

CO-EVOLVE

*Promoting the co-evolution of human activities and natural systems for the
development of sustainable coastal and maritime tourism*



Il progetto CO-EVOLVE Area Pilota 2A – Cattolica PERCORSO PARTECIPATIVO

Sintesi Incontro Pubblico
Presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e
Piano di azione “Ti Porto nel Cuore”

14 marzo 2019

Giovedì 14 marzo 2019 , presso il Palazzo del Turismo di Cattolica, si è svolto l'incontro pubblico "Ti Porto nel Cuore" di presentazione dei risultati del percorso partecipativo condotto per circa un anno nell'ambito del progetto CO-EVOLVE, finanziato dal programma Interreg MED (fondi FESR) di cui la Regione Emilia-Romagna è partner. Il progetto europeo incoraggia la definizione di politiche e di iniziative volte a promuovere lo sviluppo di un turismo costiero e marittimo responsabile tenendo conto di tutte le principali sfide alla sostenibilità del turismo.

L'incontro ha visto la partecipazione di:

- Nicoletta Olivieri, (Assessore del Comune di Cattolica)
- Paola Gazzolo, (Assessore alla difesa del suolo e della costa, protezione civile e politiche ambientali e della montagna della Regione Emilia-Romagna)
- Roberto Montanari (Regione Emilia-Romagna)
- Carlo Albertazzi (Regione Emilia-Romagna)
- Piero Venturi (Regione Emilia-Romagna)
- Sabrina Franceschini (Regione Emilia-Romagna)
- Marcello Crosara (Regione Emilia-Romagna)
- Marco Vescovelli (Comune di Cattolica)
- Davide Lombardelli (ARPAE, Rimini)
- Marco Pellegrini (Università di Bologna)
- Gianfranco Malaisi (Marina di Cattolica)
- Riccardo Arcieri (Cantiere Navale Gam,)
- Giovanni Preda (Trevi S.pa.)
- Nicola Tontini (Casa del Pescatore)
- Massimiliano Gessaroli (Consigliere Cattolica nel Cuore)
- Davide Varotti (Comune di Cattolica)
- Antonio Bonaccorso (Comune di Cattolica)
- Alessandro Costa (Comune di Cattolica)
- Silvia Pozzoli (Presidente del Consiglio, Comune di Cattolica)
- Cesarino Romani (Fondazione Cetacea)
- Alberto Pellegrino (Darsena Cafè)
- Evaristo Manarelli (Comune di Gabicce)
- Manlio Amaducci (cittadino)

- Paolo Martinez (FUTOUR)
- Ana Maria Solis (FUTOUR)
- Annaflavia Bianchi (FUTOUR)

In apertura i saluti e l'introduzione ai lavori di Nicoletta Olivieri, assessore al turismo, attività economiche, decoro e arredo urbano del Comune di Cattolica, e di Paola Gazzolo, assessore alla difesa del suolo e della costa della Regione Emilia-Romagna.

“Lavorare insieme in maniera partecipata – ha detto la Olivieri – porta a risultati migliori soprattutto in azioni come quella del progetto Co-Evolve che si concentrano sul cuore della nostra città, il porto, puntando alla sostenibilità ambientale ma anche allo sviluppo economico e turistico facendo rete con tutti i soggetti che ogni giorno lavorano in quest’area davvero strategica per l’intera comunità”.



“La Partecipazione – ha aggiunto la Gazzolo – è un asse portante di questo progetto europeo con una partnership di regioni e comunità scientifiche molto ampia, che costruisce le condizioni per nuove politiche e scelte più integrante capaci di coniugare sostenibilità e sviluppo blu della nostra costa. Passando anche dal turismo costiero, che ha un trend in continua crescita, e vede la nostra regione fra i primi posti in Europa”.

Nel merito del progetto è entrato il coordinatore Roberto Montanari, rappresentante della Regione Emilia-Romagna Servizio Difesa del Suolo. “Il Progetto Co-Evolve – ha specificato Montanari – è inserito all’interno di una partecipazione mediterranea e europea che coinvolge

regioni che spaziano dalla Spagna alla Grecia. Si tratta di territori che credono nella crescita blu e nello sviluppo sostenibile



A Cattolica si sono focalizzati diversi punti: un'area densamente urbanizzata con un porto, che è il cuore della città, con criticità dovute all'interrimento da monte e all'insabbiamento da mare. Si è quindi fatto un piano di azioni legate alle attività turistiche e economiche – per migliorare consumi idrici, inquinamento e produzione di rifiuti – e valutare le soluzioni sostenibili per la gestione dei fondali, allo scopo di ridurre la necessità dei dragaggi, avviando un percorso di



collaborazione fra i vari soggetti pubblici e privati operanti nell'area portuale. Questi i binari su cui il processo partecipativo è stato co-progettato con i portatori di interesse locali”.

L'intervento di Sabrina Franceschini, Responsabile dell'Area Partecipazione della Regione Emilia-Romagna, si è incentrato proprio sulla legge per la Partecipazione (l.r. 15/2018). “Questa norma, fra le altre indicazioni, dà un quadro di riferimento rispetto all'utilizzo delle modalità partecipative e al coinvolgimento di stakeholder e comunità locali. La Regione – ha sottolineato la Franceschini –supporta la partecipazione attraverso bandi con cui eroga finanziamenti agli enti locali; ma anche lavorando sullo sviluppo delle competenze all'interno delle amministrazioni, ad esempio con la realizzazione di una comunità di pratiche partecipative, per mettere in rete i saperi dei funzionari pubblici al fine di far nascere progettualità comuni”.





A Cattolica negli ultimi dodici mesi sono stati realizzati quattro laboratori, che hanno coinvolto diversi portatori di interesse: enti pubblici, università, associazioni ed aziende. L'iniziativa "Ti Porto nel Cuore" è stata il momento per presentare le idee e le proposte emerse nel corso degli incontri.

In particolare, Marco Pellegrini (UniBo-DIN) e Giovanni Preda (Trevi SpA) hanno illustrato il progetto di fattibilità per la realizzazione di un sistema complessivo per il rimodellamento e la gestione dei fondali del porto con l'uso di eiettori.

Il DIN-UNIBO e Trevi partecipano come sub-contractor della Regione Emilia-Romagna al progetto CO-EVOLVE «Promoting the co-evolution of human activities and natural system for the development of sustainable coastal and maritime tourism», di cui la Regione è partner.

Il progetto ha finanziato la realizzazione di un impianto dimostrativo installato presso il bacino di alaggio del cantiere GAM a Cattolica (Rimini). A differenza delle installazioni realizzate in passato, l'impianto non si trova ad operare in prossimità della bocca di Porto, ma all'interno del Porto Canale (i.e. torrente Tavollo). Il sedimento che l'impianto movimentata è principalmente composto da limo e argilla.

Giovanni Preda ha valorizzato l'importanza del percorso partecipativo e la collaborazione che ha riscontrato da parte del Comune di Cattolica e la Regione Emilia-Romagna così come dai referenti del Cantiere GAM per l'installazione e messa in funzionamento dell'impianto.



Carlo Albertazzi (Regione Emilia-Romagna SDSCB) ed Alessandro Costa (Comune di Cattolica) hanno presentato le indicazioni raccolte su un eventuale protocollo di intesa finalizzato alla regolamentazione di una “speciale consulta” per le esigenze del complesso portuale. L’accordo è pensato come strumento di coordinamento con la presenza degli attori pubblici e privati per la programmazione del funzionamento e la gestione del sistema portuale del porto interregionale di Cattolica-Gabicce ed in particolare sul mantenimento della officiosità dei fondali. Nasce dalla esigenza pratica ed esperienziale di un unico «ambito o organismo» con la presenza di tante realtà.

Da un punto di vista teorico è ispirato al principio di visione olistica, caratteristica della Strategia regionale di Gestione Integrata della Zona Costiera - GZIC (DCR n. 645/2005). In questo caso di un porto medio piccolo comunale/regionale, con uso fortemente promiscuo ed interregionale, (turismo da diporto, pesca professionale, cantieristico, identitario e ricreativo per la città), individua la sede dove comporre i diversi interessi in gioco, fornendo quella attività

di coordinamento che nei grandi porti nazionali è tra i compiti della Autorità Portuale, che però hanno Uffici Tecnici dedicati, al contrario dei Comuni gestori dei porti.



Maria Vittoria Prioli (Comune di Cattolica) ha relazionato sulle indicazioni per una Raccolta Differenziata dei rifiuti in ambito portuale.



Infine, Leonardo Marotta e Cesarino Romani (Fondazione Cetacea) si sono soffermati su possibili azioni per la riduzione dell'apporto di sedimenti fini dai bacini a monte dell'area portuale.



La seconda parte dell'incontro è stata dedicata al workshop aperto ai partecipanti per la raccolta di idee sui prossimi passi del progetto.

Paolo Martinez di FUTOUR ha fatto una sintesi dei lavori realizzati durante i laboratori del processo partecipativo, che sono stati utili per proporre le azioni del Piano di Azioni per l'area pilota del Porto di Cattolica utilizzando il metodo dell'INNOVATION CAMP.

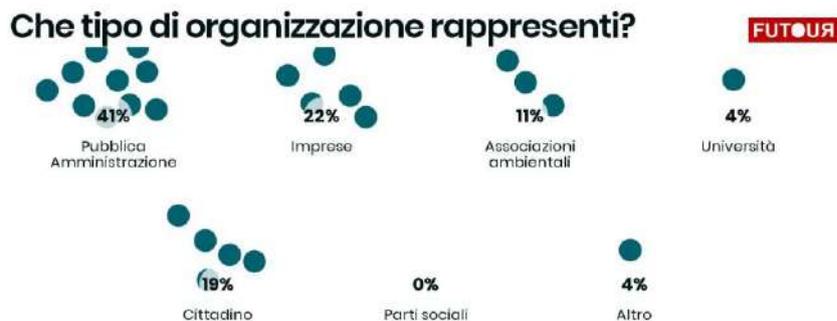
Per raccogliere le proposte e pareri dei partecipanti, è stato usato il Mosaico Digitale basato sullo Smart Polling di FUTOUR sullo smartphone.

LE DOMANDE:

Prima domanda: **Che tipo di organizzazione rappresenti?**

Le risposte dei partecipanti:

Pubblica Amministrazione	41%
Imprese	22%
Università	4%
Associazioni ambientaliste	11%
Cittadino	19%
Altro	4%



27

La seconda domanda ha invitato i partecipanti ad immaginare una visione futura dell'area del porto di Cattolica, chiedendo **“Come immaginiamo Cattolica quando il Piano di Azione sarà attuato?”**

Le risposte dei partecipanti:

- Il punto di integrazione CATTOLICA-GABICCE
- Al momento siamo più interessati a COME verrà attuato
- Con inserimento Darsena di Gabicce in un più ampio progetto, che porterà ad uno specchio d'acqua più limpido ed un canale più percorribile
- Sarà più semplice operare, finalmente!
- Un esempio di sviluppo sostenibile, promotrice insieme agli stakeholder pubblici/privati di un'azione mirata a mitigare o eliminare le cause delle problematiche e non solo gli effetti
- Un posto più pulito e più vivibile, co-evoluto

VISIONE FUTURA: Come immaginiamo Cattolica quando il piano sarà stato attuato?

FUTOUR

il punto di integrazione
CATTOLICA-GABICCE

al momento siamo più
interessati a COME verrà
attuato

Un posto più pulito e più
vivibile, co-evoluto

Un esempio di sviluppo sostenibile, promotrice
insieme agli stakeholder pubblici/privati di
un'azione mirata a mitigare o eliminare le
cause delle problematiche e non solo gli
effetti

Con inserimento Darsena di Gabicce in un più
ampio progetto, che porterà ad uno specchio
d'acqua più limpido ed un canale più
percorribile

Sarà più semplice operare,
finalmente!

6

La terza domanda ha chiesto ai partecipanti: **Quale impatto e impegno prevedi per queste azioni?**

Azione 1: Raccolta differenziata nel porto

Azione 2: Riduzione dell'apporto dei sedimenti fini dall'agricoltura

Azione 3: Eiettori per la navigabilità del porto

Le risposte dei partecipanti:

Per tutte le tre azioni, in media, è stato considerato che l'impegno richiesto sarà alto ma sarà anche alto l'impatto positivo di ogni azione quando saranno messe in atto.

Quale impatto e impegno prevedi per queste azioni?

FUTOUR



- 1 Raccolta differenziata nel porto
- 2 Riduzione apporto sedimenti fini da terreni agricoli a monte del porto
- 3 Eiettori per la navigabilità del porto

16

La quarta domanda ha chiesto ai partecipanti: **Cosa suggeriresti per una raccolta differenziata di rifiuti più efficace nel porto?**

Le risposte dei partecipanti:

- Dotazione di cassonetti con compattatori intelligenti
- Visualizzare tramite “sculture” come il rifiuto diventa arte
- Porto a porto
- Lavorare anche su riuso e recupero ovvero sulla riduzione del rifiuto prodotto e non solo su come raccoglierlo
- Investire sulla formazione degli operatori a ridurre la rigenerazione dei rifiuti
- Seabin + porta a porta+ compostaggio più raccolta connessa a singole manifestazione
- Bello aggiungere sensibilizzazione con immagini visive grandi
- Isole ecologiche interrate con dispositivi compattatori
- Raccolta di plastica trasformazione in eco tessuti all'interno del porto



La quinta domanda ha chiesto ai partecipanti: **Cosa suggerisci per ridurre l'apporto di sedimenti fini agricoli a monte del porto?**

Le risposte dei partecipanti:

- Far crescere la trama del terreno con agricoltura biologica
- Fermare il trasporto solido di fondo a monte dell'area portuale da utilizzare con uso benefico
- Aprire un tavolo di lavoro regionale per tale obiettivo
- Mantenere i campi coltivati a coltivazione erbive
- Lavorazioni agricole adeguate e sistemi di intercettazione delle acque dilavamento/ruscellamento e sedimenti
- Organizzare comunità partecipativa del territorio con tutti i cittadini e i coltivatori per studiare modifiche graduali piantumazione collettive e sensibilizzare tutti, tanta informazioni, pazienza e comprensione
- Creare zona di rispetto nei pressi degli argini dei fiumi in cui sia vietato la microzollazione e altre tecniche agricole che causano il dilavamento dei terreni
- Mettere in rete pescatori e agricoltori

Cosa suggerisci per ridurre l'apporto di sedimenti fini agricoli a monte del porto?

FUTOUR





Infine, ai partecipanti è stato chiesto di valutare il percorso partecipativo che ha portato alla elaborazione di proposte per il Piano di azione dell'area del porto di Cattolica

Alla domanda: **che voto daresti al percorso Co-Evolve Cattolica ti Porto nel Cuore?**

1 (basso) a 5 (alto)

In media i partecipanti hanno valutato positivamente l'organizzazione degli incontri anche la probabilità di continuare a partecipare a percorsi simili, un po' meno soddisfatti riguardo ad avere avuto risposte rispetto alle loro aspettative.

Che voto daresti al percorso Co-Evolve Cattolica ti Porto nel Cuore? 1 (basso) a 5 (alto)

FUTOUR



11



Si allegano i seguenti documenti:

- **Agenda dell'incontro**
- **Presentazioni delle azioni proposte**
- **Risultati delle risposte del workshop**

CO-EVOLVE

Promoting the co-evolution of human activities and natural systems for the development of sustainable coastal and maritime tourism

Incontro pubblico di Presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione Pilot Area 2A CATTOLICA

PROGRAMMA

Organizzatore: Comune di Cattolica e Regione Emilia-Romagna

Luogo: Palazzo del Turismo, via Mancini 24, Cattolica.

14 marzo 2019

Percorso Partecipativo Area Pilota 2A - Cattolica

9.15 – 9.45	Registrazione partecipanti
9.45 - 10.15	Saluti istituzionali
	<p><i>Mariano Gennari, Sindaco del Comune di Cattolica</i> <i>Nicoletta Olivieri, Assessore comunale al Turismo, Attività Economiche, Sport e tempo libero, Decoro urbano</i> <i>Paola Gazzolo Assessore regionale alla Difesa del Suolo e della Costa, Protezione Civile, Politiche Ambientali e della Montagna</i></p>
10:15 - 11.00	Sessione introduttiva
	<p>Introduzione alla giornata - <i>Monica Guida, Regione Emilia-Romagna, Responsabile del Servizio difesa del Suolo della Costa e bonifica.</i> Introduzione al Progetto Co-Evolve – <i>Roberto Montanari, Regione EmiliaRomagna SDSCB, coordinatore del Progetto Europeo Co-Evolve.</i> La partecipazione in Emilia-Romagna - <i>Sabrina Franceschini, Regione EmiliaRomagna, Servizio Comunicazione, Statistica e Sistemi informativi geografici</i> Sintesi del percorso partecipativo Co-Evolve a Cattolica - <i>Paolo Martinez e Ana Maria Solis, Facilitatori FUTOUR</i></p>
11.00 - 12.00	Presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione

	<p>Progetto di fattibilità per la realizzazione di un sistema complessivo per il rimodellamento e la gestione dei fondali del porto con l'uso di eiettori - <i>Prof. Cesare Saccani, Ing. Marco Pellegrini, UniBo-DIN; Ing. Giovanni Preda, Trevi SpA</i></p> <p>Indicazioni per un Protocollo di intesa finalizzato alla gestione dei fondali del complesso portuale – <i>Carlo Albertazzi, Regione Emilia-Romagna SDSCB, e Alessandro Costa e Claudia Rufer, Comune di Cattolica</i></p> <p>Indicazioni per una Raccolta Differenziata dei rifiuti in ambito portuale, <i>Maria Vittoria Prioli, Comune di Cattolica.</i></p> <p>Indicazioni per la riduzione dell'apporto di sedimenti fini dai bacini a monte dell'area portuale – <i>Leonardo Marotta e Cesarino Romani, Fondazione Cetacea</i></p>
<p>12.00 - 13.30</p>	<p>La Partecipazione dei cittadini</p>
	<p>Workshop dei cittadini e attori territoriali con il mosaico digitale su smartphone sull'attuazione di azioni sulla raccolta differenziata rifiuti e la riduzione dell'apporto di sedimenti in area portuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccolta di idee su come comunicare e sensibilizzare le azioni di raccolta differenziata dei rifiuti nel porto. • Raccolta di idee su come contenere o ridurre l'apporto di sedimenti fini dai terreni agricoli nel porto
<p>13:30 - 13.45</p>	<p>Prossimi passi e conclusioni</p>

NB. Il programma è in evoluzione e sarà ulteriormente aggiornato prima del 14 marzo 2019.

CO-EVOLVE

*Promoting the co-evolution of human activities and natural systems for the
development of sustainable coastal and maritime tourism*

Incontro pubblico di presentazione del Percorso Partecipativo e Piano di azione Pilot Area 2A CATTOLICA

Organizzato dal Comune di Cattolica e Regione Emilia-Romagna
Palazzo del Turismo, via Mancini 24, Cattolica
14 Marzo 2019

SCALETTA (1/2)

- **9.15 – 9.45 Registrazione partecipanti**
- **9.45 - 10.15 Saluti istituzionali**
 - Mariano Gennari, Sindaco del Comune di Cattolica
 - Nicoletta Olivieri, Assessore comunale al Turismo, Attività Economiche, Sport e tempo libero, Decoro urbano
 - Paola Gazzolo Assessore regionale alla Difesa del Suolo e della Costa, Protezione Civile, Politiche Ambientali e della Montagna
- **10:15 - 11.00 Sessione introduttiva**
 - Introduzione alla giornata - Monica Guida, Regione Emilia-Romagna,
 - Responsabile del Servizio difesa del Suolo della Costa e bonifica.
 - Introduzione al Progetto Co-Evolve – Roberto Montanari, Regione Emilia-Romagna SDSCB, coordinatore del Progetto Europeo Co-Evolve.
 - La partecipazione in Emilia-Romagna - Sabrina Franceschini, Regione Emilia-Romagna, Servizio Comunicazione, Statistica e Sistemi informativi geografici
 - Sintesi del percorso partecipativo Co-Evolve a Cattolica - Paolo Martinez e Ana Maria Solis, Facilitatori FUTOUR

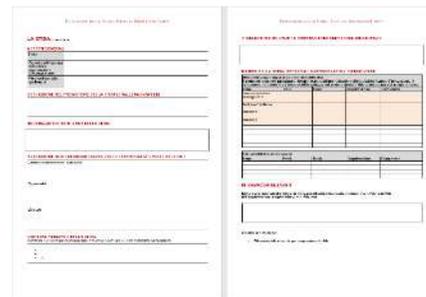
- **11.00 - 12.00 Presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione**
 - Progetto di fattibilità per la realizzazione di un sistema complessivo per il rimodellamento e la gestione dei fondali del porto con l'uso di eiettori - Prof. Cesare Sacconi, Ing. Marco Pellegrini, UniBo-DIN; Ing. Giovanni Preda, Trevi SpA
 - Indicazioni per un Protocollo di intesa finalizzato alla gestione dei fondali del complesso portuale – Carlo Albertazzi, Regione Emilia-Romagna SDSCB, e Alessandro Costa e Claudia Rufer, Comune di Cattolica
 - Indicazioni per una Raccolta Differenziata dei rifiuti in ambito portuale, Maria Vittoria Prioli, Comune di Cattolica.
 - Indicazioni per la riduzione dell'apporto di sedimenti fini dai bacini a monte dell'area portuale – Leonardo Marotta e Cesarino Romani, Fondazione Cetacea
- **12.00 - 13.30 La Partecipazione dei cittadini**

Workshop dei cittadini e attori territoriali con il mosaico digitale su smartphone sull'attuazione di azioni sulla raccolta differenziata rifiuti e la riduzione dell'apporto di sedimenti in area portuale.

 - Idee su come comunicare e sensibilizzare le azioni di raccolta differenziata dei rifiuti nel porto.
 - Raccolta di idee su come contenere o ridurre l'apporto di sedimenti fini dai terreni agricoli nel porto
- **13:30 - 13.45 Prossimi passi e conclusioni**

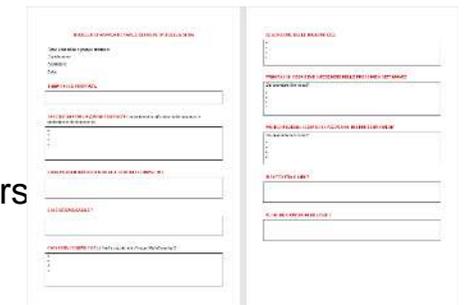
Laboratorio partecipativo Co-Evolve

Co-Progettiamo il porto sostenibile di Cattolica e Gabicce



INNOVATION CAMP
 Formulare le sfide
 Esplorare opportunità e idee
Prototipi di strategie
 Azioni, priorità

Tappe del laboratorio
 21 dicembre
 16 gennaio
 8 febbraio – codisegno percorsi
 9 marzo incontro lancio
 22 Marzo LAB1
 24 marzo Piazza Co-evolve
 11 Aprile LAB2
 11 Maggio LAB3
 26 Ottobre LAB4





4 Laboratori Partecipativi



48 Partecipanti agli incontri partecipativi



5 Sfide proposte



3 Macro azioni identificate dai gruppi di lavoro



1 Piano di Azione - Area Pilota 2A di Cattolica

INTERAZIONE E SONDAGGIO

www.menti.com codice 739651

SAFARI DELLA CONOSCENZA

Raccolta di idee in due stazioni tematiche

IN OGNI FOGLIO

- Un concetto/idea
- Stampatello
- Sintesi

COME
comunicare e
sensibilizzare le
azioni di raccolta
differenziata dei
rifiuti nel porto

3' scrittura individuale
10' condivisione idee
15' sintesi e ordine
--- Scambio gruppo ---
5' lettura delle altre idee
3' altri contributi individuali
10' integrazione
15' sintesi

COME
contenere o
ridurre l'apporto
di sedimenti
finti dai terreni
agricoli nel porto

INTERAZIONE E SONDAGGIO

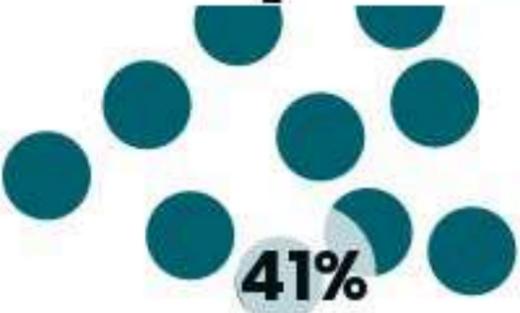
www.menti.com codice 739651

Interreg Mediterranean

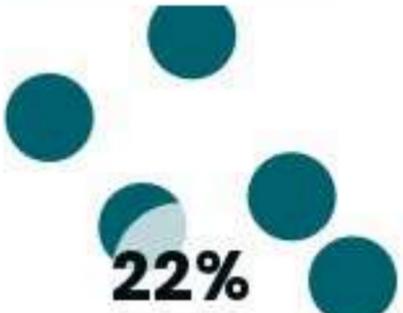


CO-EVOLVE

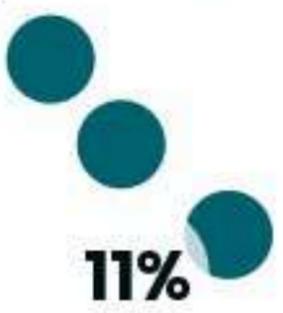
Che tipo di organizzazione rappresenti?



Pubblica Amministrazione



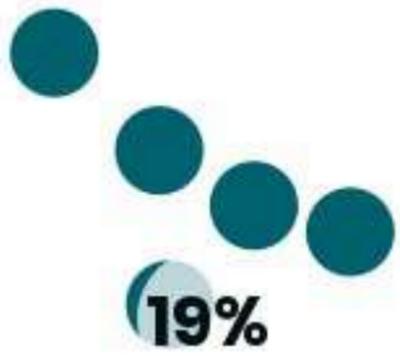
Imprese



Associazioni ambientali



Università



Cittadino



Parti sociali



Altro

VISIONE FUTURA: Come immaginiamo Cattolica quando il piano sarà stato attuato?

il punto di integrazione
CATTOLICA-GABICCE

al momento siamo più
interessati a COME verrà
attuato

Un posto più pulito e più
vivibile, co-evoluto

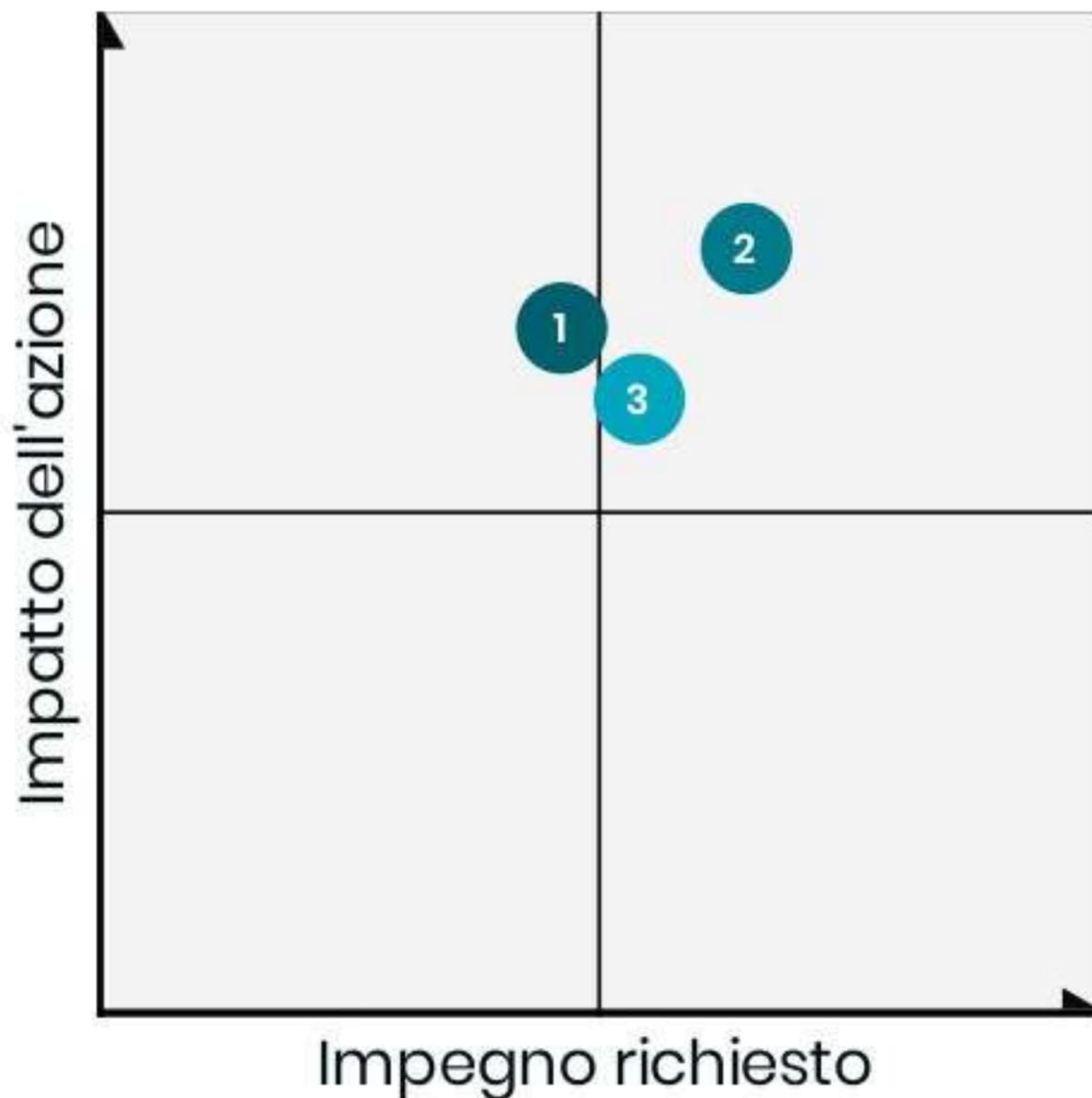
Un esempio di sviluppo sostenibile, promotrice
insieme agli stakeholder pubblici/privati di
un'azione mirata a mitigare o eliminare le
cause delle problematiche e non solo gli
effetti

Con inserimento Darsena di Gabicce in un più
ampio progetto, che porterà ad uno specchio
d'acqua più limpido ed un canale più
percorribile

Sara più semplice operare,
finalmente!



Quale impatto e impegno prevedi per queste azioni?



- 1 Raccolta differenziata nel porto
- 2 Riduzione apporto sedimenti fini da terreni agricoli a monte del porto
- 3 Eiettori per la navigabilità del porto

Cosa suggeriresti per una raccolta differenziata di rifiuti più efficace nel porto?

Dotazione di cassonetti con compattatori, intelligenti

Visualizzare tramite "sculture" come il rifiuto diventa arte!!!

Raccolta di plastica e trasformazione in ecotessuti all'interno del porto

Porto a porto

Lavorare anche su riuso e recupero, ovvero sulla riduzione del rifiuto prodotto e non solo sul come raccoglierlo

Isole ecologiche interrate con dispositivi compattatori

investire sulla formazione degli operatori a ridurre la generazione dei rifiuti

seabin + porta a porta + compostaggio + raccolta con essa a singole manifestazioni
Bello aggiungere sensibilizzazione con immagini visive grandi

Creare zone di rispetto nei pressi degli argini dei fiumi in cui sia vietato la microzollazione e altre tecniche agricole che causino il dilavamento dei terreni



Cosa suggerisci per ridurre l'apporto di sedimenti fini agricoli a monte del porto?

Far crescere la trama del terreno con agricoltura biologica

organizzare comunità partecipative nel territorio con tutti i cittadini e i coltivatori per studiare modifiche graduali, piantumazioni collettive, e sensibilizzarci tutti tanta informazione e pazienza e comprensione

mettere in rete pescatori e agricoltori

Fermare il trasporto solido di fondo a monte dell'area portuale, da riutilizzare con uso benefico

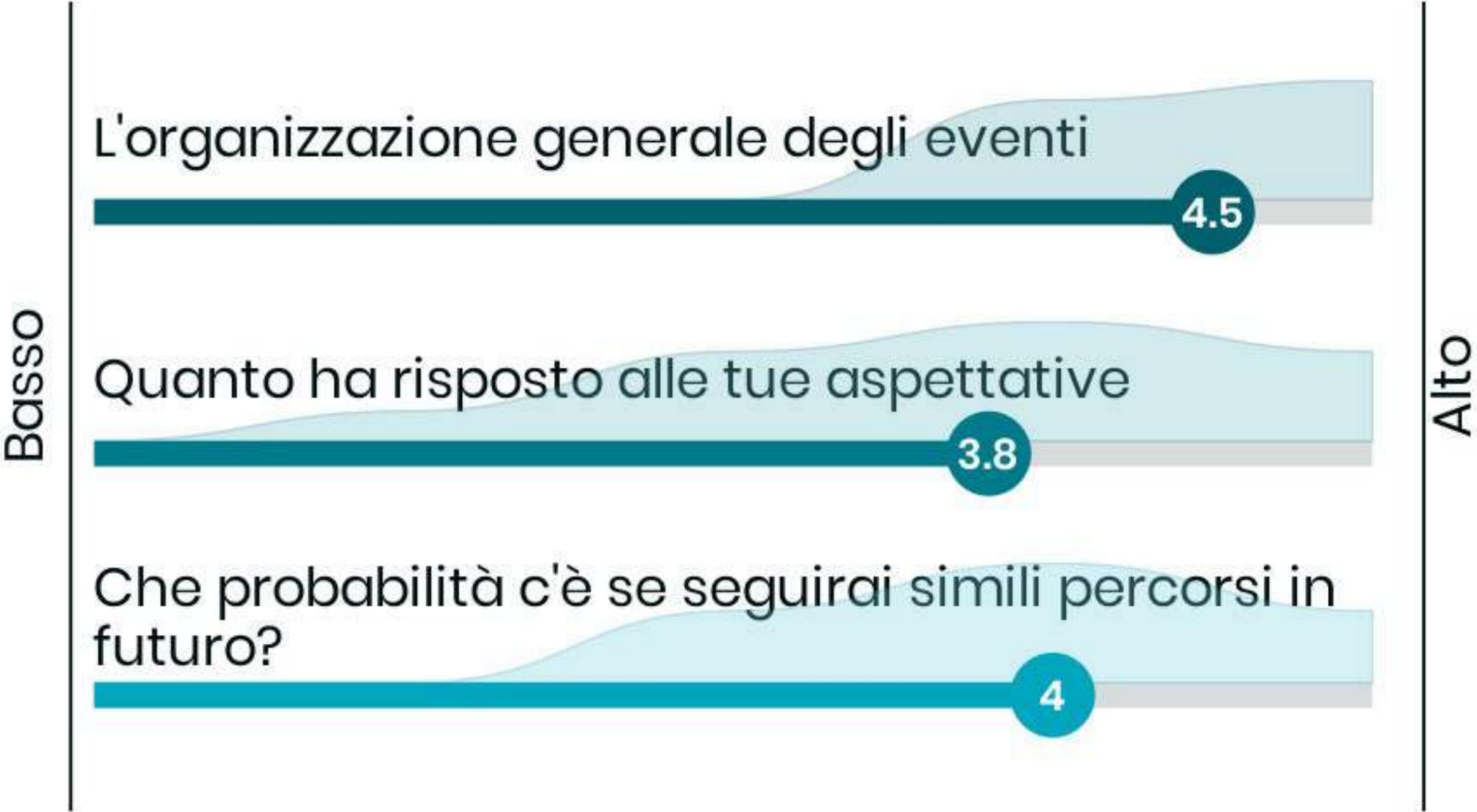
Lavorazioni agricole adeguate e sistemi di intercettazione delle acque di dilavamento/ruscellamento e sedimenti.

Aprire un tavolo di lavoro regionale per tale obiettivo

mantenere i campi coltivati a coltivazioni erbive



Che voto daresti al percorso Co-Evolve Cattolica ti Porto nel Cuore? 1 (basso) a 5 (alto)



Il Progetto Co-Evolve

Incontro pubblico di presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione Area Pilota 2A - Cattolica



Comune di Cattolica



Progetto co-finanziato
dal Fondo Europeo per
lo Sviluppo Regionale

Roberto Montanari

Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica
Regione Emilia-Romagna
Coordinatore WP4 Co-Evolve



Interreg MED Sustainable Tourism

Palazzo del Turismo, via Mancini 24 - Cattolica
CO-EVOLVE, Incontro Pubblico 14 Marzo 2019

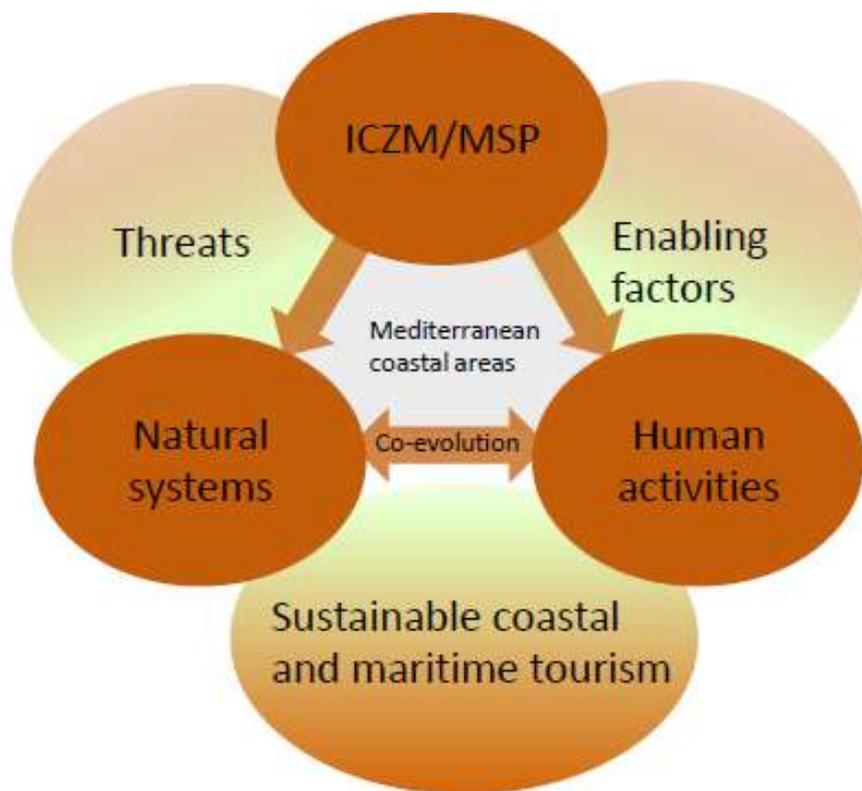
Indice

Finalità e azioni del progetto Co-Evolve

Area pilota Porto di Cattolica

Sintesi del percorso partecipativo

Finalità e obiettivi generali di CO-EVOLVE



*CO-EVOLVE è finalizzato ad analizzare e promuovere la **co-evoluzione delle attività umane e dei processi dei sistemi naturali nelle zone Turistiche costiere**, per favorire lo sviluppo di un **turismo sostenibile** basato sui principi della **Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC)** e della **Pianificazione spaziale marittima (MSP)***

Cronoprogramma e principali fasi (WP) del progetto

		2016		2017												2018												2019									
		Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
WP1	Project management	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
WP1	REMTH (LP/WP leader)	[Active]																																			
WP2	Communication	[Active]																																			
WP2	CPMR-IMC (WP leader)	[Active]																																			
WP3	Studying	[Active]																																			
WP3	ISMAR-CNR (WP leader)	[Active]																																			
WP4	Testing	[Active]																																			
WP4	EMILIA-ROMAGNA (WP leader)	[Active]																																			
WP5	Transferring	[Active]																																			
WP5	PAP/RAC (WP leader)	[Active]																																			



Distribuzione delle Aree pilota



PILOT AREAS

1. Alexandroupoli/ Makri area & Thassos/ Keramoti area
2. Cattolica (RN) port of Cattolica & Comacchio-Lido di Spina (FE- Po Delta park RER)
3. Rosolina Mare area & Polesine Camerini Delta Po area
4. Port of Valencia
5. Maguelone/Frontignan area & Vias/Vendre Orb Delta area
6. Kaštela bay (SD County)
7. Neretva Delta (DN County)

Attività e risultati attesi nelle Aree pilota

Pilots & Coordinators	Action title (as in the project AF)	Activities on Pilot Areas
Pilot Action 1 - REMTH (East Macedonia & Thrace)	4.3 – Ensuring lasting sustainability of coastal an marine tourism development in REMTH	Plans for sustainable tourism development: plan for Alexandroupoli/ Makri area, plan for Thassos/ Keramoti area, following ICZM & MSP principles
Pilot Action 2 – Region of EMILIA-ROMAGNA	4.4 – Implement regional ICZM guidelines principles for sustainable tourism and coastal management	Plans: for Cattolica area “re-launch and sustainability of port and coastal tourism”, for Comacchio area “sustainable tourism for degraded -requalified beach-dune system”. + 2 SSI included
Pilot Action 3 – Delta Po Park VENETO	4.5 – Planning center for Delta area and demonstration on movable lodging prototype	Planning center open in the reconverted Enel power station of Polesine Camerini ; realization and installation of a Prototype of eco-friendly movable lodging in a camping village (SSI)
Pilot Action 4 VALENCIA PORT FUNDATION	4.6 – Improve governance and facilitate mainstreaming into public action of the guiding principles set out in the ICZM Med Protocol	ECO- cruise port/city tool to reduce environmental impacts from vessels; develop a model to measure economic impact of cruise tourism in local destination.
Pilot Action 5 – Departement de l’HERAULT	4.7 – Experimental adaptation of planning and management of tourist fluxes in coastal areas subject to CC	Integrated study on coastal risks and sediment management plan on Maguelone/Frontignan area and Vias/Vendre Orb Delta area, 1 Synthesis map on local vulnerability and protection measures, tourist sensitization.
Pilot Action 6 - RERA Split-- Dalmatia	4.8 – Valorization of environmental and cultural heritage for a sustainable tourism-driven development in Kastela bay	Plan ICZM-MSP for sustainable tourism , assessment on threats and measures for Kastela coastal and cultural heritage assets protection under CC effects
Pilot Action 7 – DUNEA Dubrovnik-Neretva	4.9 – Implementation of integrated management plan for Dubrovnik-Neretva River Delta	Plan for sustainable development of tourism , balancing the development of tourism in Neretva Delta with the need of protection of natural resources and conflicts governance



WP4 - Area pilota di Cattolica



- Località balenare densamente urbanizzata, con porto fluviale plurifunzionale (pesca, nautica da diporto, cantieri navali, produzione yacht, esercizi commerciali).
- **Fenomeni di insabbiamento da mare e interrimento da monte riducono sicurezza, attrattività e operatività del porto, con forti impatti sulle diverse attività turistiche ed economiche presenti.**
- Necessarie periodiche operazioni di dragaggio fortemente impattanti sia per l'ambiente sia in termini di costi che la pubblica amministrazione deve sostenere.



WP4 - Area pilota di Cattolica

Temi individuati per il Percorso Partecipativo

Piano di azioni per il rilancio delle attività turistiche ed economiche legate al porto secondo criteri di sostenibilità e per la gestione integrata e sostenibile dei fondali e dell'officiosità dell'asta portuale.

Attività turistiche
ed economiche

- Sostenibilità ambientale delle attività turistiche ed economiche legate al porto (Marina, Pescatori, Cantieri): riduzione produzione rifiuti e raccolta differenziata rifiuti, riduzione inquinamento, riduzione consumi acqua;
- Rilancio delle attività turistiche ed economiche legate al settore del diporto nautico e della pesca;

Collaborazione
gestione fondali

- Gestione sostenibile dei fondali e riduzione della necessità di ricorso a dragaggi nell'area portuale;
- Installazione di un dispositivo dimostrativo, innovativo, per la gestione sostenibile dei fondali (impianto ad eiettori "**small scale investment**").
- Monitoraggio condiviso delle dinamiche dei sedimenti e dei fondali dell'area portuale;



WP4 - Area pilota di Cattolica

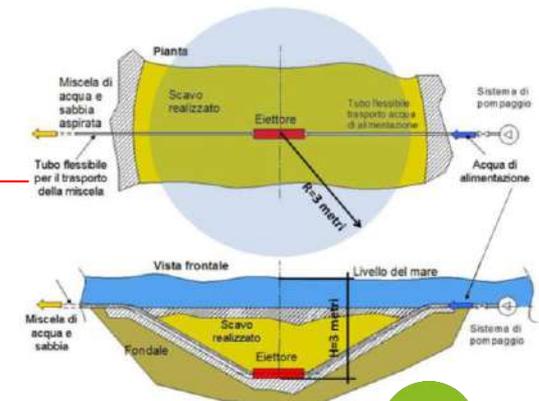
Gruppo di lavoro Co-Evolve (Determinazione DG-CTA n. 8574/2017)

- Comune di Cattolica (Turismo, Ambiente, Demanio, Lavori Pubblici)
- Strutture regionali (Difesa Suolo e Costa, Agenzia ST Servizio Area Romagna, Turismo e Commercio, Tutela Acque, Comunicazione e Partecipazione)
- collaborazione con Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Industriale

Attività 2017-2018: coordinamento, co-progettazione e svolgimento del Percorso Partecipativo; incontri tecnici per la progettazione/installazione del dispositivo dimostrativo per la gestione sostenibile dei fondali (small scale investment).



Indicazione posizionamento (in una delle aree portuali a maggiore criticità) e schema di funzionamento del dispositivo ad eiettori per il rimodellamento dei fondali installato nell'agosto 2018 nell'ambito delle attività WP4.



...in sintesi

lo sviluppo del Processo Partecipativo di Cattolica

Participatory process Co-Evolve Pilot Area 2A – Cattolica (18 Months)	December 2017 - May 2019																	
	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
Activities																		
Co-design of the Participatory Process, Coordination workshop (Bologna)	21 Dec																	
Co-design of the Participatory Process, Coordination workshop (Bologna)		16 Jan																
Co-design of the Participatory Process, Interactive workshop to plan the public launching event (Cattolica)			8 Feb															
Participatory Process launching event (Cattolica)				9 Mar														
1 st Participatory Workshop (Cattolica)					22 Mar													
Opening of “Piazza Co-Evolve” on loPartecipo+ platform					24 Mar													
2 nd Participatory Workshop (Cattolica)						11 Apr												
Visit to the prototype ejectors UniBo Lab site (Bologna)							2 May											
3 rd Participatory Workshop (Cattolica)							11 May											
Installation of the ejector system by the slipway site, working in temporary mode. Start of monitoring by UniBo									2 Aug	7 Sept								
On-site visit of the certifying body for European CE standard mark										19 Sept								
4 th Participatory Workshop (Cattolica)											26 Oct							
Visit area of ejectors, completion of works certification														17 Jan				
Public event presenting the results of participatory Process and Action plan for Cattolica harbour																14 Mar		
Updating of “Piazza Co-Evolve” on loPartecipo+ platform																		



...in sintesi

il Processo Partecipativo di Cattolica, tematiche e azioni individuate



- ✓ **Condivisione e collaborazione P/P** per il monitoraggio e manutenzione dei fondali del complesso portuale
- ✓ **Gestione sostenibile dei fondali** anche attraverso soluzioni innovative (impianto dimostrativo ad eiettori installato presso l'area del bacino di alaggio)
- ✓ **Progetto di fattibilità di un sistema complessivo ad eiettori** per il rimodellamento e la gestione dei fondali del porto
- ✓ **Raccolta differenziata** dei rifiuti, riduzione della produzione di rifiuti, in area portuale
- ✓ **Riduzione degli apporti di sedimenti da monte** anche attraverso l'introduzione di finalizzate misure di gestione del territorio dei bacini dei corsi afferenti al canale portuale

Un **Piano di Azioni** da attuare con la collaborazione dei diversi portatori d'interesse pubblici e privati, anche con accordi specifici e protocolli d'intesa, per la gestione, la sostenibilità ambientale e il rilancio del Porto di Cattolica

Grazie per l'attenzione!

Roberto.Montanari@regione.emilia-romagna.it

CO-EVOLVE web pages on the MED platform:

<https://co-evolve.interreg-med.eu/>

Twitter of the project:

@CoEVOLVEmed

Il Gruppo di lavoro regionale

Roberto Montanari / Christian Marasmi / Sabrina Franceschini / Mauro Corbelli / Christian Morolli

I Partner del progetto Co-Evolve



LP – WP1



WP2

CPMR
CRPM



UNIVERSITY OF
THESSALY

Regione Emilia-Romagna

WP4



WP5



FUNDACION
valenciaport



REGIONAL DEVELOPMENT ASPECT
ENVIRONMENTAL ASPECT
POLICY
DENEA
REGIONAL DEVELOPMENT ASPECT
ENVIRONMENTAL ASPECT
POLICY



JAYNA USTANOVA
rerasd



I
U
A
V
Università IU
di Venezia



WP3

La Partecipazione in Emilia-Romagna

Incontro pubblico di presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione Area Pilota 2A - Cattolica



Progetto co-finanziato
dal Fondo Europeo per
lo Sviluppo Regionale

Sabrina Franceschini

Servizio Statistica, Comunicazione, Sistemi Informativi Geografici, Partecipazione
Regione Emilia-Romagna



Interreg MED Sustainable Tourism

Indice

1. **La legge regionale sulla partecipazione (15/2018)**
2. **I bandi**
3. **Comunità di Pratiche Partecipative**
4. **Attività formative**
5. **Attività di comunicazione**
6. **La piazza Co-evolve**

La legge regionale sulla partecipazione (15/2018)

La Regione Emilia-Romagna ha una legge sulla Partecipazione dal 2010 (l.r. 3/2010) recentemente abrogata e sostituita dalla [Legge 15/2018](#).

L'obiettivo generale...è sviluppare e favorire il senso di cittadinanza attiva alle scelte delle politiche pubbliche, ed in particolare alle decisioni importanti e strategiche per un territorio, creando una rete di informazione, di consultazione, di ascolto e coinvolgimento tra i vari attori, nel rispetto dei principi di trasparenza, equità e semplificazione dell'agire amministrativo.

I bandi

Il **Bando 2018** è stato aperto sino al 21 novembre 2018.
Sono stati presentati 28 progetti, che sono stati tutti certificati e finanziati per complessivi 374,850 euro

Bando tematico 2019:

- Aperto fino al 20 marzo
- Stanziati 230,000 euro
- Dedicato a processi partecipativi in relazione alla revisione di statuti o regolamenti relativi alla partecipazione dei cittadini alle scelte dell'amministrazione

Comunità di Pratiche Partecipative della Regione Emilia-Romagna

- Nel corso del 2018, attraverso un percorso di coprogettazione con attività partecipative esperienziali basate sull'imparare facendo (learning by doing) ha preso vita la comunità di pratiche di operatori della partecipazione regionali.

Obiettivi:

- lavorare sulla facilitazione e sui metodi partecipativi per la soluzione creativa dei problemi (creative problem solving) e la gestione di progetti partecipativi
- attivare un processo permanente di innovazione e miglioramento continuo basato sull'ascolto, il coinvolgimento e la valorizzazione delle competenze

La Comunità di pratiche Partecipative in cifre



9 incontri della CdPP realizzati



22 partecipanti agli incontri della CdPP



2 eventi facilitati dalla CdPP



13 Servizi coinvolti nella CdPP

Attività formative

- La guida metodologica
- Il corso elearning su Self
- Il corso integrato AUTOSCUOLA DELLA PARTECIPAZIONE: da marzo 2019 un corso blended learning che coinvolge quasi 200 persone



ioPartecipo+ Salerno (0) Sabrina Franceschini

Esperienze di partecipazione. Progettare e gestire processi partecipati - Edizione 02

Dashboard > REE-Regione Emilia Romagna > REE-EsperienzePartecipazione_02 Attiva modifica

COMPLETAMENTO CORSO

Stato: in corso

È richiesto il soddisfacimento di tutti i criteri elencati:

Criteri da soddisfare Stato

Completamento attività 4 di 13

Dettagli

Visualizza i report del corso

NAVIGAZIONE

Quadricorn:

- Home del sito
- Pagine del sito
- Corso in uso
 - REE-EsperienzePartecipazione_02
 - Partecipati
 - Badgi
 - Presentazione
 - Partecipazione: quando e perché
 - Le tecniche di Partecipazione
 - Il processo partecipativo
 - Chiusura corso
 - Attivato il partecipante
 - Strumenti di lavoro
 - Materiali in aula

Presentazione Il tuo stato di avanzamento

Il corso "Esperienze di partecipazione. Progettare e gestire processi partecipati" intende fornire un supporto metodologico e operativo a chi deve ideare, progettare e gestire un processo partecipativo per non averne professionalità specifica ed esperienza diretta.

È un corso in totale **autodirezione**: nessuna delle attività prevede una valutazione esterna; il risultato delle varie prove di verifica non è determinante per la prosecuzione del corso e serve solo al corsista per autovalutare il suo livello di apprendimento.

La navigazione delle attività è vincolata in modo tale che **per accedere a una nuova attività bisogna avere visualizzato o completato quella precedente**. Il percorso si conclude quando tutte le attività risultano visualizzate o completate, a quel punto il corsista compie un'iscrizione di frequenza.

Per chiarimenti sui contenuti e sugli aspetti didattici del corso: sabrina.franceschini@regione.emilia-romagna.it (Responsabile Area Comunicazione di Cittadinanza della Regione Emilia-Romagna).

Per chiarimenti su aspetti tecnici (problemi nella visualizzazione dei contenuti): helpdesk@selfpo.net

CREDITS

- Struttura del corso e regole per la fruizione
- Video di presentazione del corso
- Condizioni per l'accesso: L'attività Struttura del corso e regole per la fruizione deve risultare spuntata (come completata)
- Messaggi dal tutor

Partecipazione: quando e perché

In questa sezione ti spieghiamo che cos'è un processo partecipativo e a quali condizioni è opportuno, a meno, avviare uno.

Al termine della lezione, un test di autovalutazione ti permetterà di valutare rapidamente se nel tuo contesto sono presenti gli elementi minimi necessari per avviare un processo partecipativo.

Partecipazione: quando e perché (video)

Attività di comunicazione

La promozione

- [Sito Partecipazione](#)

- Newsletter

La Partecipazione online

- ioPartecipo+

Profili social:

- Facebook: io Partecipo

- Twitter:

@ioPartecipoPlus

Progetti speciali:

[#losapeviche](#)



Primo piano

Approvata la graduatoria del Bando 2018

28 progetti presentati, certificati e finanziati!

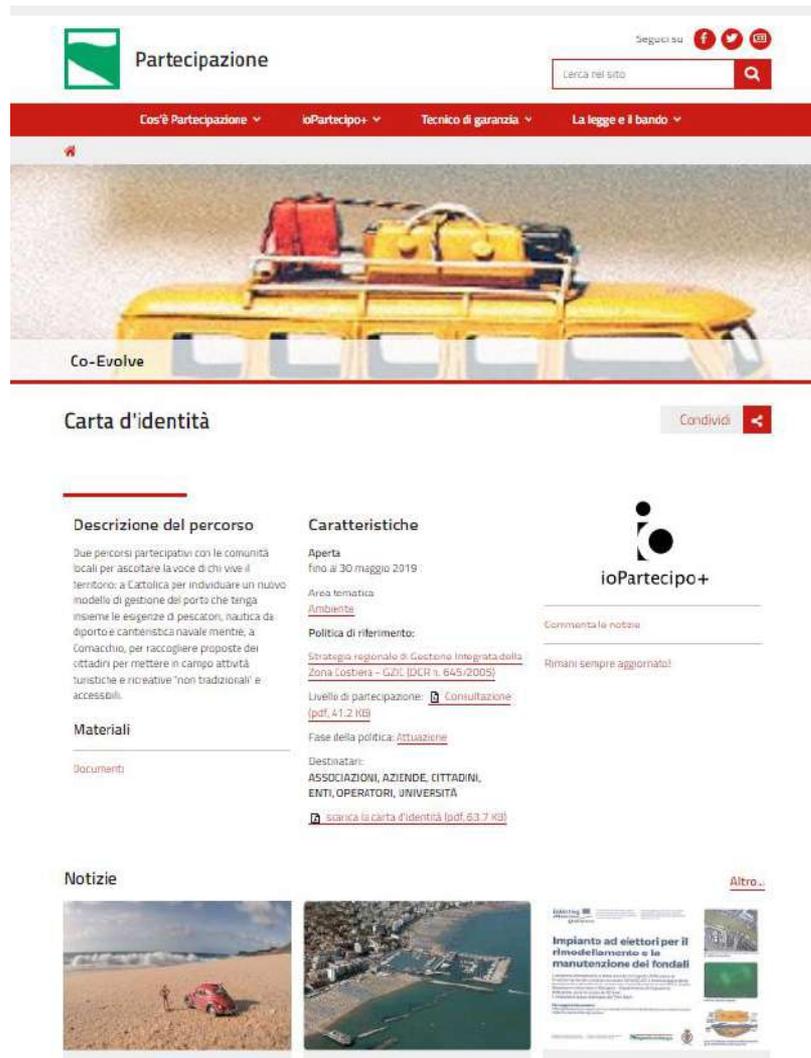


La piazza Co-evolve

Lo spazio online dove trovare tutte le informazioni sul progetto ed interagire commentando.

In particolare:

- La carta di identità del processo
- I documenti di progetto
- I report degli incontri partecipativi
- Le gallerie fotografiche
- Gli appuntamenti
- I feed dai profili Twitter



The screenshot shows the 'ioParticipo+' website interface. At the top, there is a navigation bar with the title 'Partecipazione' and a search bar. Below the navigation bar, there is a main banner image of a yellow boat with a red lifebuoy, labeled 'Co-Evolve'. The main content area is titled 'Carta d'identità' and includes a 'Condividi' button. The content is organized into several sections:

- Descrizione del percorso:** A paragraph describing the participatory process with local communities to develop a port management model in Comacchio.
- Caratteristiche:**
 - Aperta fino al 30 maggio 2019
 - Area tematica: [Ambiente](#)
 - Politica di riferimento: [Strategia regionale di Gestione Integrata della Zona Costiera - GZC \(DGR n. 645/2005\)](#)
 - Livello di partecipazione: [Consultazione \(pdf, 41,2 KB\)](#)
 - Fase della politica: [Attuazione](#)
 - Destinatari: ASSOCIAZIONI, AZIENDE, CITTADINI, ENTI, OPERATORI, UNIVERSITÀ
 - [Scarica la carta d'identità \(pdf, 63,7 KB\)](#)
- Materiali:** A section for project documents.
- Notizie:** A section for news, featuring a photo of a red car on a beach and a photo of a coastal area.
- Altro...:** A section for other related content, including a news item about 'Impianti ad elettrodi per il rimodellamento e la manutenzione dei fondali'.

grazie

Sabrina Franceschini

Sabrina.Franceschini@regione.emilia-romagna.it

<https://partecipazione.regione.emilia-romagna.it/>

Facebook: io Partecipo

Twitter: @ioPartecipoPlus

Indicazioni per un Protocollo d'Intesa finalizzato alla gestione dei fondali del complesso portuale

Incontro pubblico di presentazione dei risultati del
Percorso Partecipativo e Piano di azione
Area Pilota 2A - Cattolica



Comune di Cattolica

Carlo Albertazzi

Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica
Regione Emilia-Romagna

Alessandro Costa

Dirigente Settore II – Urbanistica, Edilizia Privata,
Ambiente, Lavori Pubblici, SUAP –
Comune di Cattolica



Interreg MED Sustainable Tourism

Palazzo del Turismo, via Mancini 24 - Cattolica
CO-EVOLVE, Incontro Pubblico 14 Marzo 2019

Indice

L'area portuale di riferimento

Considerazioni ed esigenze emerse nell'ambito del percorso partecipativo

Indicazioni sull'ambito d'applicazione e finalità dell'Intesa

Indicazioni su organi dell'intesa e loro funzionamento

Stato avanzamento e sviluppi futuri







Divisione in zone per profondità dei fondali necessarie per il funzionamento del Porto:
da **-4,5 m** (viola) a **-1 m** (rosso) s.l.m.m.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Atto del Dirigente a firma unica: DETERMINAZIONE n° 17427 del 04/12/2015
Proposta: DPG/2015/18732 del 04/12/2015
Struttura proponente: SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA
Oggetto: ART. 109 C. 2 D.LGS 152/2006 E SS. MM. II. AUTORIZZAZIONE AL COMUNE DI CATTOLICA ALL'IMMERSIONE IN MARE DI MATERIALE DERIVANTE DAL DRAGAGGIO DELLE ZONE INTERNE DEL CANALE PORTUALE DI CATTOLICA FINO ALL'INIZIO DEL PERIODO DI ATTIVITA' BALNEARE 2017
Autorità emanante: IL RESPONSABILE - SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA
Firmatario: MONICA GUIDA in qualità di Responsabile di servizio
Luogo di adozione: BOLOGNA data: 04/12/2015

ASTA PRINCIPALE DEL PORTO CANALE

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Atto del Dirigente a firma unica: DETERMINAZIONE n° 5815 del 12/05/2015
Proposta: DPG/2015/6243 del 12/05/2015
Struttura proponente: SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA
Oggetto: ART. 109 C. 2 D.LGS 152/2006 E SS. MM. II. AUTORIZZAZIONE AL COMUNE DI CATTOLICA ALL'IMMERSIONE IN MARE DI MATERIALE DERIVANTE DAL DRAGAGGIO DI DARSENA ESTERNA DI CATTOLICA IN CONCESSIONE A MARINA DI CATTOLICA S.R.L. - BIENNIO 2015-2017.
Autorità emanante: IL RESPONSABILE - SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA
Firmatario: MONICA GUIDA in qualità di Responsabile di servizio
Luogo di adozione: BOLOGNA data: 12/05/2015

MARINA GRANDE

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Atto del Dirigente a firma unica: DETERMINAZIONE n° 4626 del 16/04/2015
Proposta: DPG/2015/5019 del 16/04/2015
Struttura proponente: SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA
Oggetto: ART. 109 C.2 D.LGS 152/2006 E SS. MM. II. AUTORIZZAZIONE AL COMUNE DI CATTOLICA ALL'IMMERSIONE IN MARE DI MATERIALE DERIVANTE DAL DRAGAGGIO DELLA DARSENA INTERNA IN CONCESSIONE ALLA SOCIETA' MARINA PICCOLA S.R.L. PER IL BIENNIO 2013-2015 - PROROGA DEI TERMINI TEMPORALI.
Autorità emanante: IL RESPONSABILE - SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA
Firmatario: MONICA GUIDA in qualità di Responsabile di servizio
Luogo di adozione: BOLOGNA data: 16/04/2015

MARINA PICCOLA (PROR)

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Atto del Dirigente a firma unica: DETERMINAZIONE n° 1345 del 02/02/2016
Proposta: DPG/2016/1546 del 02/02/2016
Struttura proponente: SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA
Oggetto: L.175/02-ART.21-AUTORIZZAZIONE AL COMUNE DI CATTOLICA PER SCARICO PER RIPASCIMENTO DI TRATTI DI FASCIA COSTIERA ANTI STANTE I COMUNI DI MISANO ADRIATICO E RICCIONE CON MATERIALE DERIVANTE DAL DRAGAGGIO DELL'IMBOCCATURA PORTO CANALE DI CATTOLICA PER IL PERIODO 2016 -2017.
Autorità emanante: IL RESPONSABILE - SERVIZIO DIFESA DEL SUOLO, DELLA COSTA E BONIFICA
Firmatario: MONICA GUIDA in qualità di Responsabile di servizio
Luogo di adozione: BOLOGNA data: 02/02/2016

IMBOCCATURA (RIPASC)

Considerazioni ed esigenze emerse nell'ambito del percorso partecipativo

Strumento di coordinamento con la presenza degli attori pubblici e privati per la programmazione del funzionamento e la gestione del sistema portuale del porto interregionale di Cattolica - Gabicce, particolarmente orientato al mantenimento della officiosità dei fondali.

..

Esigenza pratica ed esperienziale di un unico «ambito» con la presenza di tante realtà.

Da un punto di vista teorico è ispirato al principio di visione olistica, caratteristica della GIZC.

Considerazioni ed esigenze emerse nell'ambito del percorso partecipativo

« Ambito Unico» Nel caso di un porto medio piccolo, con uso fortemente promiscuo ed interregionale, (turismo da diporto, pesca professionale, cantieristico, identitario e ricreativo per la città), individua la sede dove comporre i diversi interessi in gioco, fornendo quella attività di coordinamento che nei grandi porti nazionali è tra i compiti delle Autorità Portuali (PRG...), che però hanno Uffici Tecnici dedicati, al contrario dei Comuni gestori dei porti.

Indicazioni sull'ambito d'applicazione

L'ambito di applicazione è individuabile nella zona portuale di Cattolica, da descrivere in planimetria allegata, che riguarderebbe anche una parte superiore facente parte del torrente Tavollo, e comprendente:

- canale d'ingresso
- darsena da diporto esterna, data in concessione alla Società Marina di Cattolica
- darsena pescatori
- canale interno
- darsena da diporto interna (Marina piccola) data in concessione alla Società Marina Piccola;
- zona lavorazioni
- bacino per varo ed alaggio con travel lift
- darsena da diporto interna di Gabicce data in concessione alla Società Marina di Cattolica;
- canale dal ponte fisso (via Irma Bandiera) fino all'ingresso della darsena di Gabicce
- tratto di torrente Tavollo a monte dell'ingresso della darsena di Gabicce, fino al nodo idraulico di confluenza del torrente Taviolo;

Finalità e attività previste

Per il mantenimento dei fondali alle profondità necessarie alla attuale flotta con un pescaggio massimo di 3.00 metri è necessario intervenire strutturalmente sia con il completamento delle opere già previste e realizzate solo in parte, sia con nuove opere; inoltre, è necessario stabilire nuove modalità di pianificazione della gestione, più efficaci ed in grado di rispondere tempestivamente alle esigenze delle diverse attività portuali.

- Attività di dragaggio sperimentali e mantenimento dei fondali in punti strategici
- Attività di dragaggio tradizionale e gestione complessiva del porto
- inoltre l'avvio di studi e progettazioni come ad esempio: opere o misure per limitare le cause dell'interrimento da monte, la costruzione di un piccolo pennello a mare da posizionare a ponente dell'ingresso al porto, ecc.

Indicazioni su organi dell'intesa e loro funzionamento

1) Comitato per il Monitoraggio dei fondali: Ormeggiatori, Pescatori, Cantieri navali, invitata permanente la Capitaneria di Porto di Cattolica.
Si riunisce quando necessario, comunque non meno di 1 volta al mese, per misurare, asseverare e certificare i rilievi del fondale.

2) Comitato di Gestione del Porto: Comune di Cattolica, Ormeggiatori (all'interno anche il gestore della darsena di Gabicce Mare), Pescatori, Cantieri navali, Esercizi commerciali/alberghieri che si affacciano sul porto, Associazioni di categoria di Cattolica e di Gabicce Mare.

Il Comitato di gestione si riunisce quando necessario, per individuare decisioni da indicare considerate necessarie in relazione all'agibilità dei fondali delle diverse zone del porto, così come sopra descritte, oltre alla possibilità di dare indicazioni sulla gestione del porto in generale.

Indicazioni su organi dell'intesa e loro funzionamento

Compiti e funzioni del comitato di gestione

- trasmette i dati forniti dal Comitato di monitoraggio alla Capitaneria di Porto di Cattolica che si esprime sulle condizioni di sicurezza della navigazione nell'area portuale;
- comunica indicazioni e tempistiche al Comune di Cattolica per l'attivazione degli interventi di dragaggio tradizionale del canale con recapito all'esterno del porto del materiale;
- in particolare nelle zone di accumulo dei sedimenti da parte dei dispositivi "eiettori" stima e verifica l'opportunità di spostamento del materiale o di asportazione e recapito all'esterno in coordinamento con le operazioni di dragaggio tradizionale;
- da indicazioni sullo spostamento degli eiettori e il loro ricollocamento, sul loro salpamento temporaneo per ordinaria manutenzione e pulizia, sulla raccolta dei rifiuti/corpi solidi grossolani lì convogliati dalle correnti o attratti dalle conoidi di aspirazione.

Attuale stato di avanzamento e sviluppi futuri

- La bozza del protocollo d'intesa è stata predisposta e si sta lavorando ad una versione definitiva che soddisfi le esigenze di tutti gli attori coinvolti;
- Si stanno valutando gli impegni economici ed i relativi criteri di ripartizione;
- Un'ipotesi di sviluppo futuro attualmente accreditata è di un accordo in sede locale tra i due Comuni, che verrà poi ratificato dalle due Regioni, Emilia-Romagna e Marche

Grazie per l'attenzione

carlo.albertazzi@regione.emilia-romagna.it - costaalessandro@cattolica.net

CO-EVOLVE web pages on the MED platform:

<https://co-evolve.interreg-med.eu/>

Twitter of the project:

@CoEVOLVEmed

Progetto di fattibilità per la realizzazione di un sistema complessivo per il rimodellamento e la gestione dei fondali del porto con l'uso di eiettori

Incontro pubblico di Presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione Area Pilota 2A - Cattolica



Comune di Cattolica



Progetto co-finanziato
dal Fondo Europeo per
lo Sviluppo Regionale

Giovanni Preda (Trevi)
Cesare Sacconi e Marco Pellegrini (Università di Bologna)



Interreg MED Sustainable Tourism

Indice

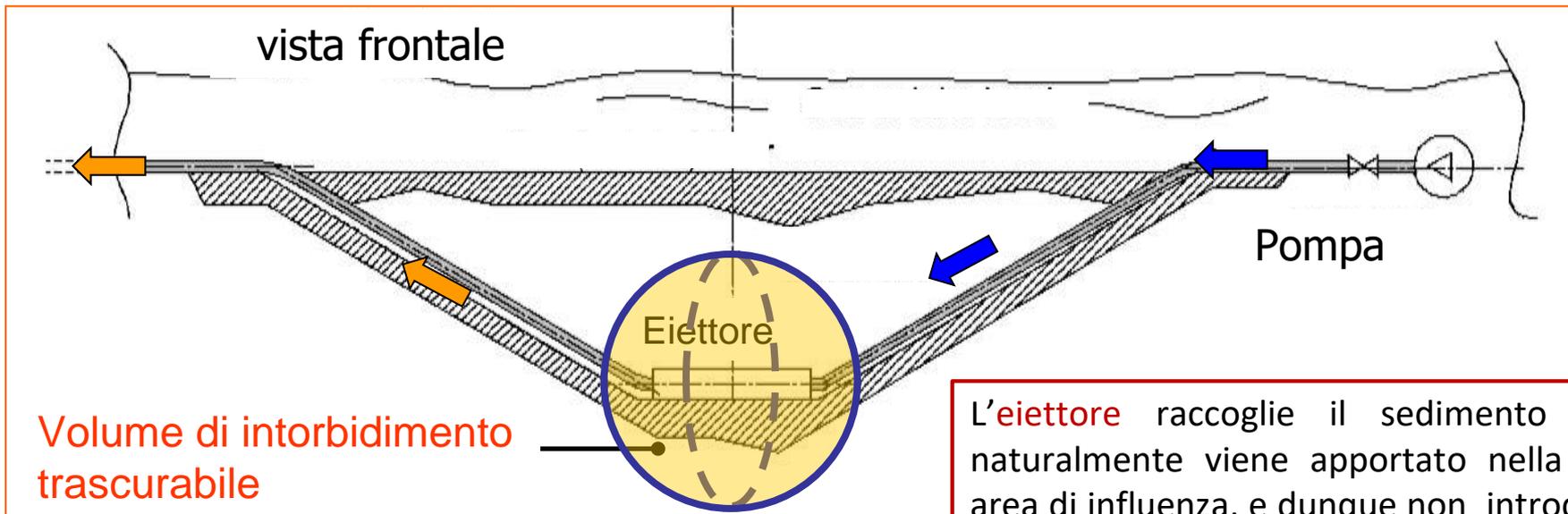
La tecnologia

Il progetto CO-EVOLVE

Primi risultati

Sviluppi futuri

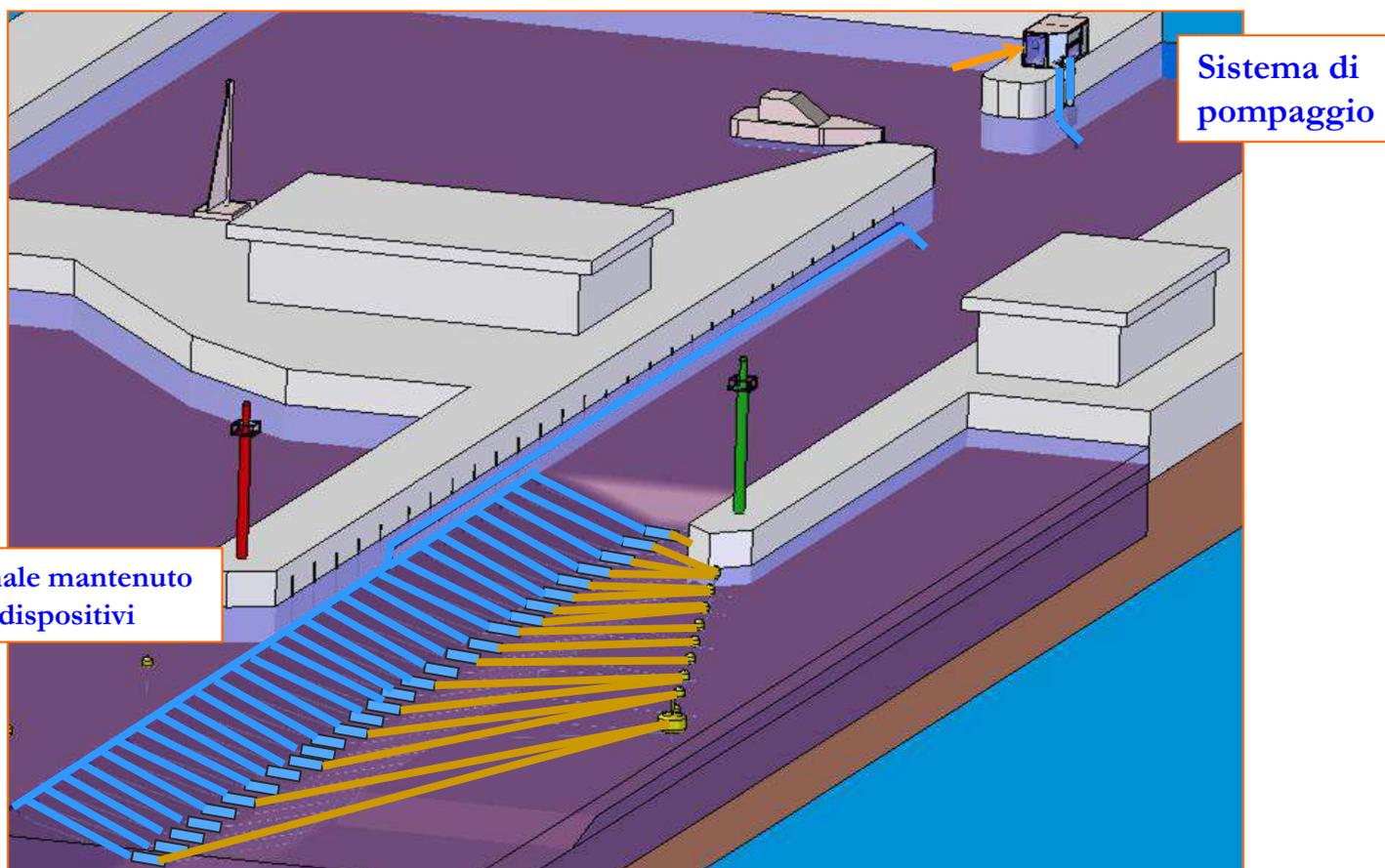
La tecnologia



Volume di intorbidimento
trascurabile

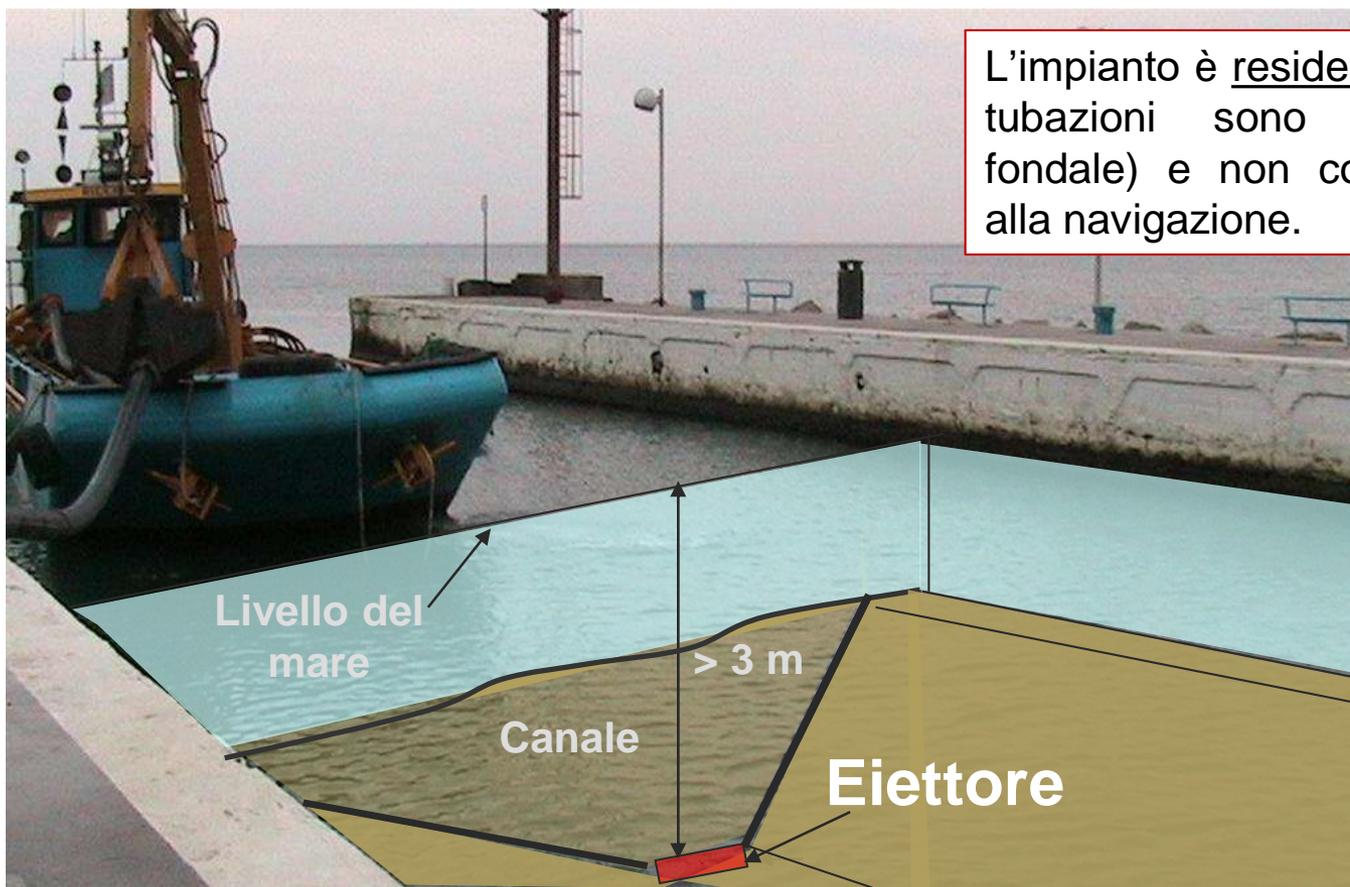
L'**eiettore** raccoglie il sedimento che naturalmente viene apportato nella sua area di influenza, e dunque non introduce né preleva nulla. Una volta che l'impianto raggiunge le condizioni di regime, non si modifica più l'ecosistema marino.

La tecnologia



La tecnologia

L'impianto è residente sul fondale (le tubazioni sono posizionate sul fondale) e non costituisce intralcio alla navigazione.



Indice

La tecnologia

Il progetto CO-EVOLVE

Primi risultati

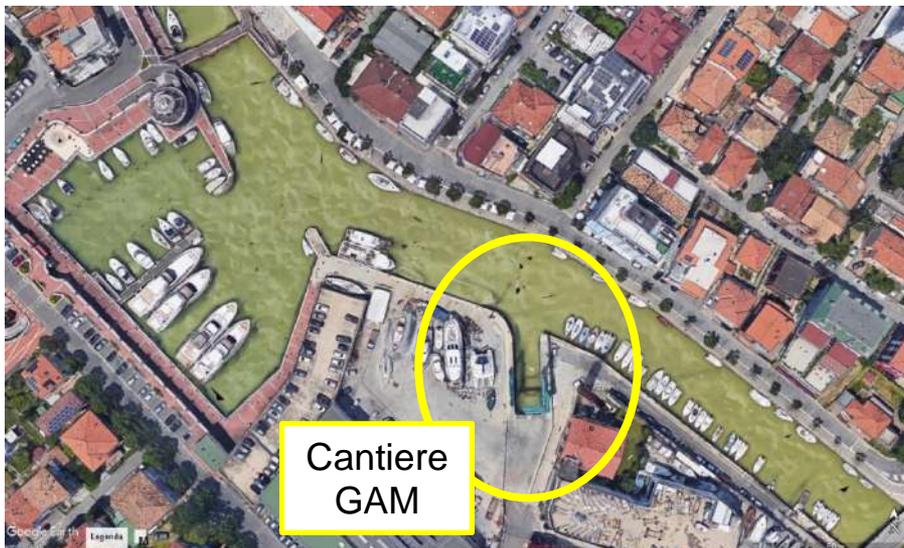
Sviluppi futuri

Il progetto CO-EVOLVE

Il DIN-UNIBO e Trevi partecipano come sub-contractor della Regione Emilia-Romagna al progetto **CO-EVOLVE** «*Promoting the co-evolution of human activities and natural system for the development of sustainable coastal and maritime tourism*», di cui la Regione è partner.

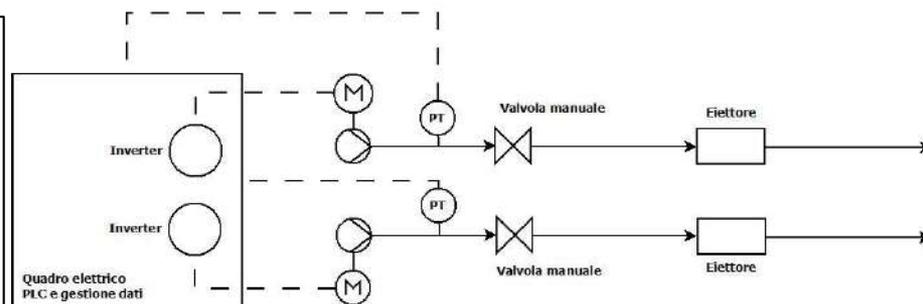
Il progetto ha finanziato la realizzazione di un impianto dimostrativo installato presso il bacino di alaggio del cantiere GAM a Cattolica (Rimini). A differenza delle installazioni realizzate in passato, l'impianto non si trova ad operare in prossimità della bocca di Porto, ma all'interno del Porto Canale (i.e. torrente Tavollo). Il sedimento che l'impianto movimentata è principalmente composto da **limo e argilla**.

Il progetto CO-EVOLVE

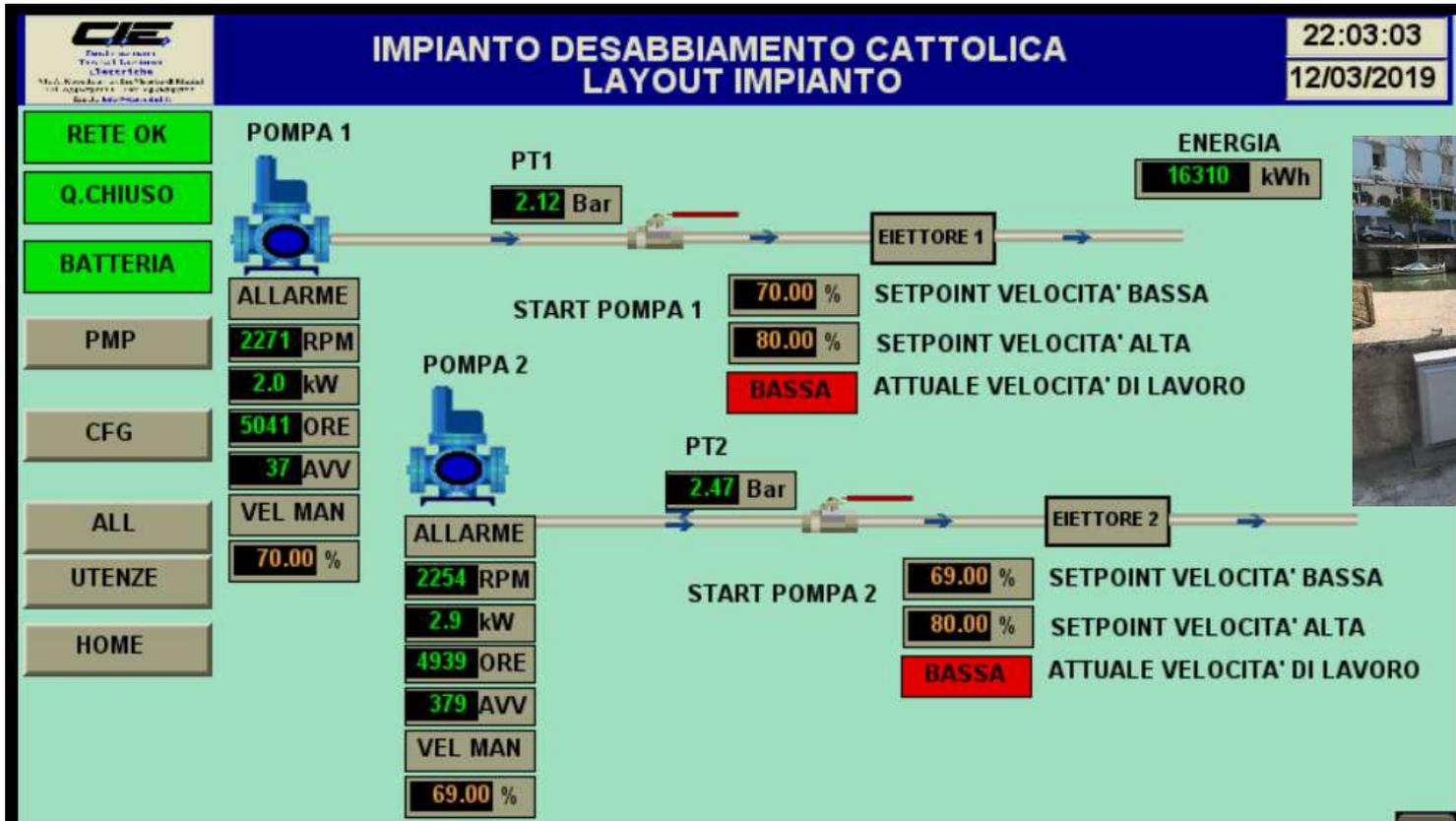


○ Posizione eiettore (indicativa)

L'impianto è composto da **due eiettori**, ognuno alimentato con acqua in pressione da una pompa sommersa dedicata. La portata erogata è regolabile, anche da remoto, tramite **inverter**. E' altresì presente una **misura di pressione** alla mandata delle pompe. Il regime di funzionamento delle pompe è **programmabile per fascia oraria**.



Il progetto CO-EVOLVE



Il progetto CO-EVOLVE

Un primo parametro che è stato monitorato è stato l'impatto dell'impianto a valle del bacino di alaggio. In particolare, in sede di autorizzazione dell'impianto si erano rilevate delle perplessità in merito al presunto impatto degli scarichi degli eiettori sul fondale a valle degli scarichi stessi.

Il secondo parametro da misurare è l'efficacia dell'impianto, ovvero la capacità di mantenere il fondale prestabilito. Quindi, i rilievi batimetrici hanno interessato anche l'area del bacino di alaggio, in cui le batimetrie sono state svolte da UNIBO in collaborazione con Trevi, Marina di Cattolica e cantiere GAM da Agosto sino a Novembre 2018.

A partire da Dicembre 2018 i rilievi sono effettuati in autonomia dal Marina di Cattolica in collaborazione con il cantiere GAM.

Indice

La tecnologia

Il progetto CO-EVOLVE

Primi risultati

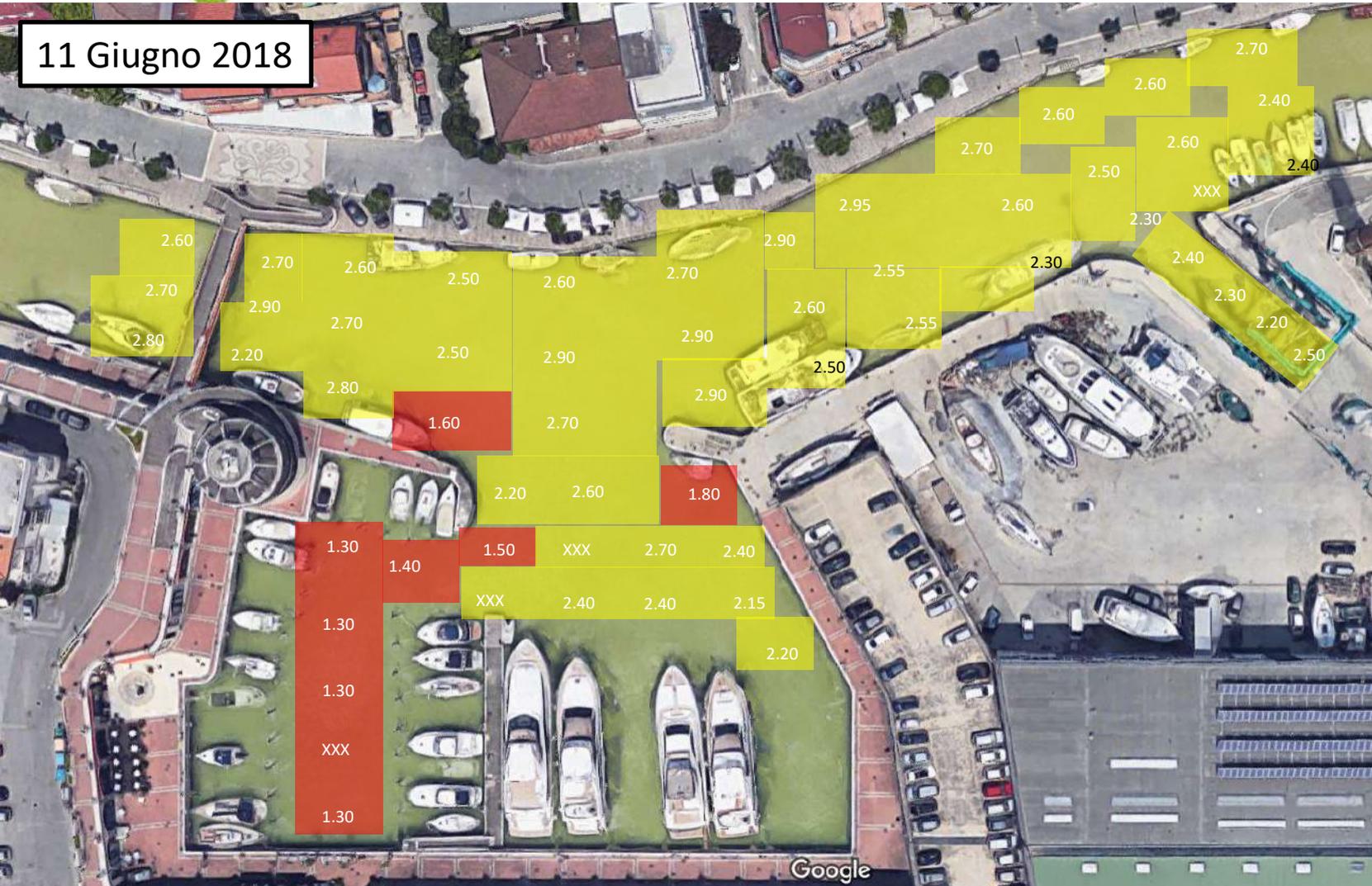
Sviluppi futuri

Primi risultati

Analizzando il bilancio di massa del torrente Tavollo, risulta del tutto evidente come gli scarichi dell'impianto non alterino l'equilibrio dei sedimenti trasportati dal Tavollo e che si depositano naturalmente lungo l'asta del porto canale, poiché il quantitativo di materiale trasportato è sempre lo stesso (bilancio di massa nullo dell'impianto!).

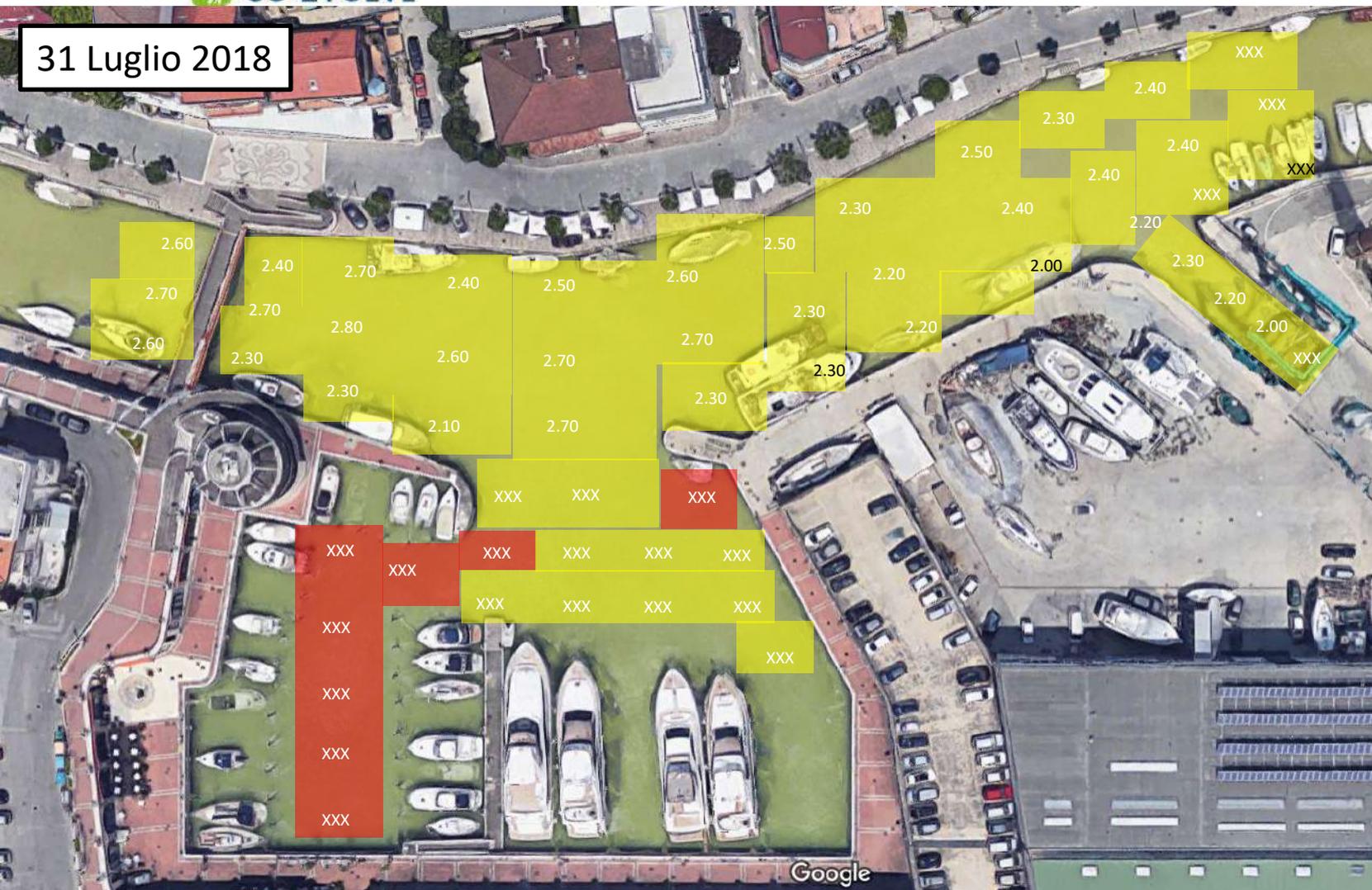
E infatti... **nessun tipo di impatto è stato rilevato nel periodo di funzionamento dell'impianto (oltre 6 mesi)**. Di seguito vengono mostrate le batimetrie generali dell'area a partire da Maggio 2018. L'impianto è entrato in funzione ad Agosto 2018.

11 Giugno 2018

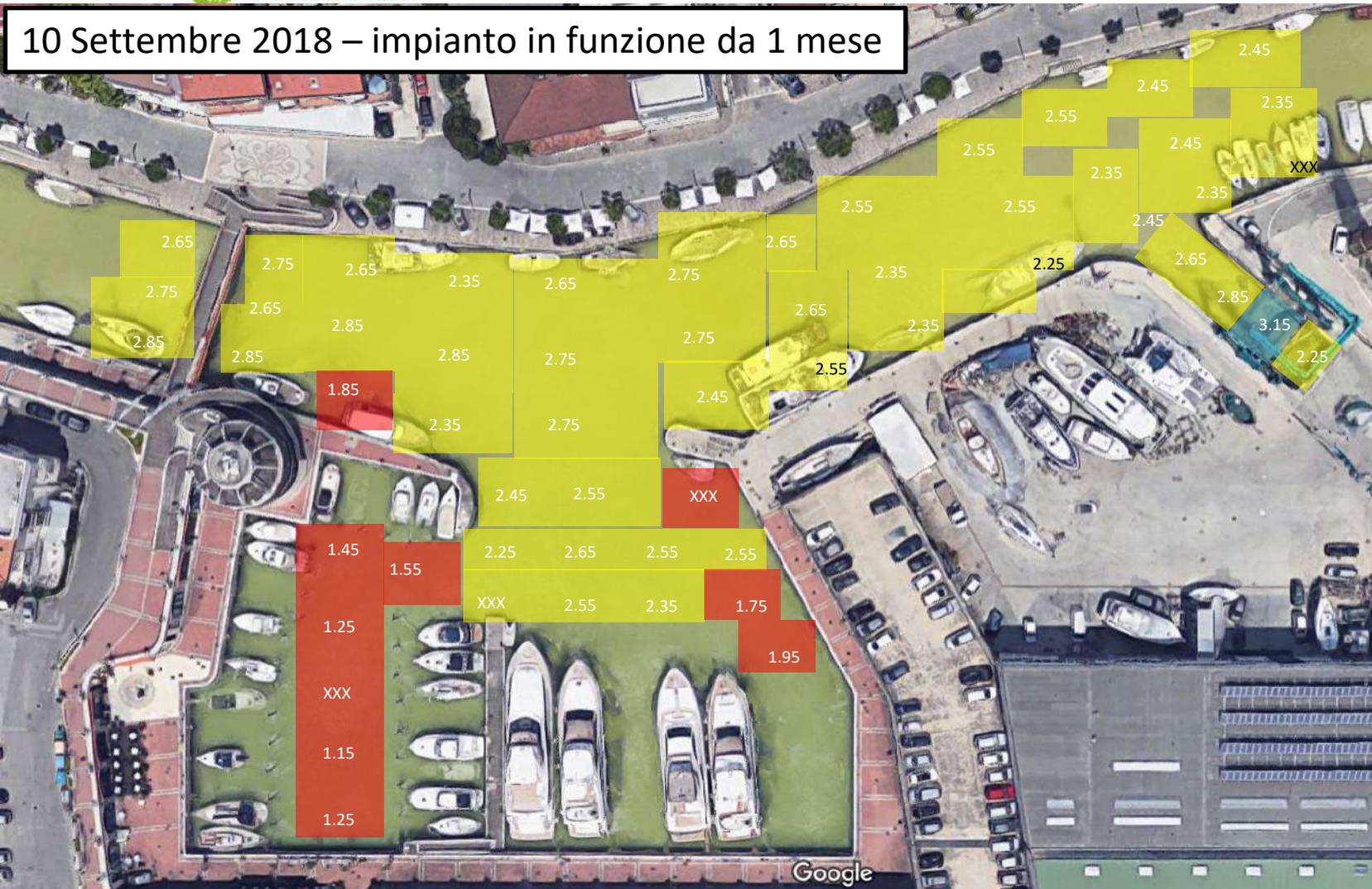


Google

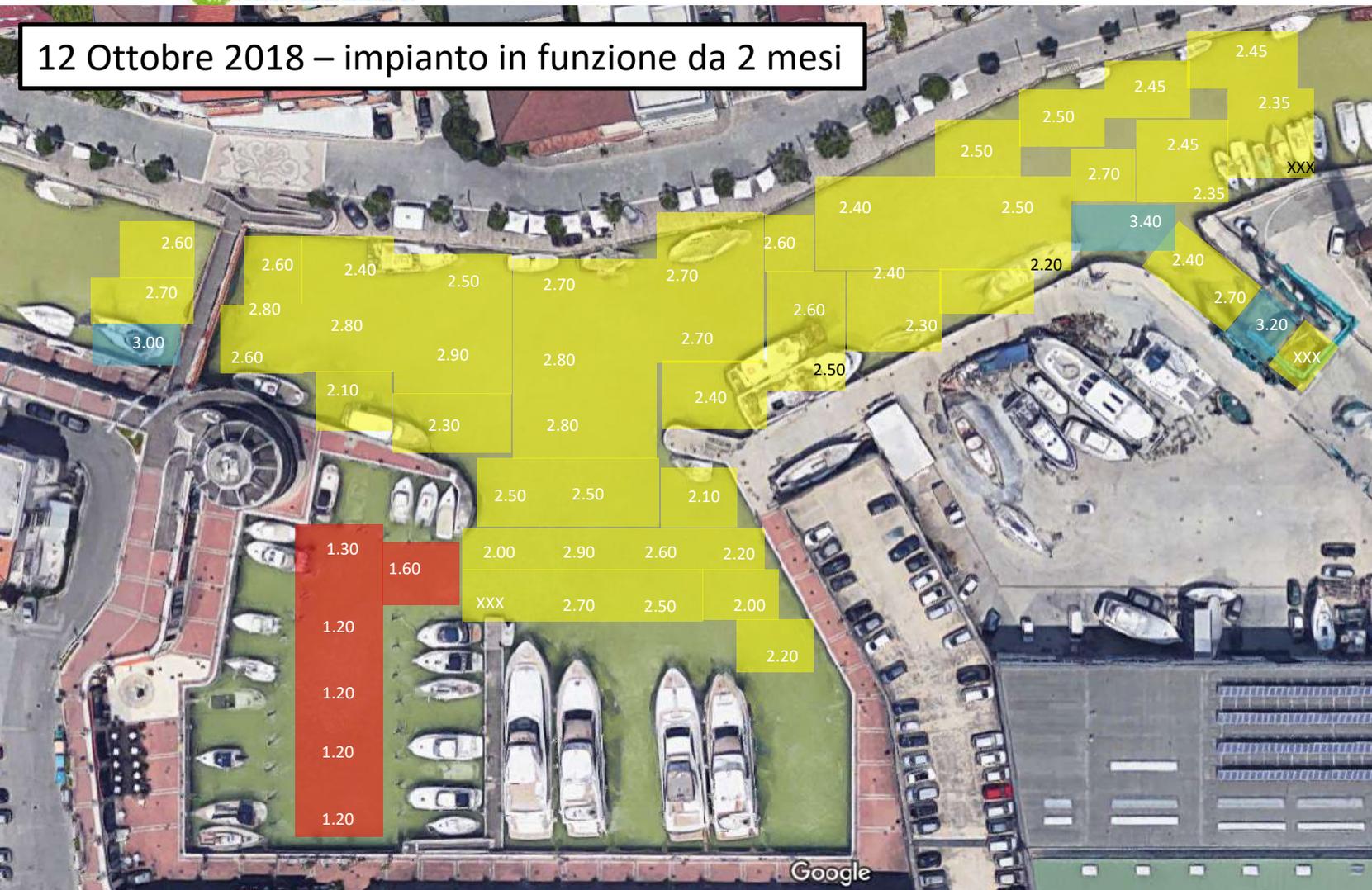
31 Luglio 2018



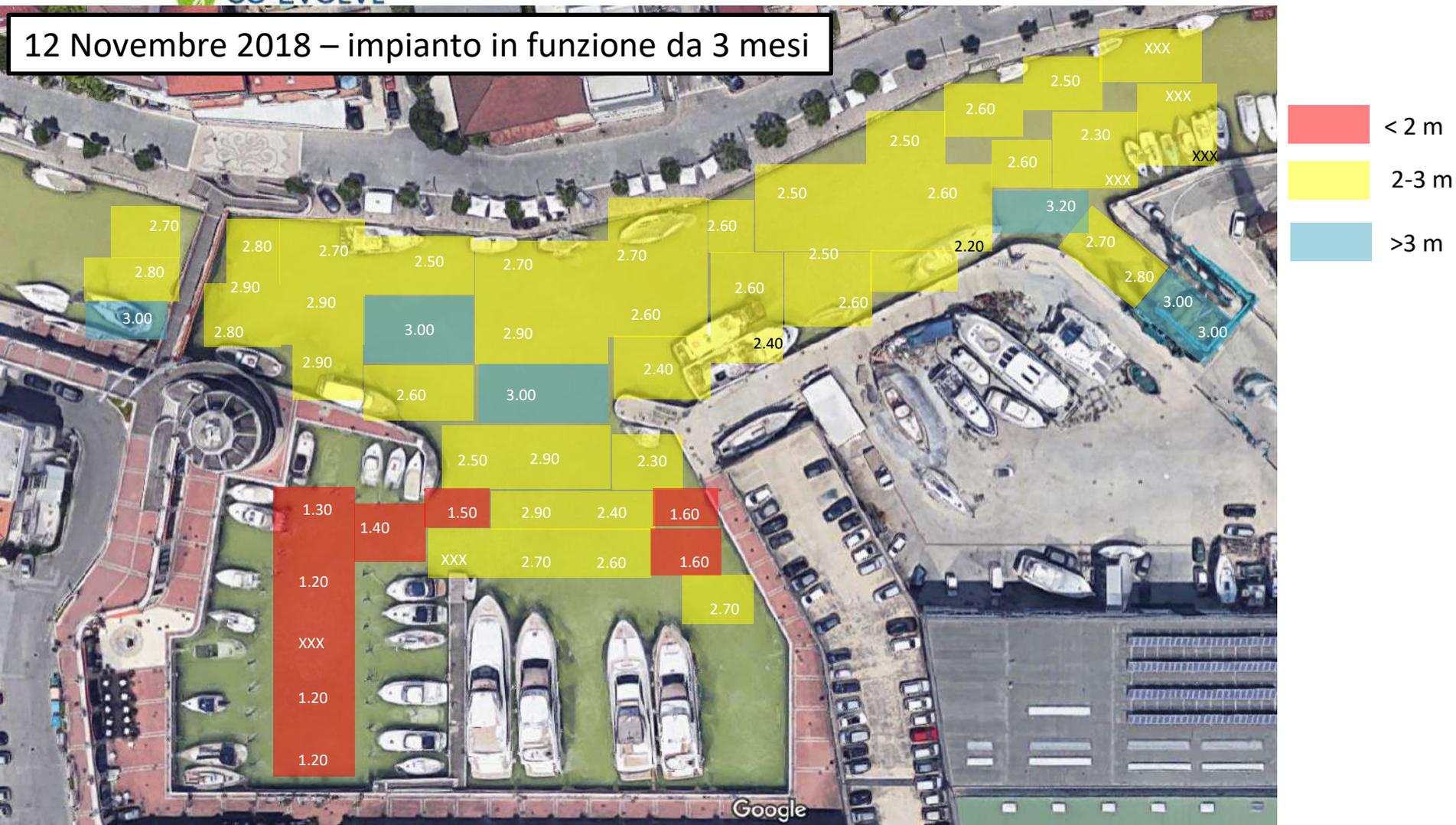
10 Settembre 2018 – impianto in funzione da 1 mese



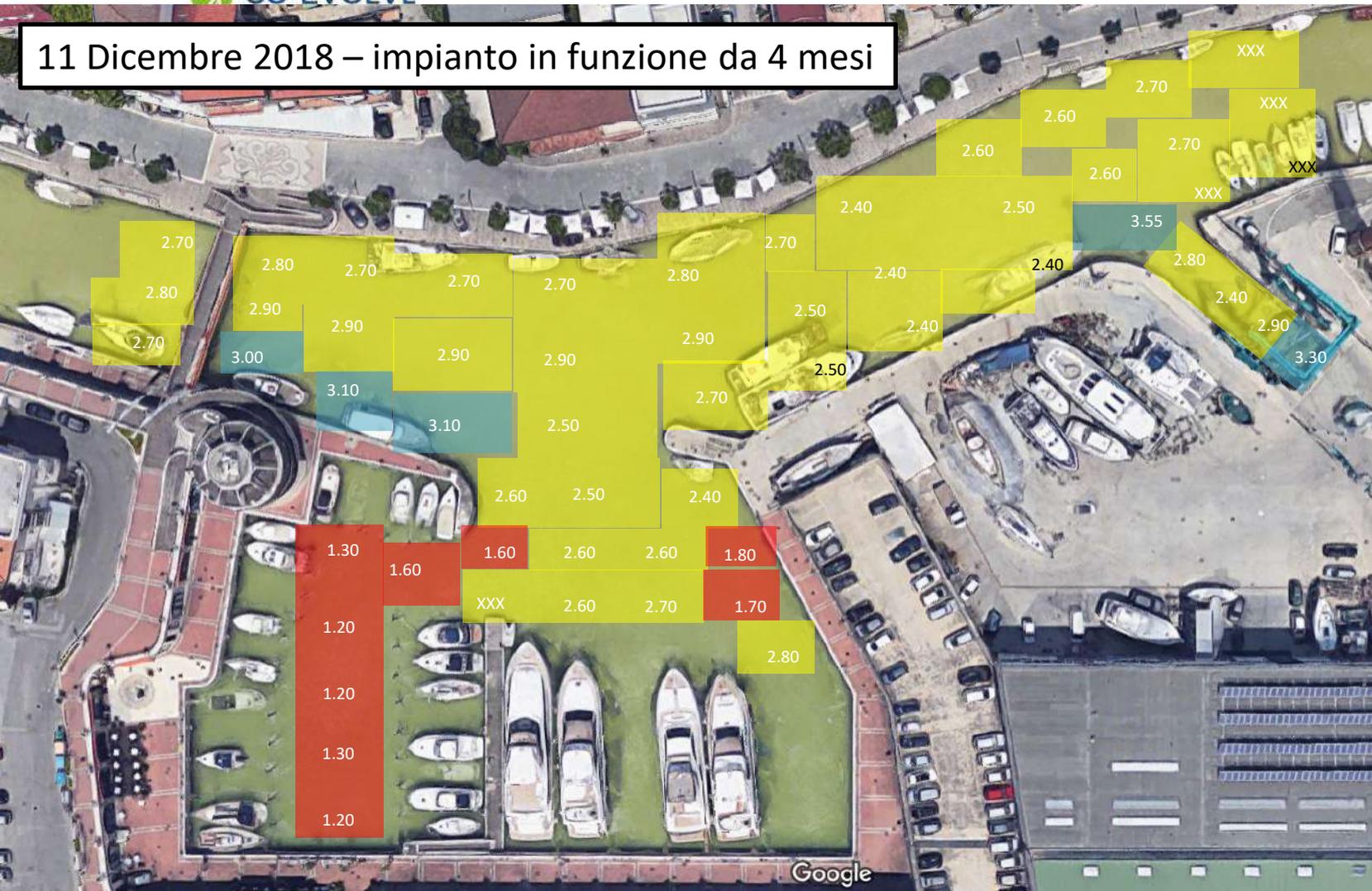
12 Ottobre 2018 – impianto in funzione da 2 mesi



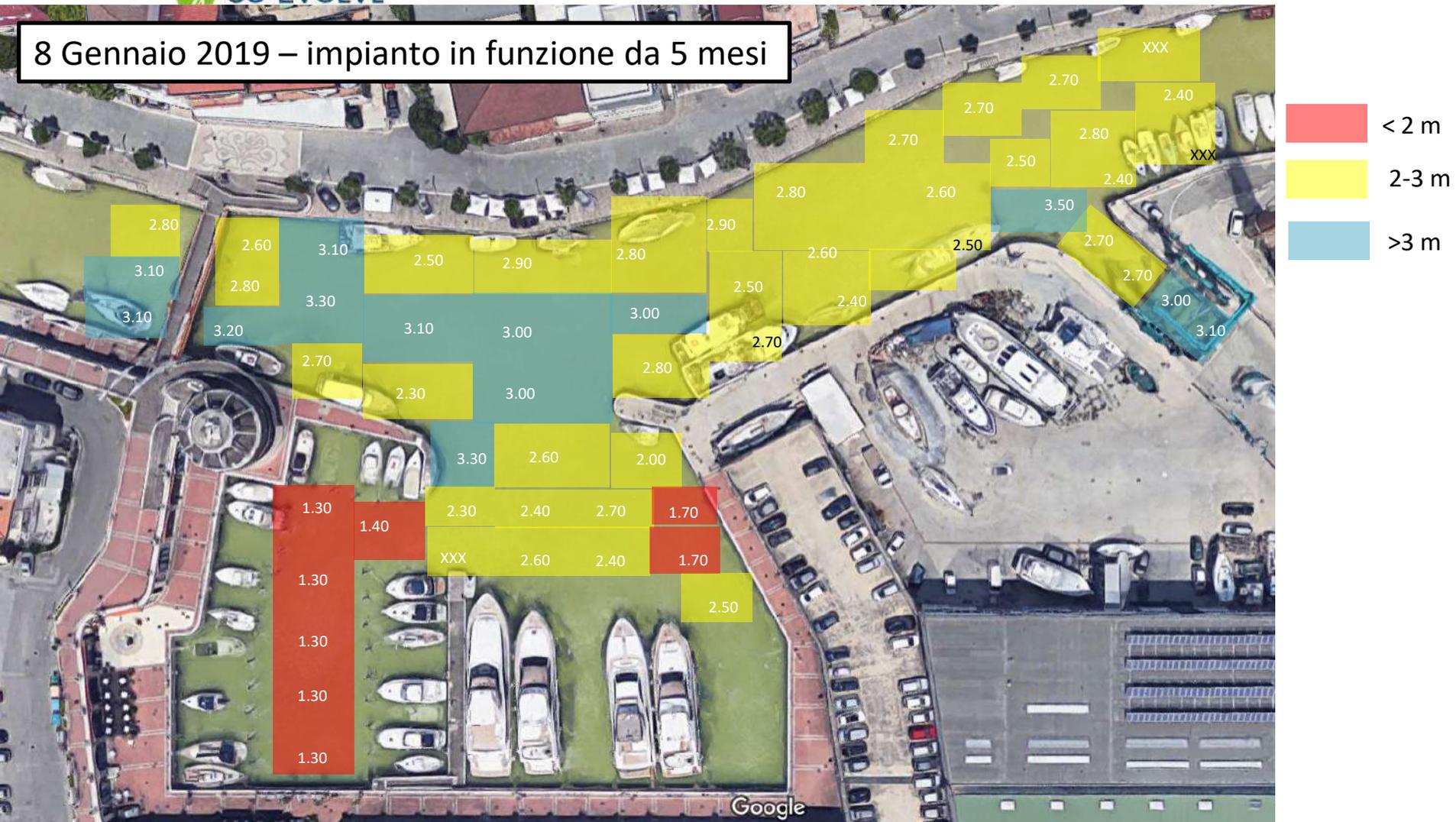
12 Novembre 2018 – impianto in funzione da 3 mesi



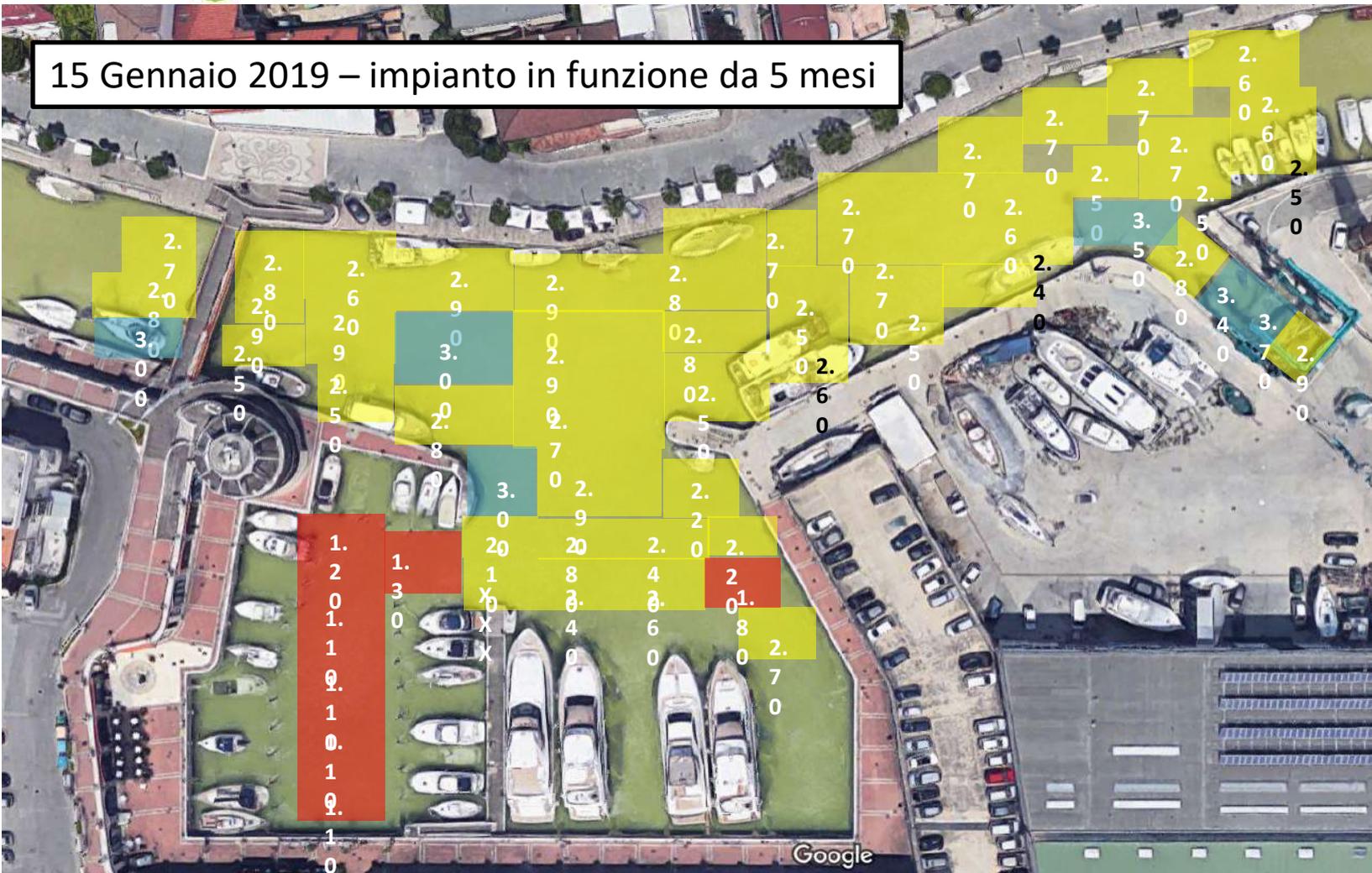
11 Dicembre 2018 – impianto in funzione da 4 mesi



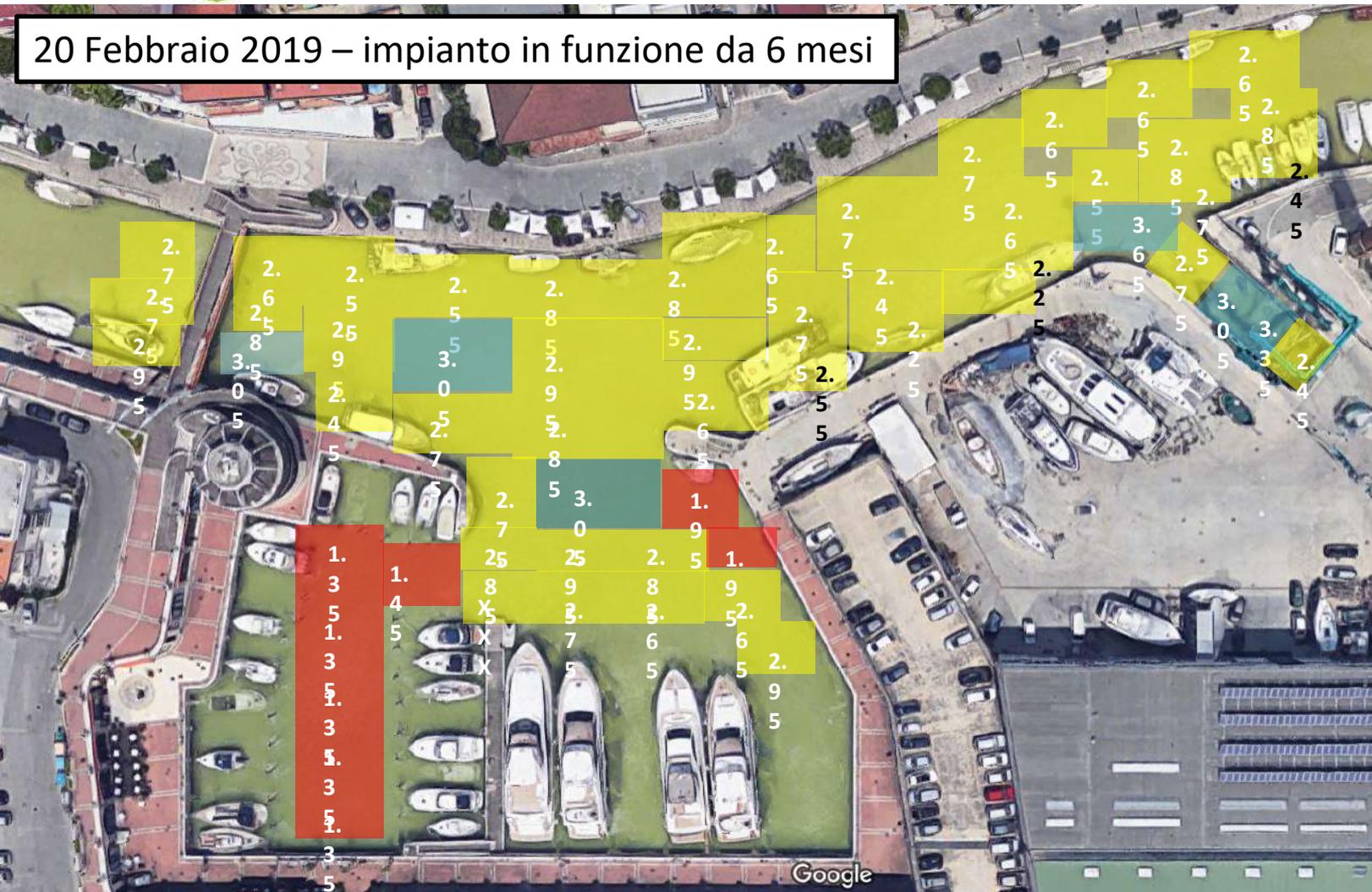
8 Gennaio 2019 – impianto in funzione da 5 mesi



15 Gennaio 2019 – impianto in funzione da 5 mesi



20 Febbraio 2019 – impianto in funzione da 6 mesi

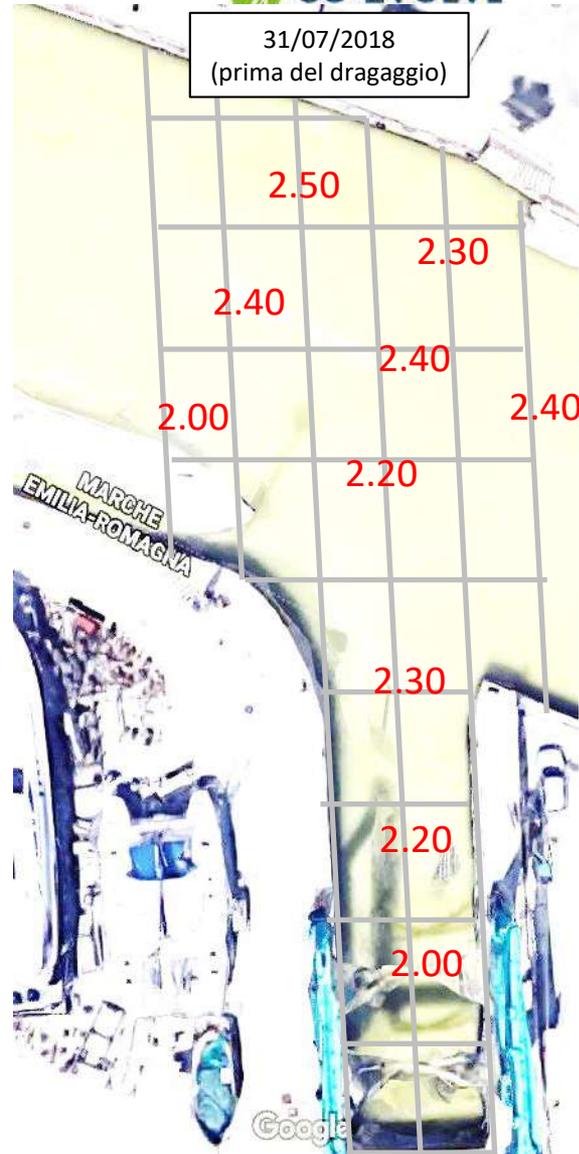


Primi risultati

I risultati preliminari mostrano come **gli eiettori abbiano mantenuto il fondale post-dragaggio**. Più nel dettaglio, l'eiettore interno al bacino di alaggio è stato movimentato con continuità dal personale del cantiere GAM, ottenendo ottimi risultati in termini di mantenimento del fondale all'interno del bacino di alaggio.

E' ancora in fase di ottimizzazione il consumo energetico dei dispositivi: l'obiettivo è quello di verificare quali sono le condizioni minime di alimentazione dei dispositivi in grado di garantire l'efficacia nel mantenimento del fondale.

31/07/2018
(prima del dragaggio)

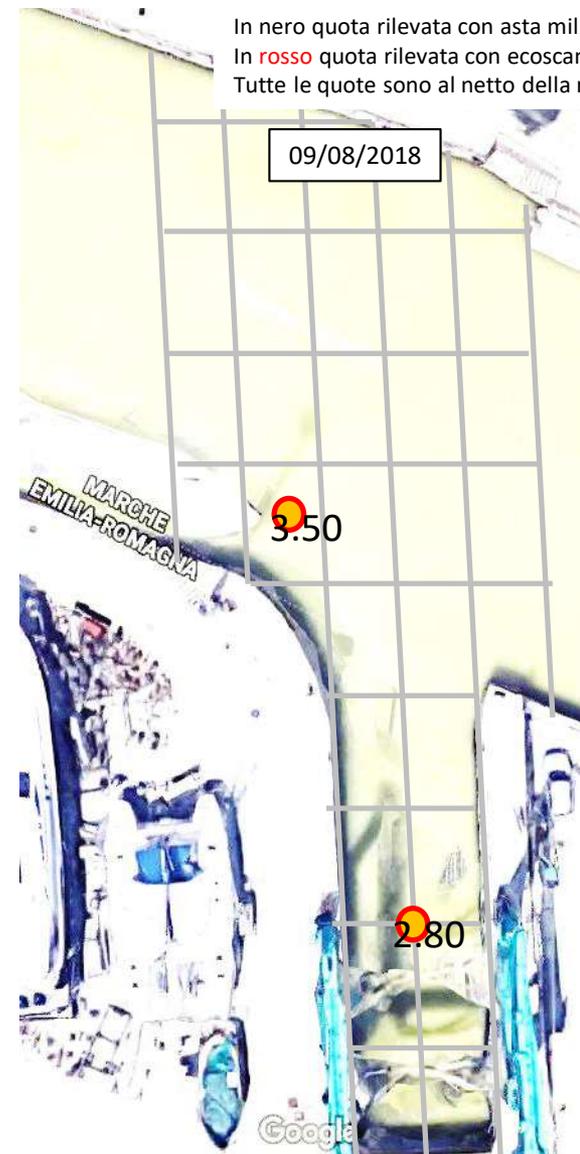


02/08/2018
(appena dopo il dragaggio)



In nero quota rilevata con asta millimetrata
In rosso quota rilevata con ecoscandaglio
Tutte le quote sono al netto della marea

09/08/2018

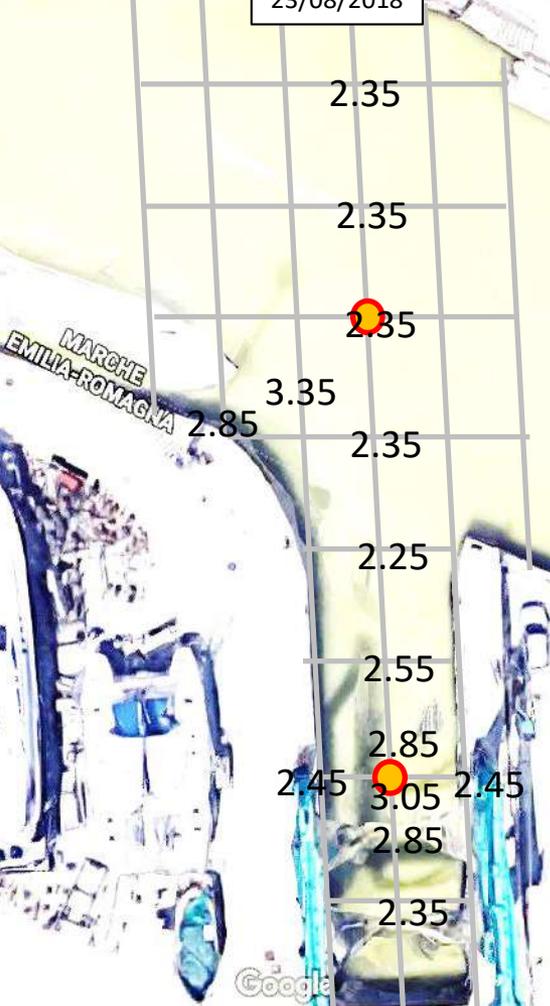


Eiettore

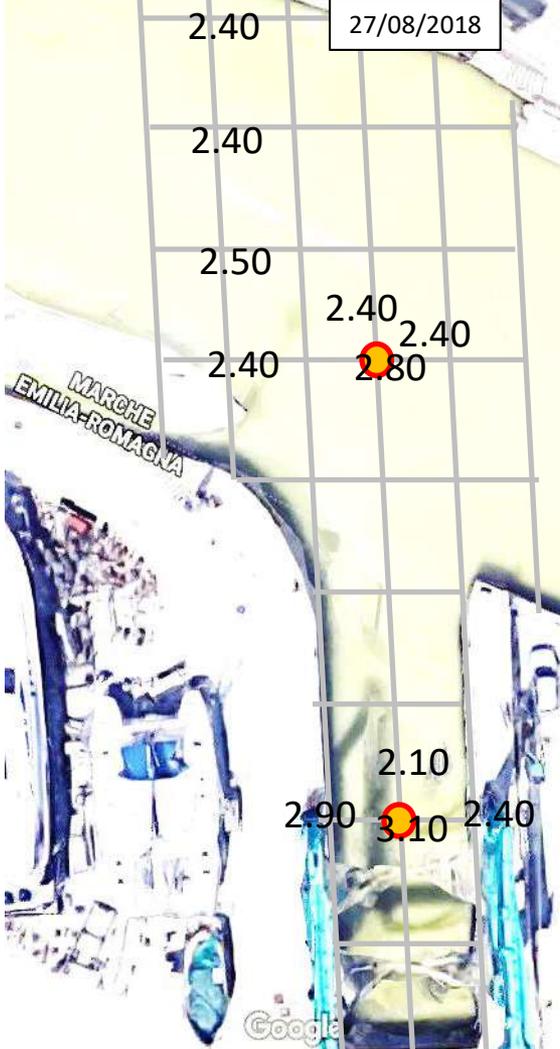
In nero quota rilevata con asta millimetrata
In rosso quota rilevata con ecoscandaglio
Tutte le quote sono al netto della marea

Eiettore

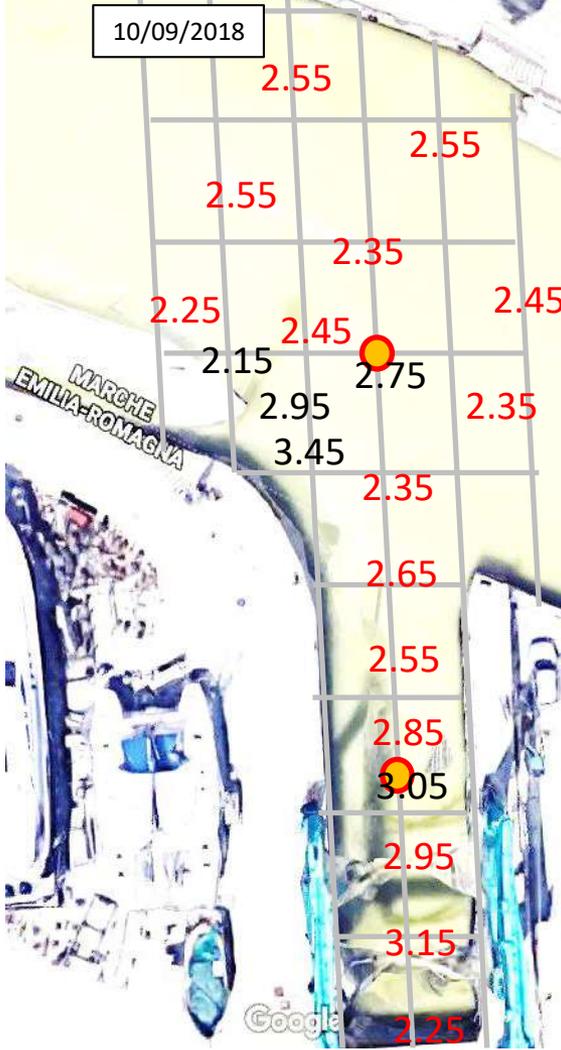
23/08/2018



27/08/2018



10/09/2018



28/09/2018

2.90

3.30

2.90

2.20

2.20

2.70

2.20

2.80

2.50

1.20

Google

12/10/2018

2.50

2.50

2.50

2.50

2.20

2.60

3.40

3.50

2.40

2.60

2.40

2.70

3.30

Google

In nero quota rilevata con asta millimetrata
In rosso quota rilevata con ecoscandaglio
Tutte le quote sono al netto della marea

25/10/2018

3.40

3.40

2.40

2.40

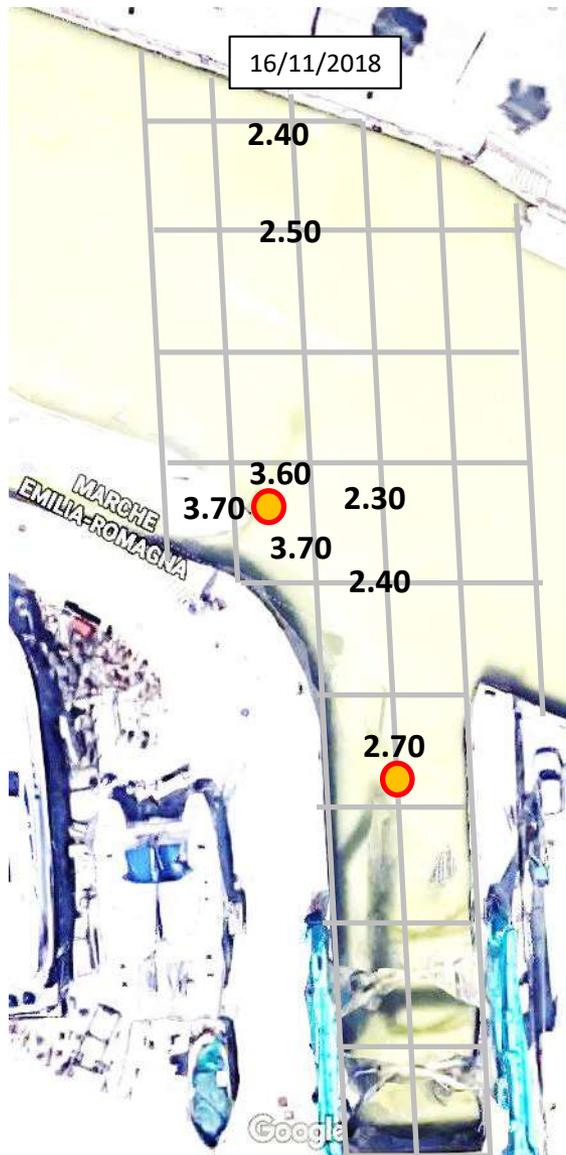
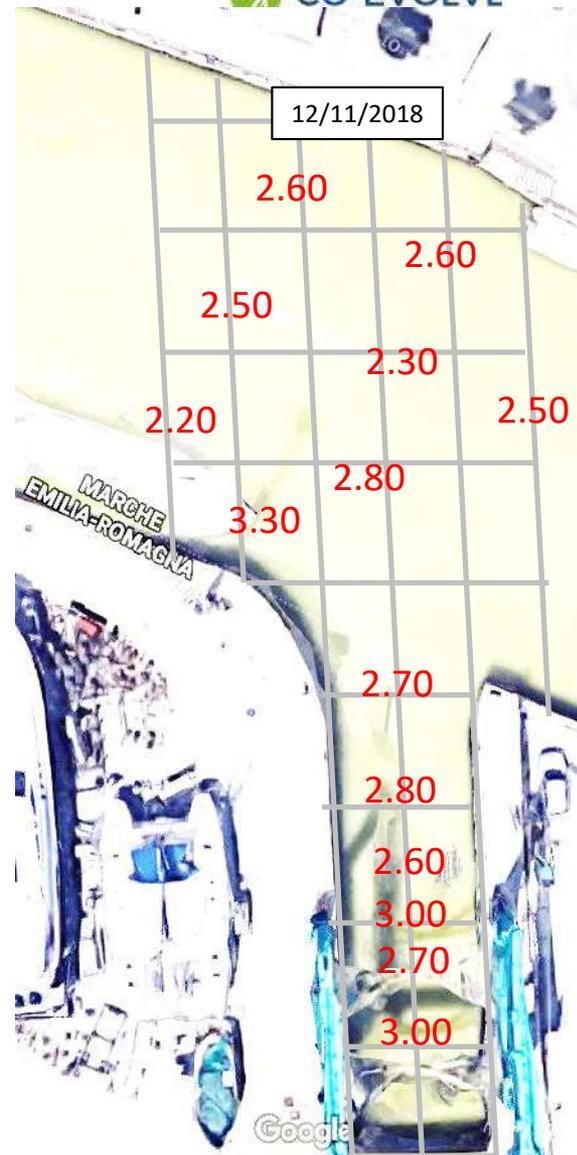
2.20

2.70

1.90

Google

Eiettore



In nero quota rilevata con asta millimetrata
In rosso quota rilevata con ecoscandaglio
Tutte le quote sono al netto della marea

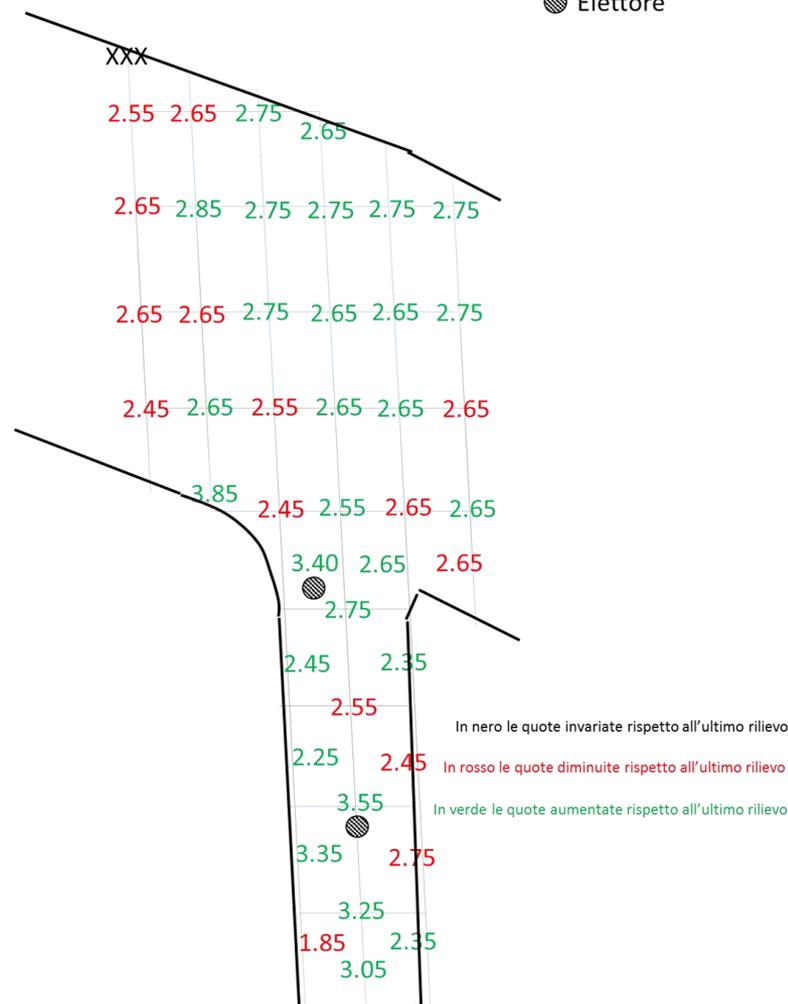
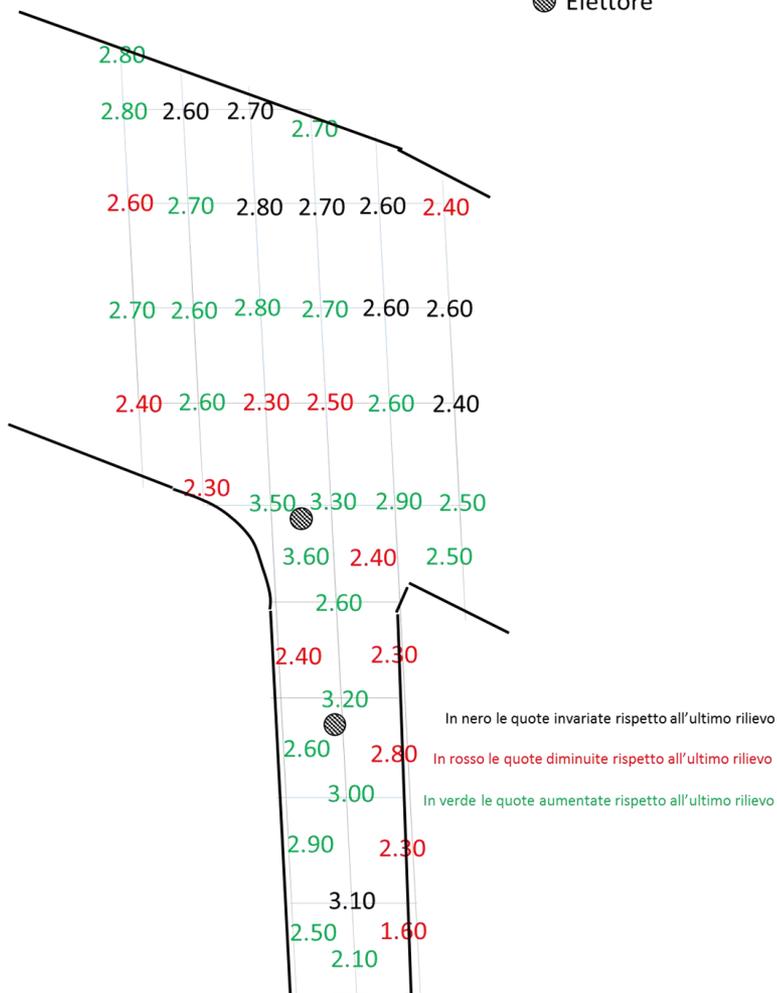
● Eietto

3 Gennaio 2019

15 Gennaio 2019

● Eiettore

● Eiettore

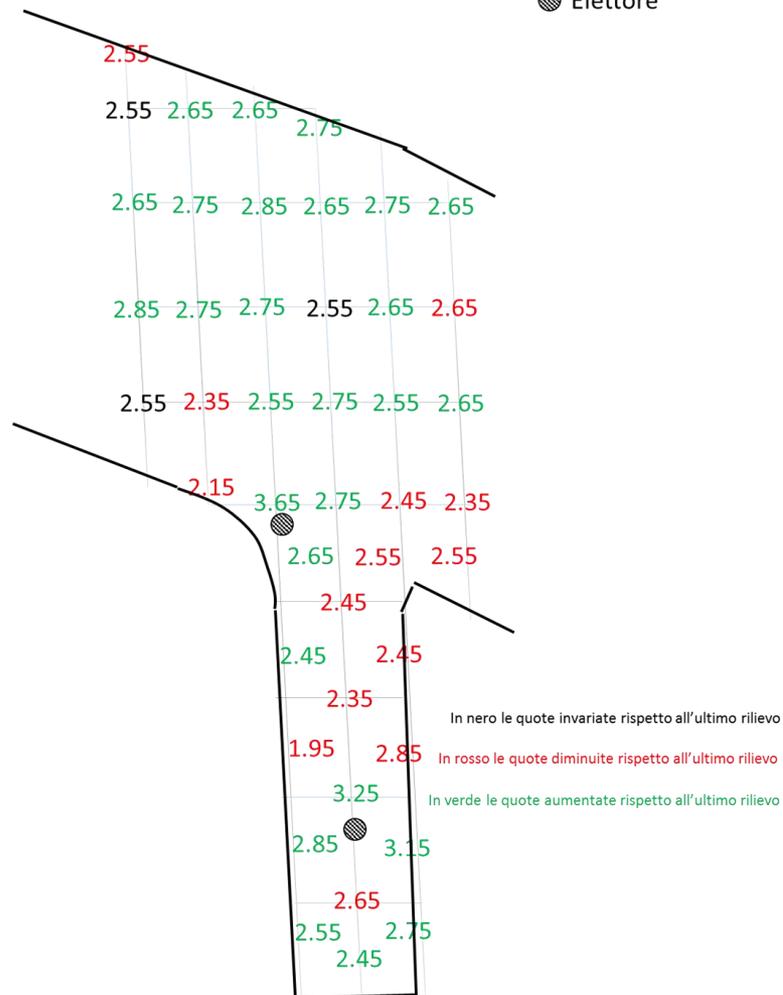
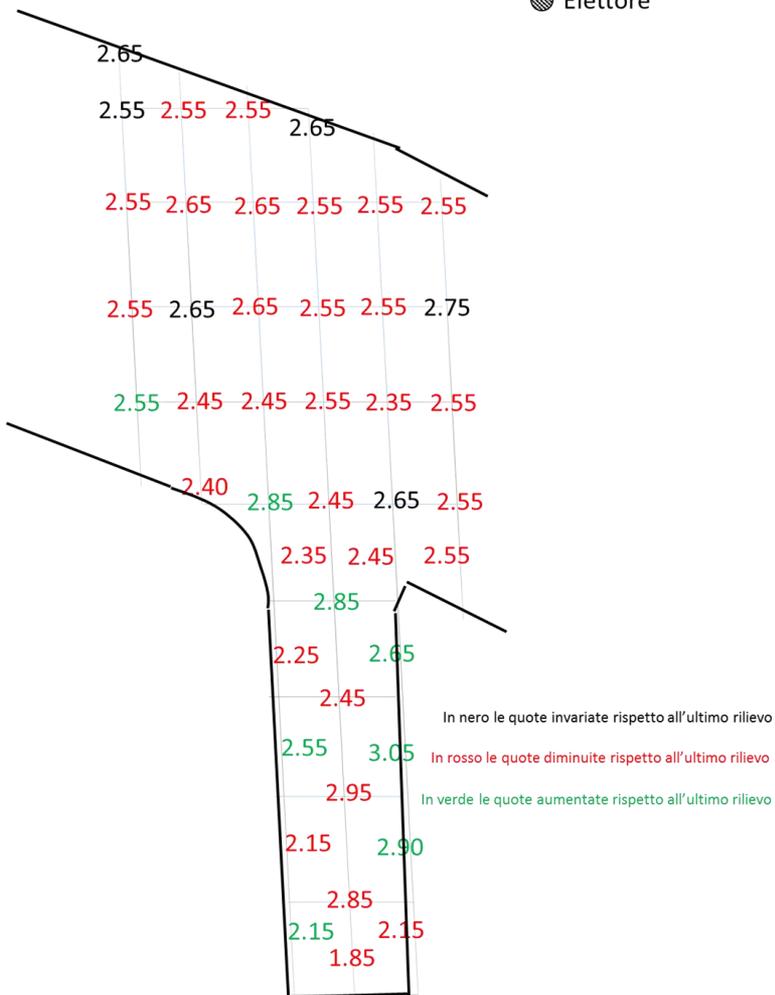


5 Febbraio 2019

20 Febbraio 2019

● Eiettore

● Eiettore



Indice

La tecnologia

Il progetto CO-EVOLVE

Primi risultati

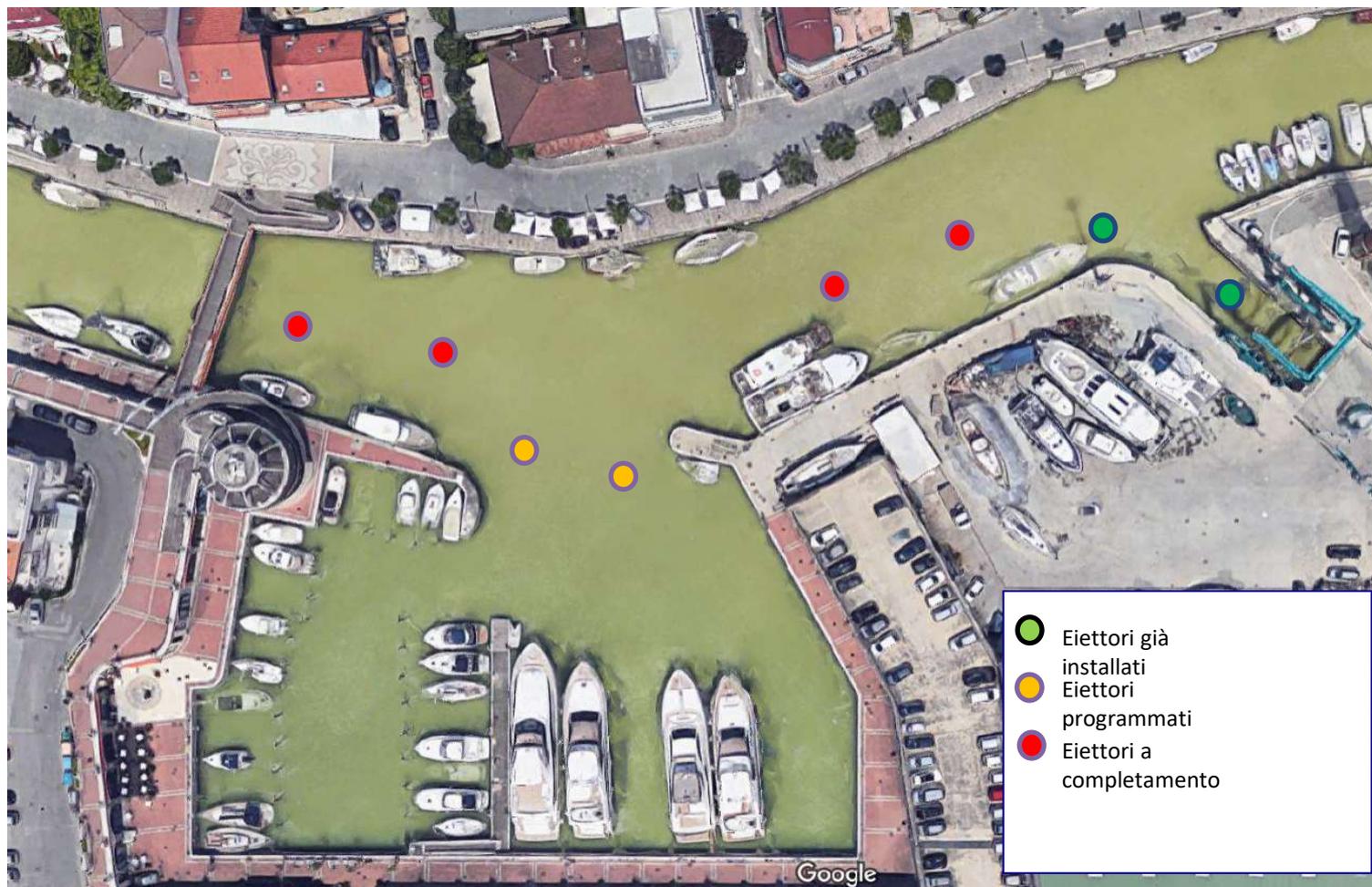
Sviluppi futuri

Sviluppi futuri

Ulteriore efficientamento impianto

1. Possibilità di integrare la gestione automatizzata dell'impianto acquisendo il segnale di «pericolo piena» del Tavollo; questo consentirebbe di pianificare con maggiore sicurezza le ore di funzionamento a regime ridotto, immaginando di poter arrivare anche allo spegnimento dell'impianto.
1. Verifica continua dell'efficacia dell'impianto: verificata l'efficacia dell'impianto anche a regimi ridotti, sarà possibile valutare ulteriori riduzioni dei consumi per l'identificazione del valore ottimale di funzionamento dell'impianto.

Sviluppi futuri



Sviluppi futuri



Grazie per l'attenzione!

Giovanni Preda – gpreda@trevispa.com

Marco Pellegrini – marco.pellegrini3@unibo.it

Indicazioni per la raccolta differenziata in ambito portuale

Incontro pubblico di Presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione Area Pilota 2A - Cattolica



Progetto co-finanziato
dal Fondo Europeo per
lo Sviluppo Regionale

**Maria Vittoria
Prioli**

Comune di Cattolica



Interreg MED Sustainable Tourism

Indice

- 1)Descrizione dell'ambito portuale.
- 2)La produzione di Rifiuti in ambito portuale:
problematiche e soluzioni
- 3)La raccolta differenziata dei rifiuti:
riorganizzazione del servizio e tariffazione
puntuale
- 4) Azioni positive

1) Descrizione ambito portuale:

Il porto di Cattolica ha una doppia valenza: produttiva e turistica.

- ✓ La darsena pescherecci ospita circa 100 barche
- ✓ Le 2 darsene turistiche ospitano circa 180 barche.
- ✓ Il porto si trova in pieno contesto urbano, adiacente al lungomare e alla spiaggia e nell'ambito portuale trovano spazio attività commerciali quali, ristoranti, bar, gelaterie, negozi, chioschi, alberghi, residence e B&B, ecc...;

2) La produzione di rifiuti in ambito portuale.

Si producono rifiuti di varia natura, sia per la parte produttiva che commerciale:

- ✓ Rifiuti speciali (**calze da impianti di miticoltura, oli minerali, stracci e filtri, cime e reti dismesse, altro materiale accidentalmente pescato - boe, tronchi, pneumatici, ecc**).
- ✓ Rifiuti urbani e assimilati (**carta, cartone, plastica, vetro, organico, indifferenziato**).
- ✓ Rifiuto proveniente dallo **spazzamento**, dai **cestini stradali**, dallo **specchio acqueo**, dalle **manifestazioni** in ambito portuale.

3) La raccolta e la gestione dei rifiuti speciali:

- ✓ Sono in corso modifiche al “Piano di Raccolta e gestione dei Rifiuti prodotti dalle navi” (D.Lgs.n.182/03)
- ✓ Negli anni precedenti ai sensi dello stesso piano Piano era stato affidato il servizio alla Ditta Simap, con notevoli problemi.
- ✓ Nelle more dell'espletamento di una nuova gara, i sodalizi (Marina di Cattolica, Coop. Casa del Pescatore, Club Nautico, ecc.), si sono organizzati per dare una risposta adeguata al corretto smaltimento dei rifiuti prodotti.

- ✓ per la raccolta degli **oli minerali**, stracci e filtri si è riattivato uno spazio attrezzato dalla Casa del Pescatore e il conferimento avviene attraverso il Consorzio Obbligatorio;
- ✓ per i rifiuti prodotti dalle imbarcazioni da diporto, (**Garbage**), il Marina di Cattolica ha fatto un contratto con Hera Hasi;
- ✓ per gli **scarti marinareschi** e il materiale ferrosi, oltre che per i rifiuti accidentalmente pescati dalle barche da pesca, sono allo studio possibili soluzioni da parte della coop. Casa del Pescatore;
- ✓ per le **calze dei miticoltori**, i produttori si sono organizzati direttamente con la Coop. Albatros che, su chiamata, fa un servizio di raccolta “barca a barca”, evitando così la presenza di contenitori sulla banchina.
- ✓ Le difficoltà di smaltimento di questo scarto, classificato come rifiuto speciale, stanno creando diversi problemi per il suo smaltimento. Sono in corso collaborazioni con l'Università di Parma per studiare il loro recupero/smaltimento.

3) La raccolta e la gestione dei Rifiuti solidi urbani:

✓ Prodotti in quantità dai cosiddetti “grandi produttori” quali ristoranti (5), bar/pub (6), gelaterie(1), chioschi, negozi, ecc. sono prevalentemente carta, plastica, vetro, organico e indifferenziato.

✓ La raccolta dal 2017 con la modalità “porta a porta” , e alcune “isole ecologiche” a servizio delle attività che non hanno il posto per tenere i bidoni nella proprietà.

✓ Da giugno 2018 viene esteso il servizio “porta a porta” su tutto il territorio comunale e dal 1° gennaio 2019 la Tariffazione corrispettiva puntuale TPC, che misura i litri di indifferenziato.

✓ Primo Comune turistico che introduce il “porta a porta integrale” e la TCP già nel 2019.

✓ La finalità è quella di raggiungere gli obiettivi di legge sulla R.D. (70% nel 2020), attraverso una raccolta differenziata più spinta.

✓ E' importante fare bene la R.D. di tutte le frazioni, perché il rifiuto misurato in “litri”, è il residuo secco, ovvero quello che non si può differenziare.

✓ E' importante che gli operatori capiscano che i contenitori loro assegnati per l'indifferenziato siano esposti sempre pieni.

✓ E' importante che siano tenuti nelle proprietà, non fuori, anche per motivi di decoro urbano.

✓ Dopo una fase sperimentale di 6 mesi nel 2018, da quest'anno si pone anche il problema della presenza delle **“isole ecologiche”** a servizio delle attività commerciali.

✓ Vengono eliminate in diversi punti della città e anche nell'area portuale.

✓ Dopo quella di **via Caboto**, si sta ragionando di togliere anche quelle di **via Lungo Tavollo e Mura Majani**, rimaste solo per la RD di **carta, plastica, vetro e organico**.

✓ La proposta, valutata con Hera, è di chiedere a tutte le attività ivi presenti di organizzarsi gli spazi minimi per **tenere alcuni contenitori (indifferenziato, organico, vetro)** e di raccogliere le frazioni più ingombranti (**carta e plastica**) **a sacco**, direttamente presso le utenze, come si sta già facendo in altre realtà commerciali (via Bovio, Curiel, Mancini, ecc).

Feste/Manifestazioni in ambito portuale:

✓ Diverse, realizzate o dai privati (Lamparino ogni settimana) o dal comune con gli operatori, ad esempio **“la Notte magica delle Vongole”** nell'ambito del Festival del Mare e **“Festa insieme”** con il raduno di **“barche storiche”**, ecc.

✓ In tali occasioni si producono molti rifiuti, per la somministrazione di cibi e bevande...fino ad ora circa il 70 % di rifiuto indifferenziato.

✓ Come si agisce:

- 1)rinforzando la presenza di contenitori del vetro;**
- 2)dotando le manifestazioni di appositi contenitori dedicati;**
- 3)facendo raccolte mirate porta a porta (Lamparino);**

4) Azioni Positive messe in atto:

✓ Ordinanza n. 238/2018 “**Utilizzo di materiali biodegradabile e compatibile**” per ridurre la mole di produzione di rifiuti indifferenziati durante le manifestazioni/feste.

✓ Il comune, **contro l'uso di stoviglie in plastica usa e getta**, si è fatto promotore dell'uso di **stoviglie monouso biodegradabili e compostabili** che possono essere gettati con i resti del cibo e essere riciclati negli impianti di compostaggio durante le manifestazioni.

✓ Con decorrenza dal 1 febbraio 2019 per le manifestazioni svolte in area pubblica e dal 1° febbraio 2020 per tutti gli operatori turistici.

La partecipazione al Bando per l'assegnazione di contributi per progetti comunali di riduzioni dei Rifiuti 2018-2019. (L.R.16/15)

Progetto che mira a ridurre la **produzione di rifiuti plastici** con:

- 1) l'istallazione di **erogatori di acqua** durante le manifestazioni, previo utilizzo di materiali usa e getta;
- 2) L'ampliamento con **7 nuovi impianti di distribuzione di acqua** del rubinetto microfiltrata, nelle scuole e negli uffici pubblici;
- 3) la promozione dell'acqua pubblica erogata attraverso le 3 **“casine dell'acqua”** già presenti sul territorio comunale.

Istallazione di raccoglitori per rifiuti galleggianti, per lo specchio acqueo della Darsena pescherecci.

- ✓ Si sta valutando l'istallazione di un paio di dispositivi denominati **SEABIN** che hanno la caratteristica di agire come imbuti a pelo d'acqua e di raccogliere le microplastiche oltre che i rifiuti galleggianti più grossolani;
- ✓ E' allo studio un contratto di collaborazione commerciale, per poter avere tali apparecchi in comodato d'uso gratuito.
- ✓ Un apparecchio è già stato istallato all'interno della darsena turistica gestita dal Marina di Cattolica.

Grazie per l'attenzione !

Maria Vittoria Prioli
Ufficio Ambiente, Qualità e Sicurezza del Comune di Cattolica
priolivittoria@cattolica.net

Progetto Co-Evolve

Incontro pubblico di Presentazione dei risultati del Percorso Partecipativo e Piano di azione Area Pilota 2A - Cattolica



Comune di Cattolica



Progetto co-
finanziato dal Fondo
Europeo per lo
Sviluppo Regionale

Cesarino Romani, Leonardo Marotta



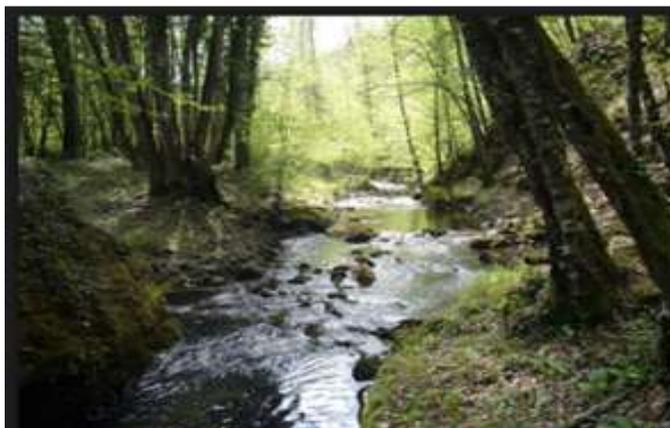
**Interreg MED Sustainable
Tourism**

Indice

- I. La storia del fiume e del porto
 - II. Costa e Porti: politiche integrate e azioni operative
 - III. Un modello rigenerativo e sostenibile... anche economicamente
- Conclusioni**



La storia del Torrente Tavollo



Nasce dai colli di Mondaino (400 mt. slm) e dopo 21 km a carattere torrentizio sfocia nel mare Adriatico.



Il Torrente è quasi completamente in area collinare; **l'alveo è prettamente costituito da limo ed il dilavamento deriva dalle aree agricole circostanti**



L'INTERVENTO DELL'UOMO

Gli interventi realizzati per contenerne le acque hanno praticamente incanalato tutto il corso: prima attraverso pali, poi con l'uso di massi poi con il calcestruzzo.



La storia del Porto di Cattolica



La rada naturale costituita dalla foce del Tavollo era considerato un approdo sicuro fin dall'antichità e ciò ne ha caratterizzato la sua vocazione alla portualità.



Nonostante ciò solo nel 1851 vennero costruite le prime palate

Il Porto di Cattolica oggi



Nonostante che la costruzione della palata di levante avesse provocato un vistosissimo fenomeno di insabbiamento la flotta peschereccia continuo' ad aumentare.



Le prime strutture in muratura risalgono al 1911, il prolungamento dei moli al 1920, la darsena peschereccia al 1934, quella per il diporto al 2008.



Le vocazioni del Porto di Cattolica: pesca e diporto



CRITICITA' e PROBLEMATICHE da AFFRONTARE

Pescherecci incagliati nel porto



Il porto chiude per insabbiamento



I pescherecci bloccati dai fondali bassi

Il Porto è storicamente interessato da fenomeni di innalzamento dei fondali ed interrimento delle darsene a causa di:

- sedimentazione di materiali fini nel portocanale e nelle darsene provenienti dalle piene del torrente Tavollo;
- accumulo delle sabbie all'imboccatura per trasporto litoraneo (correnti marine).



Indicazioni per la riduzione dell'apporto dei sedimenti fini dal bacino scolante e per la riduzione della sedimentazione nel porto

Idee da mettere sul tavolo delle decisioni



Quadro generale

La costa italiana ha una
lunghezza di circa
8.300 km.

Più del 9% di costa è
ormai artificiale,
delimitata da opere
radenti la riva (3,7%),
porti (3%) e strutture
parzialmente
sovraimposte al litorale
(2,4%).



Interramento dei porti: un problema antico

DELLA LAGUNA DI VENEZIA. 299

dal lavoro un'ora prima, che finisca il reflusso, perchè così al certo non potrebbe rientrare niuna torbidezza a posarsi ne' detti porti.

C A P. XIV.

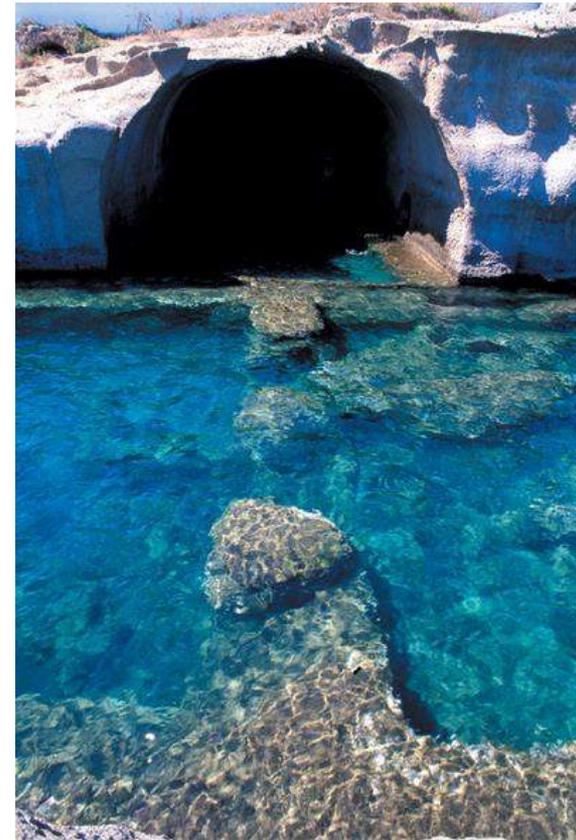
Che il mar tempestoso degli Scirocchi non potrà mai riempire i porti della Laguna di Venezia.

Viene da molti giudicato, che i porti di Venezia sianò esposti agl' infulti di due potenti nemici, i quali a gara cercano d' interrarli, e riempirli; uno si è il terreno, ed il fango, che vi portano tanti fiumi, e torrenti, l'altro è il mare tempestoso, il quale nel tempo degli scirocchi vi spinge tanta terra, e rena, che non solo ammassa quegli argini lunghi, e traversi, che si chiamano cavalli, ma ancora possono arretrare, ed interrare gli stessi porti, e turare le bocche del Lio, e perchè all' offesa del primo nemico si è bastantemente riparato, resta da mostrare, che non si possa, nè si debba temere del secondo.

E mi pare che la retta ragione persuada, che quando siamo aggravati da due mali, quantunque uno d'essi fusse contumace, ed insuperabile, non si debba trascurare, nè lasciare di medicare l'altro: procurando di scemare, e ritardare quanto più sia possibile i mali: e così, quando fusse vero, che il mar tempestoso per gli scirocchi, andasse pian piano interrando i porti di Venezia, e che a tal disordine non fosse possibile riparare, non mi par che per questo non si debba impedire, che i fiumi, ed i torrenti non vi portino terra; e che quella che vi si trova non si debba scavar, e portarla via, e solamente in un caso sarebbe ragionevole d'astenersi da scavar la Laguna, ed i porti, quando tale scavamento accrecesse, o affrettasse l' interramento, che potrebbe cagionare il mar tempestoso; ma tale pericolo non vi è, perchè non potiamo sospettare, che la troppo gran mole del fango portata dalla Laguna ne' reflussi di tutto l'anno aggiunta al golfo Adriatico, debba come soverchio rivomitarsi nella Laguna in tempo degli scirocchi: quasi che vi mancasse terreno nel fondo dell'Adriatico. E chi non sa, che il Po solamente in pochi anni vi porta tanta terra, che basterebbe a riempire dieci Lagune di Venezia! ed essendo così, non so capire, perchè la decima parte di terra, che porta la Laguna, aggiunta all' Adriatico, abbia a fare quel riempimento de' porti, che non ha fatto mai nelle migliaia d'anni passati.



Interramento dei porti: il porto romano di Ventotene



05 luglio 2017

La resistenza millenaria del calcestruzzo romano



Credit: J.P. Oleson

Mail Stampa

Tweet

G+

SULLO STESSO ARGOMENTO

DAL SITO

05/07/2017

La resistenza millenaria del
calcestruzzo romano

05/07/2017

Al contatto con l'acqua marina, il calcestruzzo usato dagli antichi Romani per le strutture portuali diventava via via più robusto invece di indebolirsi. Merito delle reazioni chimiche che dissolvevano le ceneri vulcaniche presenti nella malta e formavano due minerali stratificati, aumentando la forza di adesione del materiale *(red)*

materiali archeologia storia

VAI AL VIDEO: Il segreto del cemento degli antichi Romani

Qual è il segreto del calcestruzzo romano che pur a contatto con l'acqua del mare è arrivato fino a noi, mentre strutture moderne dello stesso materiale durano solo alcuni decenni? Se lo sono chiesti alcuni geologi dell'Università dello Utah guidati da Marie Jackson, che hanno effettuato un approfondito studio dei minerali e della struttura a microscala di questo materiale da costruzione, usato anche in molti edifici di Roma, come il Pantheon e i Mercati di Traiano. Il risultato, **pubblicato sulla rivista "American Mineralogist"**, indica che la risposta è in una reazione chimica che coinvolge i minerali contenuti nel calcestruzzo: la loro formazione a contatto con l'acqua marina determinava un aumento delle forze di adesione del materiale.



Costa e Porti: politiche integrate e azioni operative

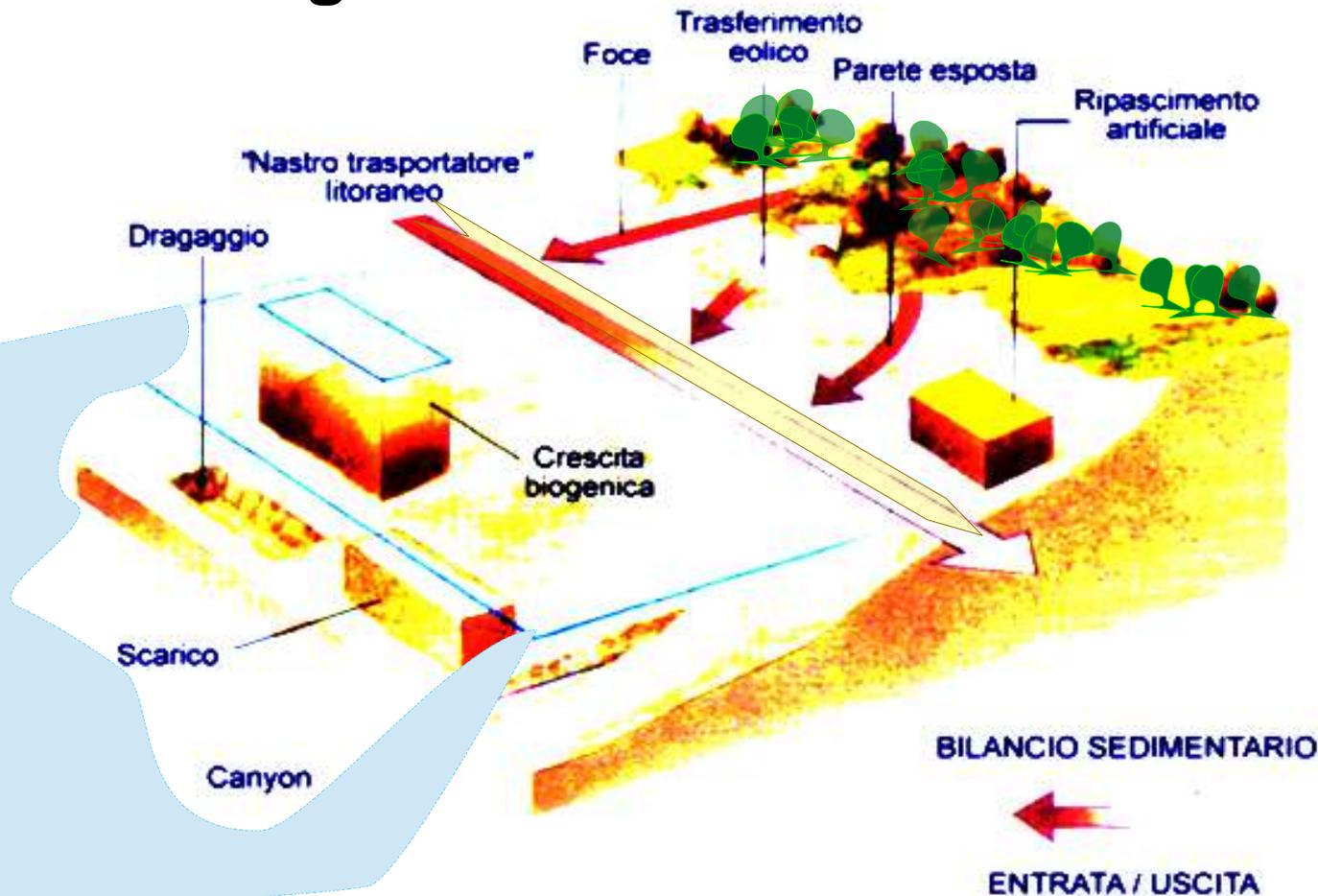
Direttiva quadro sulle acque: Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, JO L 327/1, 22.12.2000.

Direttiva sulla politica marina Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive), JO L 164/19, 25.6.2008.

Politiche Europee e Regionali sulla Gestione integrata delle Aree costiere: Website European Commission with information about EU strategy (EU recommendation on ICZM of 30 May 2002 (2002/413/EC)) and ICZM information platforms. http://ec.europa.eu/environment/iczm/rec_imp.htm



Progettazione con gli ecosistemi



Interramento dei porti: soluzioni nel porto

Soluzione	Impatti sulla qualità delle acqua	Impatto sugli ecosistemi e la morfologia	Costo
Dragaggio	++++	++++	\$\$
Strutture anti sedimentazione	0	++	\$\$\$
Sistemi di rimobilitazione dei sedimenti	++	++	\$-\$\$\$
Sistemi di pompaggio (by-pass)	+	++	\$-\$\$\$



Cosa cambia nel quadro generale della sostenibilità?

La Conferenza (XXI Conferenza delle Parti dell'UNFCCC) sui cambiamenti climatici, COP 21 o CMP 11 di Parigi, 2015.

Gli obiettivi di sviluppo del millennio (Millennium Development Goals o MDG, o più semplicemente "Obiettivi del Millennio") delle Nazioni Unite

Fanno evolvere le politiche EU sulla sostenibilità, che passano dalla mitigazione alla rigenerazione





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD



Interramento dei porti: cambio lo sguardo (Vallega, 2005)

Soluzione	Impatti sulla qualità delle acqua	Impatto sugli ecosistemi e la morfologia	Consumo energetico (emissioni potenziali gas serra)	Costo/ Durata
Dragaggio	++++	++++	↑↑↑↑	£££
Strutture anti sedimentazione	0	+	↑	££
Sistemi di rimobilitazione dei sedimenti	+++	++	↑↑↑	££
Sistemi di pompaggio (bypass)	+	++	↑↑ 19	££ 

Un modello rigenerativo e sostenibile... anche economicamente

Lyle, 1984; Mitsch, e Jørgensen, 2004.

Modello	Approccio	Costi	Impatti, Rischi, Capacità di recupero
Progettazione classica – economia della crescita	Singolo intervento	Medi	Alti singoli e cumulativi, rischi alti, resilienza bassa
Progettazione con mitigazioni Economia dello sviluppo	Singolo intervento	Medio alti	Medi singoli e alti cumulativi, rischi prevedibili ridotti, resilienza bassa
Progettazione integrata con mitigazioni e compensazioni – Economia verde	Sistema di interventi	Alto	Bassi singoli e medi cumulativi, rischi prevedibili ridotti, resilienza media
Progettazione con rigenerazione	Sistema di interventi integrati	Medio	Bassi senza cumulativi, rischi ridotti, resilienza alta



Interramento dei porti: soluzioni integrate

Soluzione	Impatti sulla qualità delle acqua	Impatto sugli ecosistemi e la morfologia	Consumo energetico (emissioni potenziali gas serra)	Costo/ Durata
Ridisegno del porto	++	++	↑	£
Sistemi di pompaggio con energie rinnovabili (by-pass)	0	+	0	££
Ingegneria naturalistica e agricoltura rigenerativa	0	0	↓	££

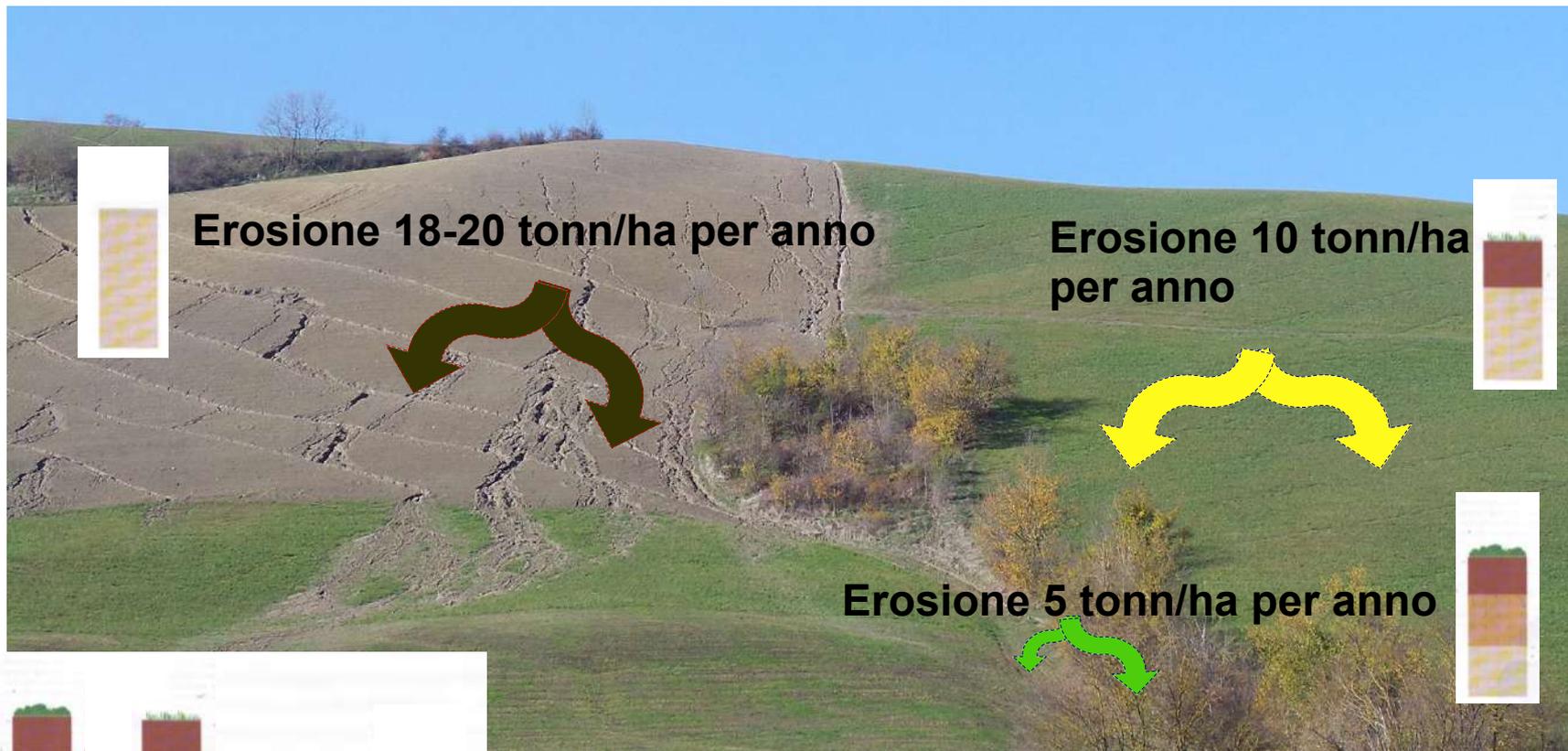


Un modello rigenerativo e sostenibile... anche economicamente (2)

Il Bacino scolante e mare: Multifunzionalità e contratto di costa (Bastiani, 2011)

- Coltivazioni in permacoltura: riduzione dell'erosione del solo e del trasporto solido da aree agricole: 20-30% in 2 anni (Mollison, 2011)
- Produzioni ad alto valore aggiunto, con recupero di valori ecosistemici: incremento del 50% del valore del prodotto agricolo (Voltolina, 2017, Bistagnino, 2009)
- Integrazione con f liera di turismo ed educazione ambientale e al cibo di qualità (Bistagnino, 2009)

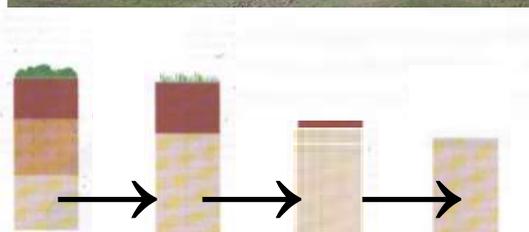




Erosione 18-20 tonn/ha per anno

Erosione 10 tonn/ha per anno

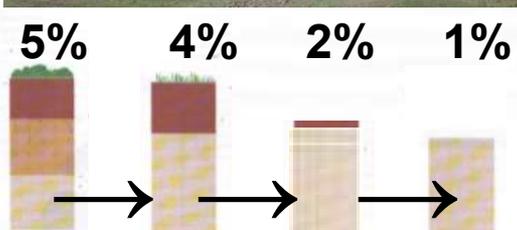
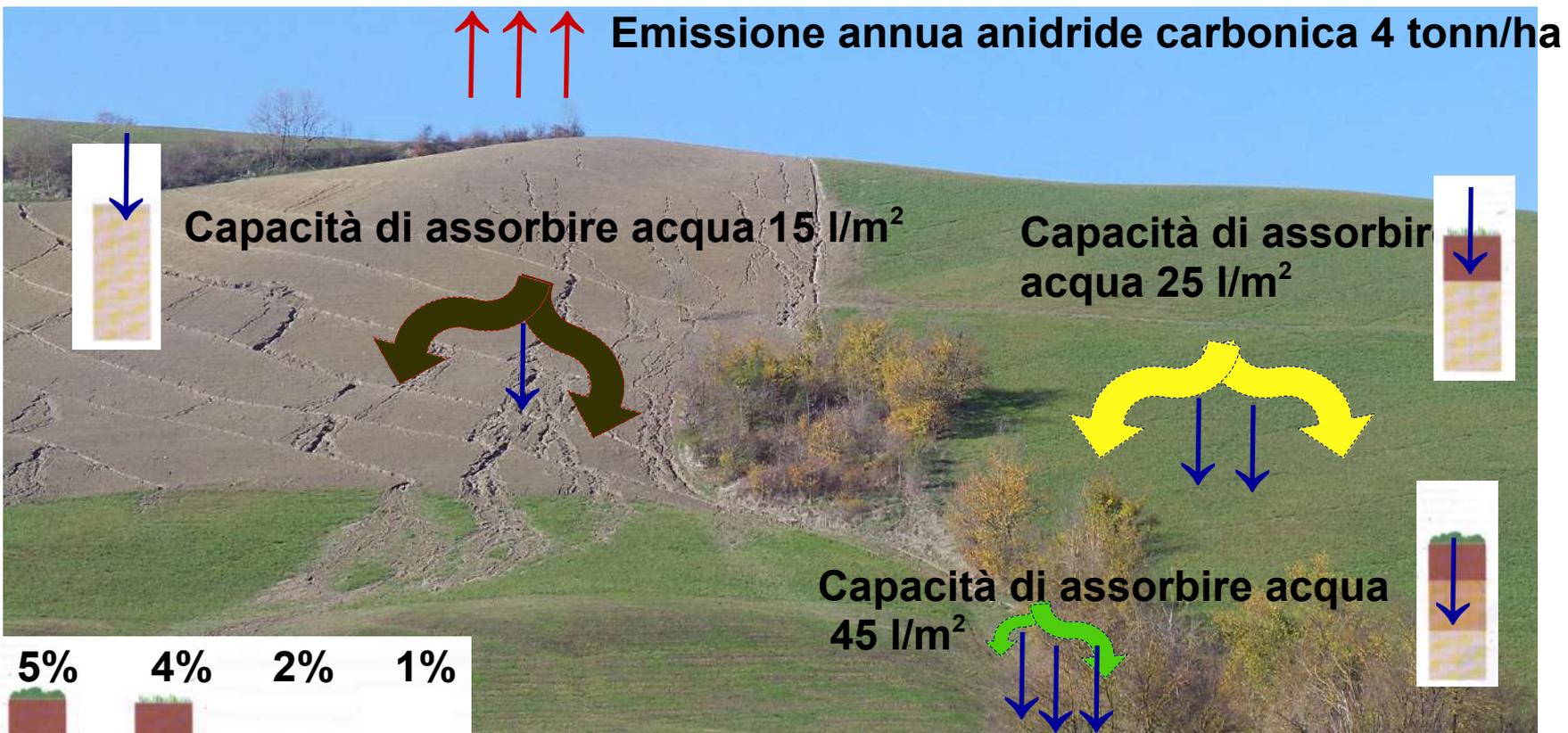
Erosione 5 tonn/ha per anno



Perdita media di materia organica 15 tonn/ha per anno

Meccanismo di Erosione





Emissione media di anidride carbonica 2 tonn/ha per anno

Perdita di materia organica (percentuale di materia organica)





Assorbimento annuo anidride carbonica 3- 12 tonn/ha



Erosione ridotta del 50% (formazione di suolo
1 mm ogni 200 anni; $f = 12$ tonn/ha per anno)



Erosione ridotta del 100%
(formazione di suolo 1 mm
ogni 10 anni; $f = 150$ tonn/ha
per anno)

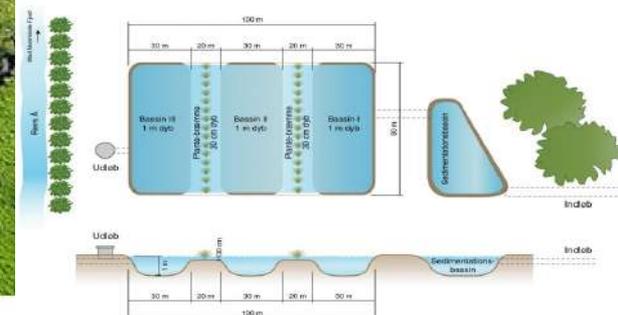
Progettazione rigenerativa
(keyline design)

**Materia organica 5% ,
capacità di assorbire acqua 86 l/m²**





Sistemi multifunzionali di riduzione del trasporto solido
 Zone umide costruite
 (constructed wetlands)



Dunhill Integrated Constructed Wetland



Un modello rigenerativo e sostenibile... anche economicamente (3)

Il Porto e la spiaggia: multifunzionalità e coinvolgimento degli attori

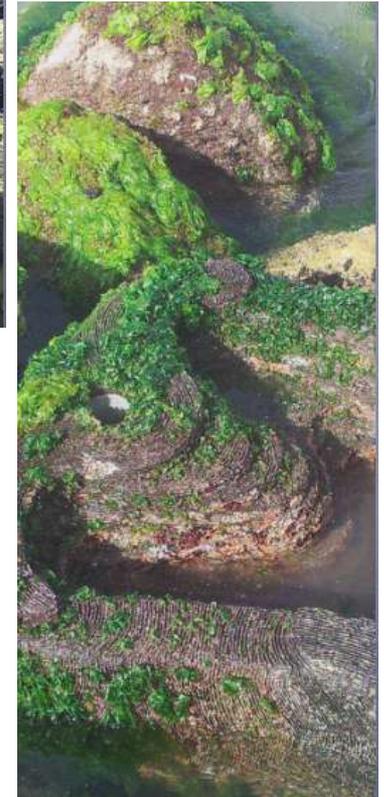
- Integrazione del porto con un modello biomimetico (Perkol-Finkel et al., 2017)
- Creazione di bacini di molluschicoltura e acquacoltura (Mollison, 1988; Odum e Delfino, 1998, Mitsch e Jørgensen, 2004)
- Creazione di scogliere habitat artificiali (Mitsch e Jørgensen, 1989)
- Coinvolgimento attivo degli attori locali: decisione, esecuzione, guadagno (de Juan et al., 2017)





<https://econcretetech.com>





<https://econcretetech.com>



Conclusioni

Fare più
Con meno:
Economia blu



Progettazione rigenerativa e partecipata

Multifunzionalità dei progetti

Biomimesi
ecomimesi

Approccio sistemico

Soluzioni non convenzionali, capaci di durare nel tempo



Riferimenti

- Bastiani, M. (a cura di), 2011, Contratti di Fiume. Pianificazione Strategica e Partecipata dei Bacini Idrografici. Approcci, Esperienze, Casi Studio. D. Flaccovio, Palermo, 588 p.
- Bistagnino, L., 2009. Design Sistemico, progettare la sostenibilità produttiva e ambientale, Slow Food, Bra, 272 p.
- de Juan, S., Gelcich, S., Fernandez, M., 2017. Integrating stakeholder perceptions and preferences on ecosystem services in the management of coastal areas, Ocean and Coastal Management, 136, 1, 38-48.
- Lyle, J. T. 1984. Regenerative Design for Sustainable Development. New York: Wiley, 352 p.
- Mitsch, W.J. and S.E. Jørgensen, 1989. Ecological Engineering: An Introduction to Ecotechnology. John Wiley and Sons, New York, 496 p.
- Mitsch, W.J. and S.E. Jørgensen, 2004. Ecological Engineering and Ecosystem Restoration. John Wiley and Sons, New York, 424 p.
- Mollison, B., 1988. Permaculture: A Designers' Manual. Tagari Publication, Sisters Creek, Tasmania (Au), 576 p.
- Odum H.T. & J.J. Delfino, 1998. Ecological Economic Evaluation of Wetland Management Alternatives, Ecological Engineering, 11: 291-302.
- Perkol-Finkel, S., T. Hadary, A. Rella, R. Shirazi, I. Sella, 2018. Seascape architecture – incorporating ecological considerations in design of coastal and marine infrastructure, Ecological Engineering, 120, 645 – 654.
- Vallega, A., 2005. From Rio to Johannesburg: the role of coastal GIS, Ocean and Coastal Management, 48, 7–8, 588–618.
- Voltolina, G., 2017. Piante officinali. dalla coltivazione alla vendita nell'azienda agricola multifunzionale. L'Informatore Agrario, Verona, 256 p.





Riferimenti e indirizzi email

Cesarino Romani: c.romani@hotmail.it

Leonardo Marotta: leonardo.marotta.entropia@gmail.com