambio) sia locali che del territorio più vasto.

- realizzazione di una rete di “produttori e di consumatori” della mobilità turistica
- Il sistema fotovoltaico sulle navi si potrà integrare con quello a terra
- potranno collegare le ricariche elettriche delle navi, dei motoscafi e delle biciclette od altri servizi turistici.



3. LA NAVIGAZIONE NEI LAGHI PIÙ SICURA ED INFORMATATA

L'applicazione dei sistemi RIS, a supporto della navigazione e dell'assistenza agli utenti del lago per accrescere la sicurezza dei naviganti stessi e creando un flusso informativo per i servizi turistici.

Questi sistemi potrebbero:

- **controllare in automatico le traiettorie ed i rischi di collisione** facendo scattare degli allarmi e fungere da servizio di prevenzione.
- **Incentivare una nuova qualità di accoglienza turistica** a favore di un lago sicuro e di una navigazione protetta. Collegamento alla strategia della **Guida Autonoma**.



4. SERVIZI DI NAVIGAZIONE CON IMBARCAZIONI A GUIDA AUTONOMA

La guida autonoma applicata ai mezzi delle vie d'acqua.

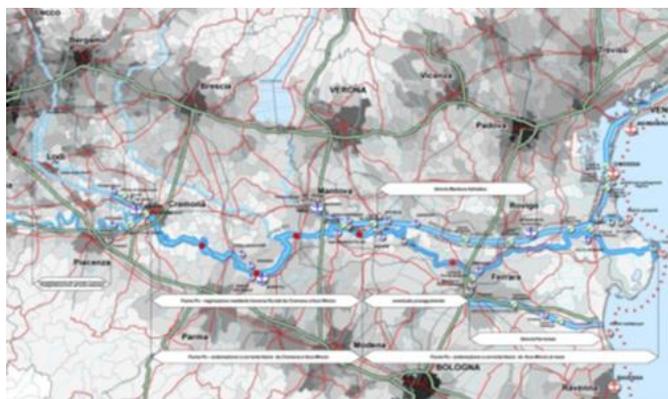
- Questa visione strategica, anche se lontana, potrebbe avere degli effetti di ricaduta sull'ammodernamento della flotta ed offrire nuove opportunità turistiche.
- I turisti internazionali dei Laghi della Provincia, a detta degli albergatori, offrono una buona opportunità di domanda di **noleggio delle barche** e sono interessati alla fruizione di nuove “esperienze turistiche” offerte dalla Guida Autonoma



5 “ESTENSIONE” DEI LAGHI VERSO I FIUMI COLLEGATI

Lo sviluppo di strategie di collegamento dei Laghi con altri bacini turistici tramite le infrastrutture d'acqua esistenti e/o i corridoi naturalistici dei fiumi, ampliandone l'offerta turistica.

- Alcuni esempi: collegamento tra il Garda e il Mincio per arrivare a Venezia o Milano; la ciclabile che parte dal Tonale e arriva il Po, ciclovia dell'Oglio, e la via Valeriana.
- la strategia di collegamento potrebbe essere utile **al prolungamento della presenza del “turismo esperienziale” non legato ad una residenzialità, dove si offre la possibilità di percorrere percorsi lungo i fiumi con mezzi diversi:** la canoa, la barca a vela, trekking, etc.
- Come in altri paesi, si potrebbero interconnettere i **mezzi pubblici con le attrezzature sportive proponendo itinerari assistiti:** (esempio canoa + bici + treno), per far ciò, è necessario sviluppare il tema **dell’intermodalità di trasporto.**



PARTE 3

DALLO SCENARIO ALL'AZIONE POSSIBILI AZIONI PER 5 SCENARI:

1. La navigazione sul lago ad emissioni zero (2)
2. Smart Grid e Local Renewable Energy Community nei laghi
3. Miglioramento della sicurezza della navigazione
4. Imbarcazione a guida autonoma per i laghi
5. Offerta turistica dei laghi integrata ai territori dei fiumi collegati
6. Comunicazione e sensibilizzazione (azione trasversale)
7. Aggiornamento degli strumenti di policy (azione trasversale)

1.LA NAVIGAZIONE SUL LAGO AD EMISSIONI ZERO

AZIONE 1: perfezionamento del Programma di interventi per la riqualificazione della flotta e degli interventi a terra, valutazione del Bilancio Energetico ed Analisi Costi-Benefici, compresi quelli ambientali della navigazione per quanto riguarda le motonavi del Servizio di Trasporto Pubblico Locale.

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

- *Progetto e Analisi Costi-Benefici (ACB) energetici e ambientali per la riqualificazione di una barca della flotta e di un porto del Lago di Iseo.*
- *Riqualificazione di una barca della flotta.*



1.LA NAVIGAZIONE SUL LAGO AD EMISSIONI ZERO

AZIONE 2: Programma di interventi di riqualificazione dei porti turistici diportistici, bilancio energetico e analisi costi benefici per lo sviluppo della produzione e consumo di energia elettrica da pannelli fotovoltaici (ed altre fonti) per motoscafi elettrici.

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

- *studio di fattibilità per interventi di riqualificazione dei porti turistici diportistici e bilancio energetico-analisi costi benefici.*
- *sperimentazione di un progetto pilota in un porticciolo del Lago di Iseo e/o Idro.*



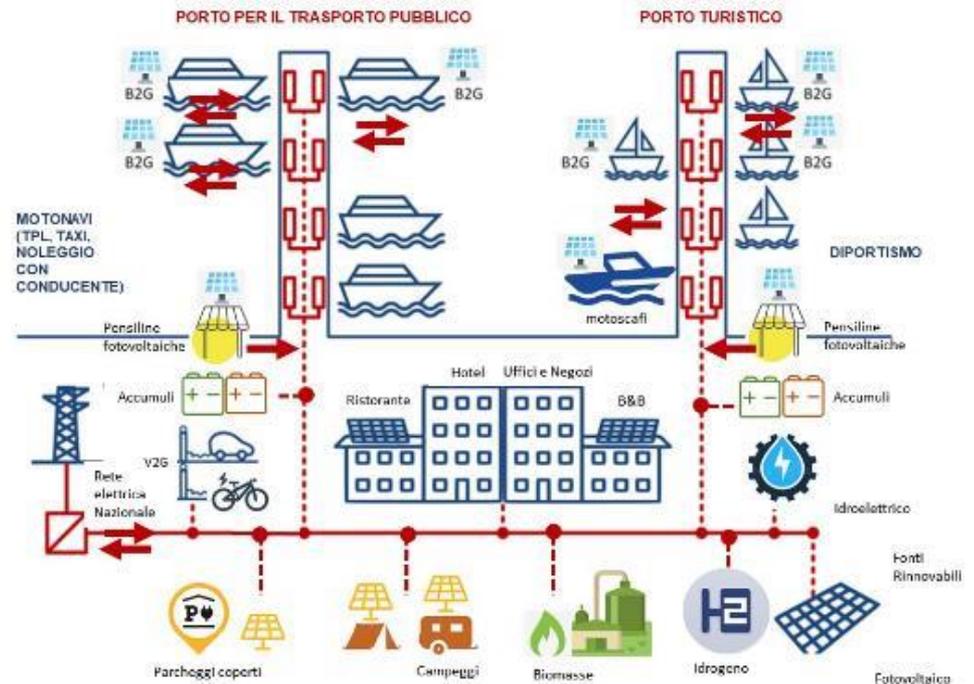
2.SMART GRID E LOCAL RENEWABLE ENERGY COMMUNITY NEI LAGHI

AZIONE 3: Messa a punto del progetto di una rete energetica locale da fonti rinnovabili (Smart Grid) o Local Energy a favore della navigazione stessa, degli utilizzatori locali, dei porti e Comuni.

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

progetto di Local Renewable Energy Community per un porto del lago di Iseo.

Progetto pilota di smart grid: 1 caso applicativo di integrazione delle rinnovabili e dei sistemi di produzione di energia, mettendo in rete l'esistente, ad esempio sul lago Iseo.



3. MIGLIORAMENTO SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

AZIONE 4: Predisposizione di una rete di comunicazione per aumentare la sicurezza della navigazione di tutti gli utenti del lago e fornire informazioni ai turisti applicando il modello del sistema RIS

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

Sviluppo di un sistema RIS applicato alla navigazione Laghi.



4. IMBARCAZIONE A GUIDA AUTONOMA PER I LAGHI

AZIONE 5: Realizzazione di un prototipo di imbarcazione a guida autonoma per i laghi, sperimentandone la fattibilità e fruibilità sulla base delle esperienze già presenti in Europa.

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

Fase iniziale di un progetto di ricerca per la realizzazione di un prototipo di un'imbarcazione a guida autonoma, partendo dalle sperimentazioni già esistenti.



5. OFFERTA TURISTICA DEI LAGHI INTEGRATA AI TERRITORI DEI FIUMI

AZIONE 6: Estensione dell'offerta turistica dei laghi ai territori dei fiumi collegati. Questo attraverso una partecipazione pubblica o privata, per promuovere nuove offerte di itinerari turistici assistiti da servizi intermodali per ampliare la fruibilità del Lago in integrazione con i percorsi turistici sui fiumi (immissari ed emissari del lago) al fine di collegare i bacini turistici più lontani ed isolati in un unico sistema.

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

Progetto di integrazione dei servizi turistici e di trasporto esistenti in un'unica rete ed offerta, sia sul lago di Iseo e/o d'Idro e territori / fiumi limitrofi (Oglio e Chiese).



6. COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

**AZIONE 7: Sviluppo della comunicazione sulle azioni di innovazione per l'incremento della sostenibilità ambientale del Lago.
(azione CROSS a tutte le precedenti)**

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

Tutto il Piano di Comunicazione (azione cross rispetto alle precedenti)



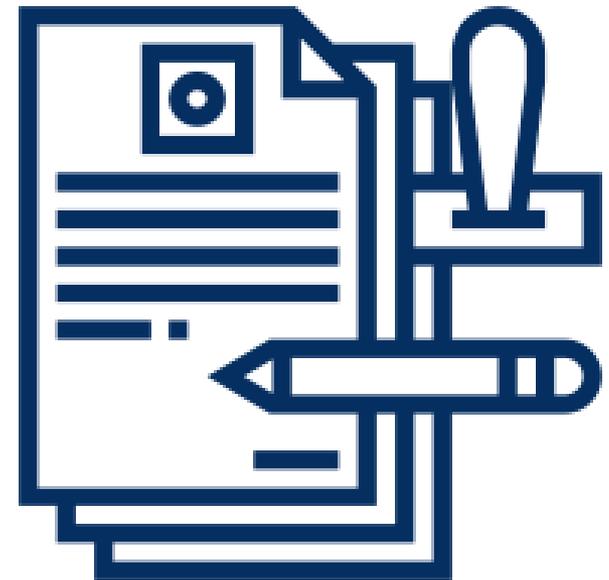
7. AGGIORNAMENTO DEGLI STRUMENTI DI POLICY

AZIONE 8: Aggiornamenti di tutti gli strumenti di policy in relazione alle nuove strategie proposte:

- Nuova Programmazione 2021-2027
- I piani esistenti sia energetici (es. PEAR), di mobilità e di pianificazione territoriale Regionali e provinciali (azione CROSS a tutte le precedenti)

Attività per Action Plan di e-MOPOLI (al 2022):

Aggiornamento dei principali piani e strumenti di policy coinvolti nelle nuove strategie. (azione cross rispetto alle precedenti)



PARTE 4

TAVOLA ROTONDA

- DIBATTITO CON GLI STAKEHOLDER

A) Quale strategia e/o azione vedete più interessante per il territorio bresciano e regionale tra quelle presentate?

B) Quali azioni e/o strategie aggiuntive dovrebbero intraprendere la Provincia di Brescia e la Regione Lombardia per

- 1) Sviluppare la mobilità a carburanti alternativi?
- 2) Promuovere le local energy community nell'ottica dei Trasporti Sostenibili?
- 3) Sviluppare la Programmazione del nuovo POR (Programma Operativo Regionale) FESR 20121-27?

C) Cosa suggerite, alla luce delle criticità date dalla pandemia, per riorganizzare i trasporti e rilanciare il turismo, a lungo termine, promuovendo la mobilità sostenibile?

Link al drive:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeC31K3jJbIEOegP5YqTdb5Bm5d_IW_SckzS7n5gj-0nyt0tPA/viewform



e-MOPOLI

Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

Thank you!

Questions welcome

CONTACTS:

Sabrina Medaglia Province of Brescia Lead Partner smedaglia@provincia.brescia.it

ALOT S.r.l. - Supporto tecnico del Lead partner:

Dott. Guido Piccoli - guido.piccoli@alot.it GSM +39/348/2291977