



CITTÀ DI RIPOSTO
Città metropolitana di Catania



**Flag Riviera Etnea dei
Ciclopi e delle Lave**

***Realizzazione di un'isola ecologica all'interno
dell'area portuale***

PROGETTO ESECUTIVO

ALL.

01

RELAZIONE TECNICA

Il Progettista

Il R.U.P.

1. PREMESSA	2
2. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'AREA	2
2.1 Localizzazione dell'area	2
2.2 Stato di Fatto.....	3
3. FINALITÀ DEL PROGETTO ED INTERVENTI PREVISTI	4
3.1 Finalità del progetto	4
3.2 Normativa di riferimento.....	4
3.3 Interventi previsti in Progetto :	5
3.4 Caratteristiche Tecniche interventi.....	9
4. Conclusioni	11

1. PREMESSA

Il presente progetto si pone come obiettivo il miglioramento del patrimonio ambientale delle zone di pesca ponendosi come soluzione dei problemi legati al conferimento dei rifiuti raccolti in mare dagli operatori della pesca e la riduzione dei costi per lo smaltimento dei rifiuti. A tale scopo l'Amministrazione del Comune di Riposto, propone la realizzazione di **un'isola ecologica a servizio dei pescatori**, ai fini della separazione merceologica dei rifiuti per un successivo corretto smaltimento, destinato al riutilizzo, al riciclaggio ed al recupero della materia prima.

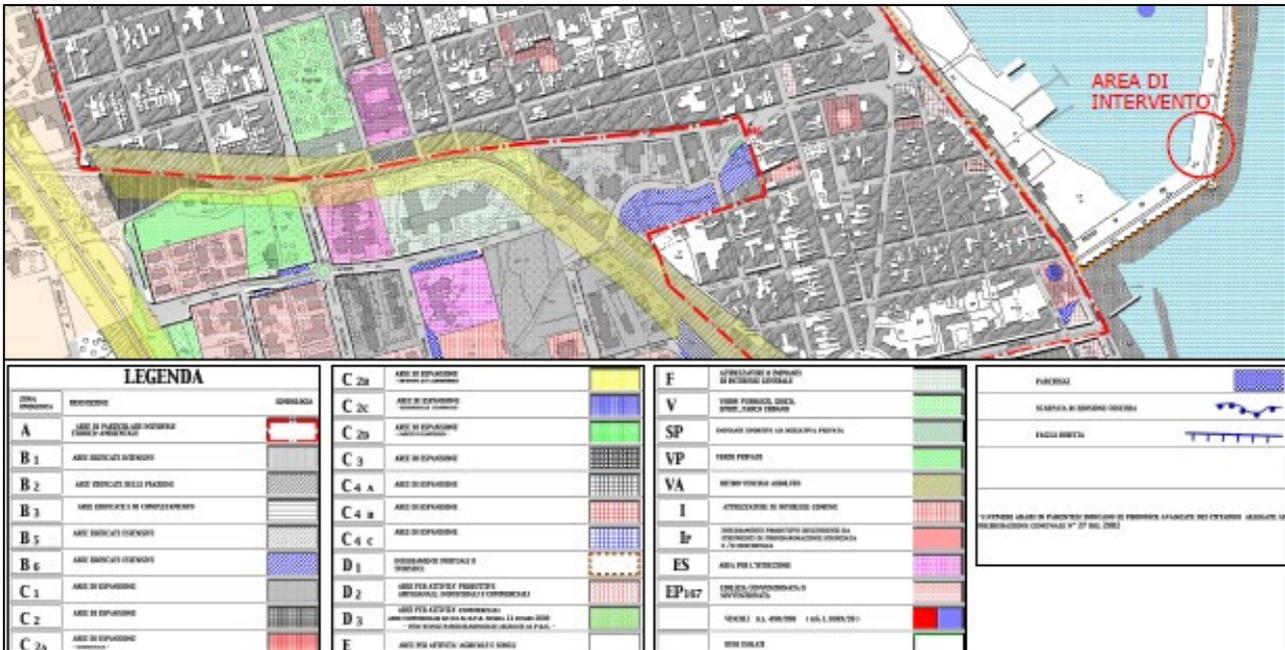
2. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'AREA

2.1 Localizzazione dell'area

L'isola ecologica in questione sarà ubicata all'ingresso del porto, all'interno dell'area di competenza dell'Autorità Portuale di Riposto.



L'area individuata, distante circa 200 metri dalle abitazioni prospettanti sulla strada principale, via Duca del Mare, risulta facilmente raggiungibile sia all'utenza che ai mezzi della raccolta utilizzati per lo svuotamento o per la movimentazione dei cassoni. Dal punto di vista urbanistico il posizionamento della suddetta isola ecologica ricade nella zona territoriale omogenea D1, ovvero insediamenti portuali o turistici.



Il sito dell'intervento ricade su un'area di proprietà comunale e quindi immediatamente disponibile e per la quale non sono necessari espropri.

2.2 Stato di Fatto

L'isola ecologica sarà posizionata all'ingresso del molo sud, a circa 200 metri dalla strada principale.

L'area di progetto, attualmente non ha una destinazione funzionale determinata. Trovano luogo due edifici che risultano in disuso ed una struttura esagonale metallica, che viene utilizzata per il deposito dei rifiuti dei pescatori (oli, batterie, ecc.) che sarà dismessa. La pavimentazione è in lastre di



pietra lavica e la zona risulta fornita di pubblica illuminazione.



Foto Area stato di Fatto

3. FINALITÀ DEL PROGETTO ED INTERVENTI PREVISTI

3.1 Finalità del progetto

L'obiettivo generale della proposta è la realizzazione di un'area dedicata agli operatori della pesca per il corretto conferimento dei rifiuti all'interno di moduli prefabbricati, differenziandoli. **L'isola ecologica prevista sarà del tipo modulare** e avrà il duplice scopo:

- Porsi come soluzione dei problemi legati al conferimento dei rifiuti raccolti in mare dagli operatori della pesca;
- Favorire una riduzione dei costi per lo smaltimento dei rifiuti.

3.2 Normativa di riferimento

L'opera in questione riguarda la realizzazione di un'isola ecologica da adibire al raggruppamento per frazioni omogenee di rifiuti urbani e assimilati, a disposizione dei pescatori che utilizzano il porto di Riposto. L'opera in se riguarderà l'installazione di moduli/contenitori pertanto la sua realizzazione non rientra nella disciplina dei Centri Comunali di Raccolta (CCR) dettata dal D.M. del 08/04/2008 e s.m.i.

Non necessita, quindi, di particolari autorizzazioni ambientali, fatte salve le autorizzazioni del Soggetto titolare dell'area (Autorità Portuale).

Come forma di gestione del rifiuto, l'isola ecologica è in linea con la gerarchia individuata nell'articolo 4 della direttiva 2008/98/CE: 1) Prevenzione, 2) Riutilizzo, 3) Riciclaggio, 4) Recupero, 5) Smaltimento.

Ci si prefigge di contribuire al raggiungimento degli obiettivi in termini di percentuali di raccolta differenziata previsti dalla normativa statale (art.205, c.4, del D.Lgs. n. 152/06) e dalla normativa regionale (art.9, c.4, L.R. n.9/2010).

L'allestimento modulare deve tener conto di alcune specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi (CAM) di cui al D.M. 13 febbraio 2014, in G.U. n.58 dell'11 marzo 2014, e quindi tutte le attrezzature e contenitori per rifiuti previsti:

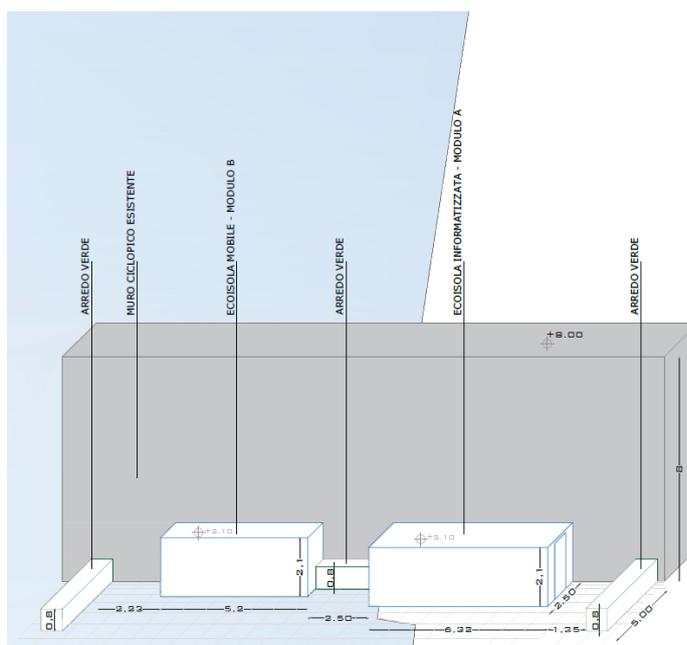
- Recheranno il logo della stazione appaltante;
- Saranno colorati in modo tale da essere chiaramente riconoscibile, facendo riferimento alla normativa specifica (norma UNI 11686);
- Saranno conformi ai Criteri Ambientali Minimi per l'arredo urbano e contenere almeno il 30% di materiale riciclato;
- Recheranno la frazione dei rifiuti a cui sono destinati, con l'elenco dettagliato dei singoli rifiuti che vi debbano essere messi, formulato in modo chiaro e semplice;
- Saranno dotati di codice identificativo.

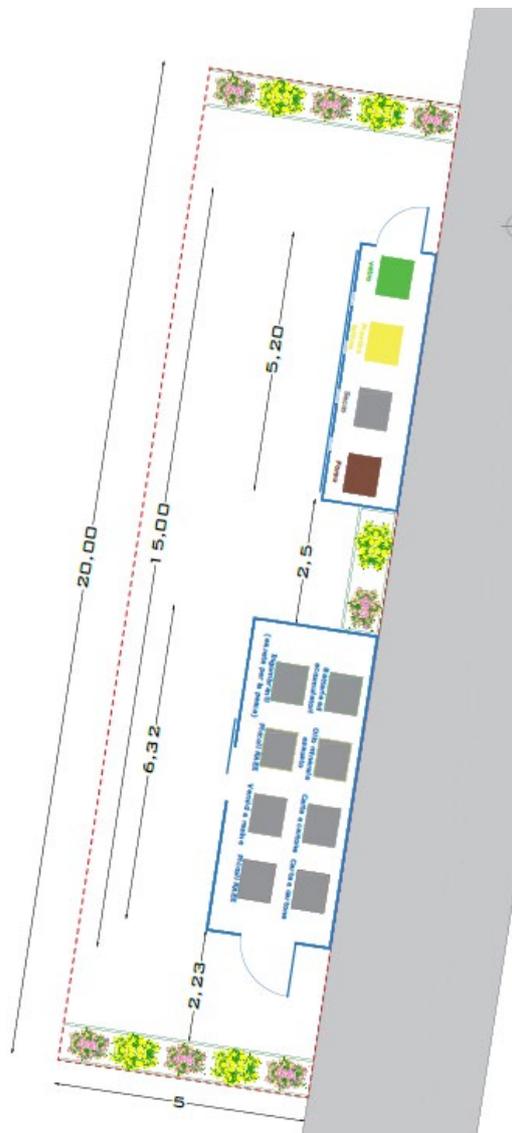
3.3 Interventi previsti in Progetto :

L'area prevista dedicata all'Isola Ecologica, avrà una superficie di circa 100,00 mq, per un ingombro in pianta di 20,00 x 5,00 m.

Essa verrà delimitata con segnaletica orizzontale, integrata con barriere mobili di arredo urbano, in quanto la tipologia adottata (isola ecologica modulare), non richiede di recintare l'area in questione.

L'isola ecologica in argomento si comporrà di **2 moduli A e B**, progettati in maniera da combinare una batteria di contenitori per rifiuti da movimentare e svuotare agevolmente con l'ausilio degli automezzi.





Planimetria di Progetto

Così come di seguito descritti:

Modulo A:

ECOISOLA INFORMATIZZATA DA MT 6,30 CIRCA CON PORTA SCORREVOLE ORIZZONTALE PER ACCESSO IDENTIFICATO E PORTE LATERALI - ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI RETE A 220 V.

Configurata per:

- **N. 4 Cassonetti da LT. 1.100 in polietilene, senza coperchio - Attacco DIN 30700 - Freno integrale**

Contenitori costruiti nel rispetto delle prescrizioni tecniche delle seguenti normative:

1. UNI EN 840-2 per dimensioni e progettazioni;
2. UNI-EN 840-5 per requisiti prestazionali e metodi di prova;
3. UNI EN 840-6 per requisiti di igiene e sicurezza;

Vasca modellata in modo tale da presentare tutti gli spigoli arrotondati e superficie levigata di facile lavabilità. Cassonetto carrellato su quattro ruote pivotanti a 360°, di cui le due anteriori frenate. Materiale di costruzione: polietilene ad alta densità (HDPE) di prima fusione, riciclabile. Tecnica di costruzione: stampaggio ad iniezione. Volume nominale: 1050 litri.

- **N. 1 Contenitore carrellato in HDPE da It 240 per "T e/o F".**

Contenitore costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche delle seguenti normative:

1. UNI EN 840-1 per dimensioni e progettazioni;
2. UNI-EN 840-5 per requisiti prestazionali e metodi di prova;
3. UNI EN 840-6 per requisiti di igiene e sicurezza.

e dotato della relativa certificazione di conformità alla UNI EN 840.

Contenitore carrellato con due ruote. Materiale di costruzione: polietilene ad alta densità (HDPE) di prima fusione, riciclabile. Tecnica di costruzione: stampaggio ad iniezione. Volume nominale: 240 litri.

- **N. 1 Contenitore carrellato in HDPE da It 340 per il conferimento di piccoli RAEE**

Contenitore costruito nel rispetto delle prescrizioni tecniche delle seguenti normative:

1. UNI EN 840-1 per dimensioni e progettazioni;
2. UNI-EN 840-5 per requisiti prestazionali e metodi di prova;
3. UNI EN 840-6 per requisiti di igiene e sicurezza.

e dotato della relativa certificazione di conformità alla UNI EN 840.

Contenitore carrellato con due ruote. Materiale di costruzione: polietilene ad alta densità (HDPE) di prima fusione, riciclabile. Tecnica di costruzione: stampaggio ad iniezione. Volume nominale: 340 litri.

- **N. 1 Contenitore con doppia parete in PE da It 300 per olio minerale esausto. Forma cilindrica verticale, fondo piano. Stampaggio rotazionale centrifugo senza saldatura e giunzione.**

Realizzazione in polietilene antiurto antiacido, trattato anti-UV per esposizione permanente agli agenti atmosferici esterni. Doppio serbatoio inglobato uno all'interno dell'altro: serbatoio interno di contenimento a camera chiusa con boccaporto superiore per immissione olio decentrato verso la parte frontale, coperchio incernierato con chiusura a baionetta e sfiato incorporato, cestello filtrante gran volume estraibile per scolamento taniche e filtri, tappo a vite per aspirazione e svuotamento totale, indicatore di livello a galleggiante con quadrante a lancetta; serbatoio esterno di sicurezza antisversamento in grado di contenere l'intero volume del serbatoio interno, rilevatore di perdite incorporato sull'intercapedine interna. Simbologia obbligatoria di

sicurezza. Scritta adesiva frontale di identificazione del rifiuto (standard olio usato). Colore standard nero.

- **N. 1 Contenitore in materiale sintetico da lt 600 per accumulatori esausti con coperchio e ruote per lo spostamento (Contenitore non omologato per la presenza di ruote).**

Contenitore, non omologato, per la raccolta di batterie ed accumulatori esausti. Forma rettangolare, stampaggio in polimero sintetico antiurto, antiacido, a tenuta stagna. Pareti e fondo dotati di nervature di irrigidimento e rinforzi strutturali. Coperchio asportabile con bordo anti pioggia. Sovrapponibile e accatastabile. Colore standard: grigio industriale. Scritte di identificazione del rifiuto e simbologia di sicurezza e prevenzione rischi. Dotazione: n. 4 ruote per lo spostamento all'esterno.

Ingombro massimo: mm 6.320 x 2.500 x 2.100 H

Modulo B:

ECOISOLA MOBILE DA MT 5 CIRCA PER N. 4 CONFERIMENTI INFORMATIZZATI - CON PORTELLONE AD APERTURA FRONTALE VERTICALE - PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA IN CONTENITORI DA LT 1.100 CON APERTURA INDIVIDUALE DEGLI SPORTELLI DI CONFERIMENTO - SANIFICAZIONE E SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DI RETE A 220 V.

Configurata per:

- **N. 4 Cassonetti (Vetro - Plastica/Lattine - Secco - FORSU) da LT. 1.100 in polietilene, senza coperchio - Attacco DIN 30700 - Freno integrale**

Contenitori costruiti nel rispetto delle prescrizioni tecniche delle seguenti normative:

1. UNI EN 840-2 per dimensioni e progettazioni;
2. UNI-EN 840-5 per requisiti prestazionali e metodi di prova;
3. UNI EN 840-6 per requisiti di igiene e sicurezza.

Vasca modellata in modo tale da presentare tutti gli spigoli arrotondati e superficie levigata di facile lavabilità. Cassonetto carrellato su quattro ruote pivotanti a 360°, di cui le due anteriori frenate. Materiale di costruzione: polietilene ad alta densità (HDPE) di prima fusione, riciclabile. Tecnica di costruzione: stampaggio ad iniezione. Volume nominale: 1050 litri. Ingombro massimo: mm 5.200 x 1.530 x 2.100 H

3.4 Caratteristiche Tecniche interventi

STRUTTURA

Le Eco-Isole sono dotate di una struttura a telaio composto da travi e pilastri in ferro zincato, rigidamente connessi fra di loro tramite saldature.

Le pareti esterne e la copertura sono realizzate in pannelli monolitici, costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno strato di isolante poliuretano spessore minimo 40 mm.

Copertura in pannello coibentato da spessore minimo mm 40 a 4 greche.

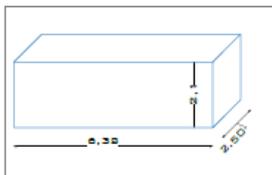
Tutti gli sportelli sono gestiti da un *sistema di controllo* con processori RISC. L'identificazione dell'utente avviene attraverso badge, trasponder o tessera sanitaria ed è vincolante per l'utilizzo del dispositivo di raccolta plastica.

Per contenitori dell'indifferenziato e dell'organico vi sarà un sistema di sanificazione composto da pompa ad autoclave tipo a membrana alimentata a 24 Vcc.

L'Eco isola sarà alimentata da una Linea elettrica a 220 V, con un assorbimento di 250W.

Il progetto prevede un'area di 112,50 mq (22,50 m X 5,00 m) destinata all'Isola ecologica all'interno della quale vanno inseriti due sistemi di raccolta mobile e delle aree con aiuole e panchine. I due sistemi di raccolta si distinguono in:

A **ECOISOLA INFORMATIZZATA**
dotata di una struttura a telaio composto da travi e pilastri in ferro zincato, rigidamente connessi fra di loro tramite saldature.
La struttura ha un ingombro di 6,32 m X 2,50 m X 2,10 m (H).

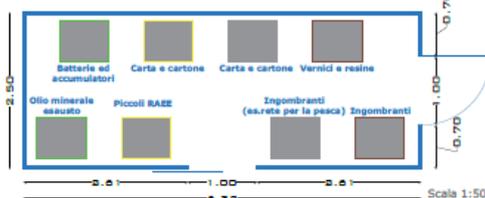


Dimensioni struttura modulo A



Esempio indicativo Ecoisola Informatizzata modulo A

Tipologie di rifiuti conferibili all'interno dell' ECOISOLA INFORMATIZZATA



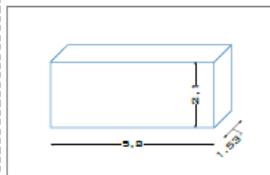
Scala 1:50

Le pareti esterne e la copertura sono realizzate in pannelli monolitici, costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno strato di isolante poliuretano spessore minimo 40 mm. La struttura poggia su una pavimentazione in multistrato di betulla antiscivolo e trattato con vernici idrorepellenti. Presenta una porta laterale per accesso vano tecnico e una porta scorrevole frontale con apertura identificata di accesso all'isola.

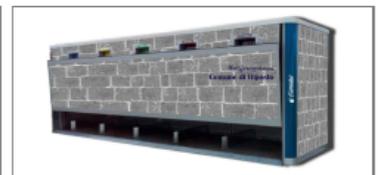
SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE

Tutti gli sportelli sono gestiti da un sistema di controllo con processori RISC. Identificazione dell'utente avviene attraverso badge, trasponder o tessera sanitaria.

B **ECOISOLA MOBILE PER 4 CONFERIMENTI INFORMATIZZATI**
dotata di una struttura a telaio composto da travi e pilastri in ferro zincato, rigidamente connessi fra di loro tramite saldature.
La struttura ha un ingombro di 5,20 m X 1,530 m X 2,10 m (H).



Dimensioni struttura modulo B



Esempio indicativo Ecoisola mobile modulo B

Tipologie di rifiuti conferibili all'interno dell' ECOISOLA MOBILE



Scala 1:50

L'ecoisola mobile è configurata per quattro conferimenti informatizzati in contenitori da lt 1100. Le pareti esterne e la copertura sono realizzate in pannelli monolitici, costituiti da due rivestimenti in lamiera metallica collegati tra loro da uno strato di isolante poliuretano spessore minimo 40 mm. La struttura poggia su una pavimentazione in multistrato di betulla antiscivolo e trattato con vernici idrorepellenti. Presenta uno sportello unico ad apertura frontale verticale elettromeccanica per il prelievo dei cassonetti da lt 1100, e quattro portelli per ogni tipologia di rifiuto.

SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE

Come nel caso dell'Ecoisola Informatizzata, descritta sopra, gli sportelli sono gestiti da un sistema di controllo con processori RISC e l'identificazione dell'utente avviene attraverso badge, trasponder o tessera sanitaria.

GESTIONE

L'isola ecologica in questione prevede soltanto le operazioni di raccolta dei rifiuti per singola frazione merceologica, non sono infatti previste operazioni di raggruppamento e/o deposito preliminare e di messa in riserva.

Giornalmente o con opportune frequenze settimanali, il Gestore effettuerà lo svuotamento dei contenitori per l'invio delle frazioni raccolte presso le rispettive piattaforme/consorzi di recupero.

La frazione organica verrà destinata a recupero presso appositi impianti di compostaggio, entro e non oltre le 48 ore successive al fine di prevenire la formazione di emissioni odorogene.

Tutte le operazioni di svuotamento saranno condotte secondo la normativa di sicurezza in modo tale da non pregiudicare l'incolumità degli addetti e la loro salute, e si avrà cura a salvaguardare l'ambiente ed il decoro umano. Tutti i mezzi saranno idonei ad evitare la fuoriuscita dei liquidi dai rifiuti.

Il gestore del servizio di igiene ambientale dovrà garantire un presidio in alcune fasce orarie giornaliere, specialmente per quanto concerne il regolare svuotamento dei contenitori con le opportune frequenze.

ARREDO URBANO

L'intervento è delimitato da elementi di arredo urbano costituiti da vasi in acciaio corten, al fine di limitare l'area occupata e allo stesso tempo mitigare l'impatto della stessa opera nel contesto urbano. Le dimensioni sono quelle di cui alla tavola 3 del progetto esecutivo.

Il Vaso in acciaio corten, successivamente passivato fino all'ossidazione completa, adatto per applicazioni esterne è realizzato in lamiera sp. 2 mm, è completo di fori di drenaggio sul fondo e piedini regolabili in altezza, con supporto maggiorato in ferro e base in gomma antiscivolo, nascosti da apposita veletta in tinta con il vaso. Il vaso, è



AREE VERDI

Nelle aree verdi sono previste aiuole con essenze arboree, e un'arredo urbano con panchine, sedute e portabici dal design moderno e con caratteristiche idonee alla zona del porticciolo dove saranno installati.



dotato di un apposito bordo anti taglio su tutto il perimetro, può essere utilizzato direttamente a contatto con il terriccio previo adeguato isolamento con materassino tipo enkadrain o similari. E' richiesto il trattamento di antidilavamento.

4. Conclusioni

L'intervento descritto non ha alcun impatto negativo sulla situazione esistente; anzi gli impatti di tipo sociale in relazione all'incentivazione, alla socializzazione e alla sicurezza sono decisamente positivi.

Inoltre, gli impatti permanenti legati alla durabilità dell'opera, soprattutto in merito agli impatti visivi sono ridotti al minimo, visto che l'opera si inserisce in un ambiente già antropizzato e le alterazioni paesaggistico-visivo sono del tutto irrilevanti. A tal proposito, al fine di mitigare ulteriormente l'impatto dell'opera, questa sarà rivestita con dei banner che riprendano come tema la pietra lavica stessa posta a rivestimento del muro perimetrale del porto.

Dal confronto dei costi d'impegno finanziario ed i benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera, risulta che l'intervento apporta alla comunità ed al territorio notevoli benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera.

I benefici possono così essere riassunti:

- Rispetto dell'ambiente;
- Miglioramento della qualità di vita;