



COMUNE DI GENOVA

INTERVENTO DI RICOLLOCAMENTO DELLE COOPERATIVE PESCATORI MULTEDO INTERFERENTI CON LA NUOVA FOCE DEL RIO MOLINASSI PRESSO IL SITO DI GENOVA-PRA'

nell'ambito del "PROGETTO DEFINITIVO DELLA NUOVA CALATA AD USO CANTIERISTICA NAVALE ALL'INTERNO DEL PORTO PETROLI DI GENOVA SESTRI PONENTE E DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO MOLINASSI"

Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/2006

SEZIONE IV - SINTESI NON TECNICA

PROGETTISTA INCARICATO DAL COMUNE DI GENOVA

SCALA:



Stantec S.p.A. Centro Direzionale Milano 2 - Palazzo Canova 20090 Segrate (Milano)
Tel. +39 02 94757240 Fax. +39 02 26924275
www.stantec.com

-

COMMESSA

4 5 5 0 3 3 0 7

FASE

TIPO DOC.


DISCIP.

GRUPPO

CONS.

REV

PROGETTAZIONE :

Rev.	Descrizione Emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA 
0	Prima Emissione	E. Bianchi M. De Pasquale	09/07/2021	P. Bacchi G. Lonardini	09/07/2021	G. Sembenelli	09/07/2021	

VERIFICATO :

VALIDATO : COMUNE DI GENOVA

IL RUP

Arch. R. Valcalda

ASSISTENTI AL RUP



COMUNE DI GENOVA

Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Mutedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di
Genova-Prà



Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006



SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	5
2.1.	Inquadramento geografico.....	5
2.2.	Inquadramento Territoriale	6
3.	MOTIVAZIONE DELL'OPERA	7
4.	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA.....	9
5.	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	10
6.	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE, MITIGAZIONE,	14
6.1.	Quadro Programmatico	14
6.2.	Quadro Ambientale – Stato di fatto.....	16
6.3.	Quadro Ambientale – Stima e valutazione degli impatti.....	16
6.4.	Atmosfera e Qualità dell'Aria	16
6.5.	Ambiente Idrico	17
6.6.	Vegetazione Flora Fauna Ecosistemi	19
6.7.	Rumore	19
6.8.	Traffico indotto	20
6.9.	Paesaggio	21
6.10.	Archeologia	21
6.11.	Gestione rifiuti	22
6.12.	Gestione materiali di scavo e dragaggio.....	22
6.13.	Valutazione impatti cumulati	24
6.14.	Vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico	25
6.15.	Impatti generati sul clima e sui fattori climatici in seguito ad emissioni di gas ad effetto serra	25

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Muledo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

6.16. Aspetti socio-economici..... 25

6.17. Valutazione delle evoluzioni delle componenti ambientali in assenza di realizzazione del progetto..... 26

6.18. Impatti e rischi su ambiente, salute umana, patrimonio culturale e paesaggio potenzialmente generati da eventi incidentali nell’esercizio dell’opera. 26

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Moltedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA



1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la **Sintesi non Tecnica** relativa allo Studio di Impatto Ambientale del progetto di “Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Moltedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà, ed ha lo scopo di fornire un quadro generale della struttura della documentazione prodotta e degli aspetti più significativi dei suoi contenuti.

Il progetto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale consiste nella realizzazione della infrastruttura logistica, ubicata nella Fascia di rispetto di Genova-Pra, propedeutica al ricollocamento delle Cooperative Pescatori Moltedo la cui attuale sede risulta interferente con l'intervento denominato “Realizzazione della nuova calata ad uso cantieristica navale all'interno del Porto Petroli di Genova Sestri Ponente e sistemazione idraulica del Rio Molinassi”.

Ciò premesso, il presente documento inquadra i contenuti dello **Studio di Impatto Ambientale** relativo al progetto denominato “Intervento di ricollocamento delle Cooperative Pescatori Moltedo, interferenti con la nuova foce del Rio Molinassi, presso il sito di Genova Prà” che si articola nei seguenti elaborati:

0. **Sezione 0 – “Introduzione”** allo Studio di Impatto Ambientale – Il documento contiene una sintesi dell'Iter autorizzativo a oggi;
1. **Sezione 1 - Quadro Programmatico** - Analisi dei principali strumenti di pianificazione disponibili aventi attinenza con il progetto;
2. **Sezione 2 - Quadro Progettuale** – Descrizione delle opere previste in progetto;
3. **Sezione 3 - Quadro Ambientale** – Relazione 1 di 2 – Stato di fatto – Descrizione dello stato di fatto delle varie componenti ambientali.
4. **Sezione 3 -Quadro Ambientale** – Relazione 2 di 2 – Stima impatti – Analisi degli impatti delle principali componenti ambientali
 - a. Allegato 1 Valutazione impatto acustico;
 - b. Allegato 2 Valutazione emissioni;
 - c. Allegato 3 Nota tecnica traffico.
5. **Sezione IV – Sintesi non tecnica** – il presente documento.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

2. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Lo “Spostamento cooperative pescatori” riguarda la realizzazione del nuovo porto pescatori alla foce del Rio S. Michele in sostituzione dell’esistente porto pescatori che dovrà essere spostato per consentire la realizzazione della nuova cassa di colmata.

Gli interventi si collocano nella circoscrizione comunale -VII Ponente e coinvolgono il quartiere di Prà.

Il progetto ha lo scopo di rilocalizzare tre delle cooperative di pescatori che si trovano attualmente nell’area interessata dalla nuova piattaforma a Sestri.

In località Prà, è prevista la creazione di due aree ad uso delle cooperative in due distinte porzioni di terreno separate tra loro dalla sopraelevata ferroviaria della linea Genova-Ventimiglia, messe in comunicazione da un sottopasso carrabile e alle quali si accede attraverso una piccola strada semi-privata raggiungibile da via Prà.

L’area oggetto d’intervento, alla foce del rio S. Michele, si trova all’interno del canale di calma del porto di Voltri. Il canale è attualmente occupato dalle società di pesca dilettantistica nate come conseguenza della costruzione del VTE voltrese.

2.1. Inquadramento geografico

Sestri Ponente è una delle circoscrizioni più importanti del Comune di Genova. È situata nella zona occidentale della città, tra Cornigliano e Pegli e fa parte della circoscrizione comunale VII Ponente.

Occupava una zona in parte pianeggiante e in parte collinare estendendosi dal mare fino all’altitudine di 419 metri del monte Gazzo.

Non esistono confini precisi ma a grandi linee si possono individuare a levante, con Cornigliano, il promontorio di Sant’Andrea (dove esisteva il Castello Raggio) e a ponente, con Multedo, il Rio Marotto. A nord con il più ristretto quartiere di Borzoli il confine è segnato approssimativamente dal tratto autostradale della A10 che passa sopra il Rio Ruscarolo.



COMUNE DI GENOVA

Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà

Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006



SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

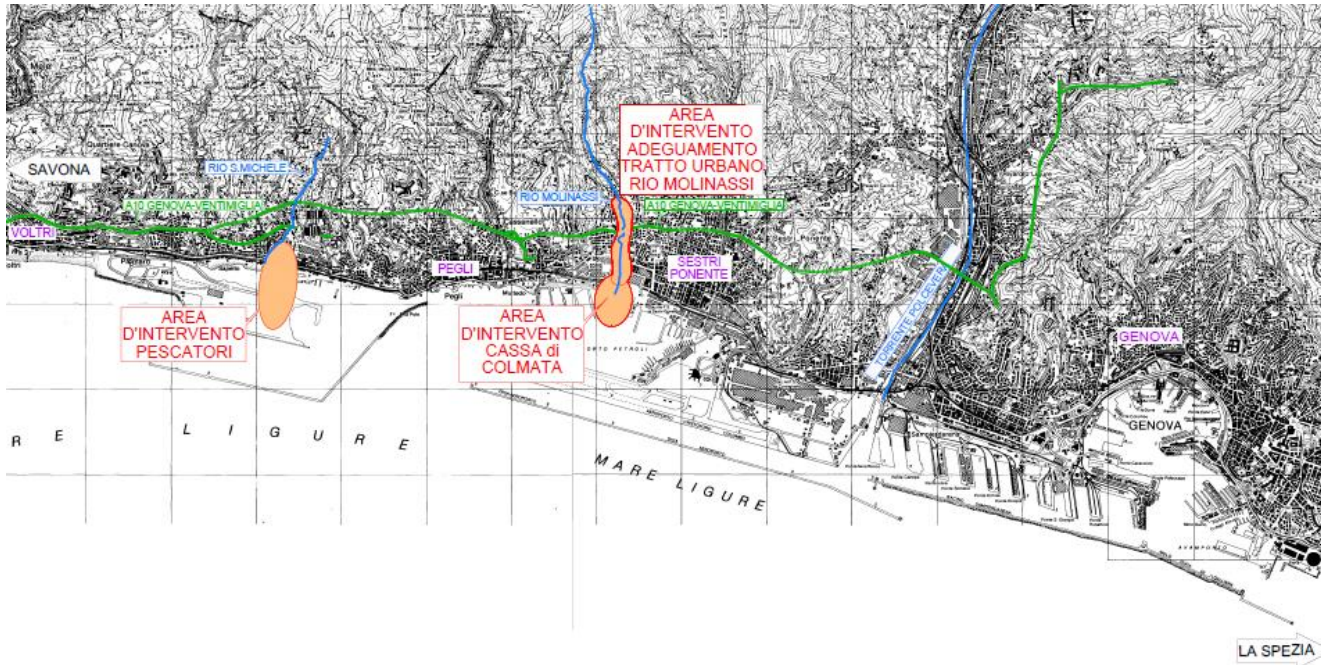


Figura 1: inquadramento geografico del complesso degli interventi, con indicazione Area Pescatori

2.2. Inquadramento Territoriale

L'area oggetto del presente studio interesserà una zona costiera di Prà (Genova), ubicata nel ponente genovese tra Pegli e Voltri, compresa tra il Castelluccio e la foce del Rio San Michele (meglio conosciuta come il Consorzio Pegli Mare)

Il progetto, in particolare, come mostrato in Figura 3, interesserà un'area posta tra la sopraelevata ferroviaria e il mare (area rimesse pescatori) e il pontile esistente (nuovo carenaggio e pontili).



COMUNE DI GENOVA

Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà

Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006



SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA



Figura 2: Inquadramento territoriale

L'area a terra, dove saranno realizzate le nuove rimesse, è costituita da un piazzale in stato di sostanziale abbandono, libero da strutture e/o installazioni, coperto ai margini da scarsa vegetazione

L'area a mare, dove saranno realizzati il nuovo carenaggio e i nuovi pontili, si trova al di là del sottopasso ferroviario, e comprende una banchina e uno specchio d'acqua di superficie pari circa 1900 m².

3. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Il progetto nel suo complesso segue un primo progetto preliminare redatto da Autorità Portuale di Genova e Infrastrutture Liguria nel **2011**, il quale già contemplava la nuova calata a mare e la deviazione del Rio Molinassi nel suo tratto terminale compreso tra piazza Clavarino e la foce.

La nuova piattaforma industriale, ubicata tra il pontile Delta del Porto Petroli di Multedo e l'area Fincantieri a Sestri Ponente, ha l'obiettivo di ampliare gli spazi disponibili verso mare e trasferire le attività industriali di Fincantieri a sud della ferrovia. In questo modo, l'intervento consente di migliorare la logistica delle aree cantieristiche che, agli spazi notevolmente più ampi vedranno aggiungersi un fronte mare più esteso, così consentendo un utilizzo più efficace e razionale delle aree industriali.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

L'area prevista per il riempimento della nuova cassa di colmata è interessata dall'interferenza del tratto terminale di un corso d'acqua, denominato rio Molinassi, il quale si origina nei rilievi immediatamente a monte degli impianti Fincantieri con un bacino avente una superficie complessiva pari a 1.98 km² e presenta storicamente una situazione di elevata pericolosità idraulica soprattutto nel tratto finale per l'insufficienza delle attuali sezioni nel tratto tombinato in corrispondenza di via Merano.

Il nuovo tracciato in progetto ha dato l'opportunità di adeguare le sezioni del Rio Molinassi, in modo da adeguarne le sezioni idrauliche ed i relativi franchi di sicurezza al passaggio della portata con tempo di ritorno duecentennale.

Su queste premesse il Progetto ha subito successive evoluzioni fino alla forma finale, che ora include tra le integrazioni:

- **delocalizzazione Area Pescatori, da realizzare nell'area di Prà.**

Il progetto della nuova calata a mare ad uso cantieristica navale all'interno del Porto Petroli di Genova Sestri Ponente, nonché la nuova foce del rio Molinassi, interessano un'area demaniale che l'Autorità di Sistema Portuale di Genova ha dato in concessione ad alcune cooperative di pescatori.

Si pone pertanto la necessità di ricollocare queste attività in un'area individuata nel corso degli anni dagli enti coinvolti in Prà (Genova); AdSP ha confermato che tale area a disposizione del Comune (area a terra) potrà essere utilizzata anche prima del completamento della realizzazione delle nuove opere di Porto Petroli."



Sarà quindi la stessa AdSP a coordinarsi di conseguenza con i concessionari di sua competenza presenti nelle aree.

Per quanto riguarda la compatibilità ambientale, si ricorda che il *"Progetto definitivo della nuova calata ad uso cantieristica navale all'interno del Porto Petroli di Genova Sestri Ponente e della sistemazione idraulica del Rio Molinassi"* è stato sottoposto a suo tempo a Procedura di Verifica di Assoggettabilità di cui all'art. 19 del D.Lgs. 152/06, ottenendo esclusione dalla procedura di VIA (con prescrizioni) con Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n.372 del 21/10/2015.

Successivamente, nell'ambito del progetto definitivo consegnato alla Stazione Appaltante il **30.04.2020** sono state apportate modifiche, estensioni e adeguamenti tecnici (rispetto al progetto 2014 precedentemente approvato), tra cui:

- **sviluppo progetto della nuova sede/scalo delle Cooperative Pescatori Professionisti, Cooperative la cui attuale sede risulta interferita dalla futura foce del rio Molinassi.**

Il progetto di modifica rientra tra le tipologie elencate nell'Allegato II-bis, Parte Seconda del D. Lgs. n. 152/2006, punto 2, lettera h) *Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possano avere notevoli impatti*

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

ambientali significativi e negativi, e per questo motivo è stato sottoposto, nell'ordine:

1. a procedura di valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D. Lgs. 152/2006, conclusa con la decisione di sottoporre il progetto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (parere espresso dal MATTM con nota prot. n. 75079 del 28/09/2020);
2. a procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D. Lgs. n. 152/2006.

Dopo lo svolgimento dell'istruttoria tecnica del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (*ndr: oggi Ministero della Transizione Ecologica*) con Decreto n.61 del 01/03/2021 ha stabilito di rimandare il progetto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

I motivi di tale decisione sono contenuti nel parere n. 169 del 15 febbraio 2021 della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA/VAS in cui, tra l'altro, si legge che *"stante la numerosità degli approfondimenti necessari e la loro rilevanza in termini dei possibili effetti ambientali e ai fini di una compiuta valutazione circa la sussistenza di impatti negativi significativi, appare necessario che detti approfondimenti siano prodotti nell'ambito di un procedimento di VIA, nell'ambito del quale il Proponente dovrà integrare la documentazione già presentata al fine di rispondere agli approfondimenti sopra indicati"*

4. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

La localizzazione prevista per le opere in progetto è stata definita dal Comune di Genova già a partire dal 2014, anno in cui già erano in corso le valutazioni di concerto con le Cooperative Pescatori ed Autorità Portuale. Le valutazioni condotte hanno tenuto conto della necessità operativa degli spazi da assegnare alle Cooperative, della vicinanza all'area in cui attualmente operano (Area Porto Petroli), e della effettiva possibile disponibilità dell'area. Con riferimento a quest'ultimo aspetto, sono emerse numerose difficoltà nell'individuare soluzioni alternative che potessero essere condivise dalle parti; già dal 2014 il Comune si era impegnato a dare coerenza urbanistica alle aree.

Alla data del 2014 di fatto Autorità Portuale e Comune di Genova avevano già elaborato un progetto di massima con individuazione dei box pescatori, planimetria di progetto con pontile per l'accesso alle imbarcazioni, sezioni e prospetti del nuovo pontile (si riportano nel seguito alcuni estratti da tale progetto).

Tale ubicazione risulta quindi frutto di numerosi tavoli tecnici che ne hanno valutato la fattibilità tecnica, la disponibilità effettiva delle aree, e l'accettazione degli stakeholder coinvolti nell'arco di più anni, che hanno visto evolvere e condividere la soluzione progettuale in base alle ulteriori esigenze ad oggi manifestate.

Ulteriori ragionamenti sono successivamente stati fatti in sede di tavoli tecnici da Autorità Portuale, Comune di Genova e Struttura Commissariale; ciò a portato all'individuazione di qualche altra alternativa, valutate dalle parti coinvolte ai vari Tavoli ad oggi non perseguibili nel breve termine in modo da essere compatibili con il progetto complessivo; e non comprendenti l'indubbio vantaggio di

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

migliorare la capacità idraulica del Rio S. Michele.

La soluzione progettuale proposta prevede quindi la ricollocazione di tre Cooperative di Pescatori (San Leonardo, Varazze e Il Sole) che attualmente svolgono le proprie attività in un'area demaniale a Multedo che l'Autorità di Sistema Portuale di Genova ha dato loro in concessione e che dovrà essere abbandonata per l'esecuzione delle opere della nuova calata a mare ad uso cantieristica navale all'interno del porto petroli di Genova Sestri Ponente nell'area costiera in zona Prà già individuata come unica disponibile da Comune e Autorità Portuale nel corso degli ultimi anni.

La ricollocazione contribuirà quindi a mitigare gli impatti socio-economici indotti dal progetto complessivo della calata ad uso cantieristico sulle Cooperative di pescatori citate.

Oltre agli interventi di ricollocazione del porto pescatori, il progetto prevede la sistemazione idraulica della tratta finale del Rio S. Michele, presso il quale è prevista la ricollocazione.

5. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

Il progetto in sintesi prevede:

- la realizzazione di una nuova area di rimessaggio;
- la realizzazione di un nuovo pontile a servizio delle cooperative;

Inoltre, rientrano nella progettazione anche alcune opere di sistemazione della foce e del tratto finale del Rio San Michele, con il fine di garantire la sicurezza dei futuri utilizzatori e migliorare l'accessibilità.



COMUNE DI GENOVA

Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Moltedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà

Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006



SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA



Figura 3 Planimetria di progetto area Pescatori

Le opere che verranno eseguite nell'area di progetto possono essere suddivise in tre ambiti distinti:

Nuovo pontile pescatori

Si prevede di eseguire interventi di riempimento dello specchio acqueo di fronte alla banchina esistente, per un avanzamento di circa 47 metri verso mare nel lato del rio san Michele e di circa 70 m nel lato di levante, con opere in c.a. in parte prefabbricato, in parte gettato in opera, con le seguenti realizzazioni:

- N.3 aree delimitate da recinzione, ciascuna destinata a una singola cooperativa di pescatori; ognuna include all'interno un pontile alla quota assoluta di 1,10 m.s.m. uno scaletto con pendenza 9% nella parte emersa e 20% in quella immersa, un'area di lavoro a terra in prossimità degli accessi, n.3 box prefabbricati di dimensioni standard (5,5x5,0m e 5,5x3,0 m) per il rimessaggio e per le attività d'officina, predisposizioni impiantistiche e specificità tecniche per lo svolgimento delle attività di pesca.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

- A Ovest dei pontili sopra descritti, un muro di sostegno dello spessore di 30 cm e alto fino alla quota assoluta 2,50 m.s.m, anch'esso della lunghezza di 47 metri, eretto a scopo difensivo dello specchio d'acqueo di sosta delle barche dei pescatori dai detriti depositati dalla foce del Rio San Michele e dall'eventualità di piene o mareggiate.
- A Est degli spazi destinati alle cooperative, un molo lungo 70 metri circa, costruito con opere in c.a., destinato al Consorzio Pegli Mare per l'attracco delle imbarcazioni per uso turistico; tale molo viene prolungato con un molo galleggiante, di lunghezza 36 metri, tale da raggiungere l'estensione dei moli adiacenti.

Interventi sul Rio San Michele

Rientrano nella progettazione anche alcune opere di sistemazione e adeguamento idraulico della tratta terminale del Rio, con il fine di garantire la sicurezza dei futuri utilizzatori e migliorare l'accessibilità all'area.

Nell'ambito del presente progetto la tratta di adeguamento idraulico riguarda gli ultimi 94 m d'alveo.

L'adeguamento è stato progettato per garantire il transito con adeguati franchi di sicurezza della portata di piena con tempo di ritorno duecentennale; si veda a questo proposito l'allegato specifico di Relazione idraulica.

Nella tratta in oggetto è inoltre previsto di realizzare una soglia idraulica con l'obiettivo di creare una vasca ad hoc in grado di far sedimentare i corpi solidi più grossolani ed evitare/ridurre il loro arrivo a mare.

Il presente intervento prevede:

- Costruzione di muri d'argine lungo il corso del Rio, a partire dalla foce, per entrambe le sponde, e per un'estensione a monte di circa 40 metri a monte, in entrambe le sponde, con altezza che varia da +2,50 a +5,00 m.
- Costruzione di una soglia in c.a. presso la foce del Rio, per il trattenimento dei detriti portati a valle.
- Esecuzione di un deviatore presso la sponda destra alla foce del Rio, in prossimità della concessione Cantieri Mostes, per la protezione della stessa dall'eventuale sedimentazione di detriti portati dal Rio, ottenuto con massi di scogliera. Si protende per un massimo di 7 metri verso mare.
- Costruzione di un sottopasso pedonale ad utilizzo esclusivo delle cooperative pescatori di larghezza 2,0 metri, che fungerà da attraversamento della sopraelevata ferroviaria e collegamento tra l'area a mare e quella a monte. L'intervento prevede scavi e opere fondazionali in c.a.
- Costruzione di una rampa pedonale ad uso privato per i pescatori con pendenza 9-12%, di larghezza 2 metri, che fungerà da collegamento tra le due aree e prosecuzione del sottopasso ferroviario. Contenuta da muri di sostegno del terreno, da muri d'argine in prossimità dell'alveo del Rio, o dalla recinzione di separazione della stessa dalla strada.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

- Esecuzione di una rampa carrabile per il passaggio dei soli mezzi per la pulizia periodica dell'alveo del rio dai sedimenti depositati; posta a monte della rampa pedonale, avrà una larghezza media di 3 metri e una pendenza di circa il 20%.
- Installazione di un sistema di rilevamento idrometrico e allarme sonoro per garantire la sicurezza dell'attraversamento pedonale del sottopasso della sopraelevata ferroviaria in caso di livelli idrici elevati nel Rio.

Area per rimessaggio a monte della Ferrovia

Verrà riqualificata una piccola porzione di terreno di circa 800 m² che ora versa in stato di semiabbandono, attraverso l'esecuzione delle seguenti realizzazioni:

- N.3 aree delimitate da recinzione ciascuna destinata a una singola cooperativa di pescatori; ciascuna include al suo interno un bagno e N.3 box a vocazione rimessaggio, con dimensioni standard e una superficie calpestabile totale proporzionale alle superfici attualmente in uso dalle singole cooperative nell'area Multedo; verranno predisposti per ciascuna cooperativa, anche nella parte a monte, gli allacci alle reti elettrica, fognaria e idrica.
- All'esterno della recinzione che separa le aree private, una piazzola protetta per deposito temporaneo di rifiuti speciali, conferiti dalle cooperative a impianti di raccolta e smaltimento, (oli esausti, residui di vernici e materiale di lavorazioni, ecc.).
- Una piccola area di parcheggio asfaltata (3 posti auto) e un'area di sfogo per l'accesso dei mezzi e dei pedoni nella proprietà.
- Una strada interna di accesso alle singole cooperative, realizzata con strato superficiale in materiale ghiaioso – drenante.

Il cronoprogramma prevede l'esecuzione delle attività con le tempistiche nel seguito indicate:

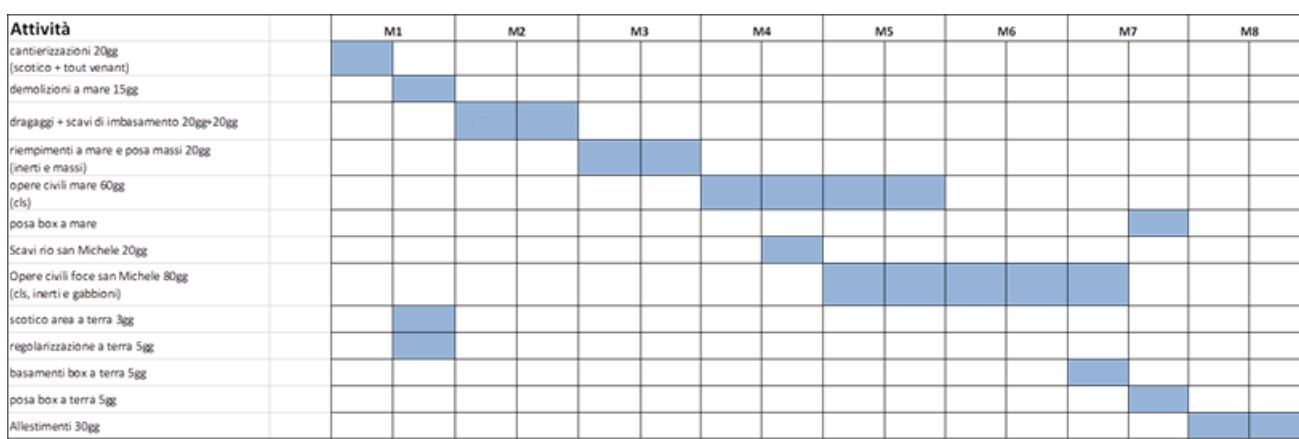


Figura 4 - Cronoprogramma

Si rimanda al documento Sezione II – Quadro Progettuale e agli elaborati di progetto per maggiori dettagli.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

6. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE, MITIGAZIONE,

6.1. Quadro Programmatico

Nella seguente tabella si riassumono i rapporti tra il progetto in analisi e la pianificazione territoriale sopra analizzata, esito delle valutazioni condotte in Sezione 1 – Quadro Programmatico, cui si rimanda per maggiori dettagli.

Piano analizzato	Rapporto con il progetto
<i>Piano Territoriale Regionale</i>	Il progetto è in linea con le indicazioni del PTR.
<i>Piano di Tutela delle Acque</i>	Il progetto, per la parte relativa agli interventi da realizzare sul rio San Michele, non è in contrasto con le indicazioni del PTA.
<i>Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero</i>	Le aree in cui saranno realizzate le attività in progetto non interferiscono con alcuna zona perimetrata dai Piani di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero attualmente vigenti.
<i>Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico Regionale</i>	L'intervento in progetto risulta coerente con il Piano in quanto il progetto è contemplato nello "Studio organico d'insieme per la riqualificazione dell'ambito litoraneo Marina di Pra'- settore consorzio Pegli mare".
<i>Piano Territoriale di Coordinamento della Costa</i>	Il progetto dell'Area Pescatori, che prevede la realizzazione di infrastrutture dedicate alla piccola pesca, risulta in linea con le previsioni del PTC per l'Ambito AP 22.
<i>Piano di Bacino</i>	Il progetto di realizzazione dell'Area Pescatori, che interesserà la parte finale del Rio San Michele, non interferirà con zone a rischio idraulico.
<i>Piano Urbanistico Comunale (Comune di Genova)</i>	Gli interventi previsti per l'Area Pescatori sono contemplati nel PUC e coerenti con le funzioni ammesse.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

SOI

Gli interventi previsti per l'Area Pescatori si uniformeranno alle prescrizioni del documento urbanistico relativamente ai rivestimenti lignei dei manufatti e alla scelta dei colori (che saranno in accordo con le tonalità del contesto circostante), ma si orienteranno verso scelte funzionali diverse al fine di salvaguardare la sicurezza dei futuri utilizzatori dell'area. Per risolvere tali incoerenze è stata predisposta la documentazione necessaria per la predisposizione di una Variante progettuale al SOI.

Piano Urbano della mobilità sostenibile

Il progetto non risulta in contrasto con il piano citato

Piano Regolatore Portuale

Gli interventi previsti per l'Area Pescatori sono contemplati nel PRP e risultano coerenti con gli indirizzi di pianificazione.



Vincoli paesaggistici

L'area di intervento interferisce con aree vincolate quale bene paesaggistico. Pertanto, è stata predisposta specifica documentazione per la verifica della compatibilità paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Vincoli Ambientali

L'area della Rete Natura 2000 più prossima all'Area Pescatori è rappresentata dalla ZSC IT1331501 Praglia - Pracaban - M. Leco - P. Martin, che dista circa 2,5 km in direzione Nord rispetto all'area a terra in cui sarà realizzato il nuovo rimessaggio. In funzione della tipologia e delle attività in progetto, e dalla distanza dall'area, non si ritiene necessario attivare la procedura di Valutazione di Incidenza.

Inoltre, si ricorda che il nuovo pontile Area Pescatori rientra nell'ambito dell'Area Specialmente Protetta (ASP) di Importanza Mediterranea "Santuario per i mammiferi marini" – EUAP 1147; si evidenzia che le opere in progetto sono comunque previste all'interno

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

della diga foranea.

Vincolo idrogeologico

Nessuna delle aree di progetto è interessata da vincolo idrogeologico.

6.2. Quadro Ambientale – Stato di fatto

Lo Studio comprende una analisi dello stato di fatto delle principali componenti ambientali del contesto in cui sono previste le opere in progetto.

L'analisi comprende aria, rumore, biodiversità, flora e fauna, habitat marini, suolo, acque superficiali e sotterranee, paesaggio; si rimanda al documento Sezione III – Quadro ambientale -Relazione 1 di 2 – Stato di fatto per un quadro dell'analisi svolta.

6.3. Quadro Ambientale – Stima e valutazione degli impatti

A seguito dell'analisi svolta di cui al paragrafo precedente, e delle caratteristiche di progetto, sono stati valutati i potenziali impatti, individuate le misure mitigative e le attività di monitoraggio ambientale.

Segue uno stralcio delle valutazioni effettuate relative agli aspetti ambientali più significativi; si rimanda al documento Sezione III – Quadro ambientale -Relazione 2 di 2 – Stima degli impatti per maggiori dettagli.

6.4. Atmosfera e Qualità dell'Aria

Al fine di valutare i possibili impatti delle emissioni di polveri e gas delle attività dirette in fase di cantiere e di esercizio si è sviluppata una relazione specialistica (vd Allegato 2 - Valutazione emissioni) che ha permesso di stimare le emissioni e valutare poi i potenziali impatti sulla qualità dell'aria in fase di cantiere e di esercizio.

In **fase di cantiere**, i risultati mostrano come i valori di concentrazione sia su breve periodo (media oraria e media giornaliera) che su lungo periodo (media annuale) siano compatibili con gli standard di qualità dell'aria. Inoltre, da notare che l'impatto stimato è stato determinato considerando come operativa per tutti i mesi dell'anno la situazione più gravosa (mese di maggiore emissione) dal punto di vista emissivo, quindi comprendendo anche il caso delle condizioni meteo climatiche più sfavorevoli. Pertanto i risultati sono da considerare cautelativi.

Nella gestione del cantiere saranno attuate tutte le azioni necessarie a contenere al massimo l'impatto ambientale. Facendo riferimento alle recenti LG linee-guida-cantieri del gennaio-2018 di ARPA Toscana, durante la gestione del cantiere si provvederà in funzione delle specifiche necessità, ad adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri. Le misure di mitigazione che saranno messe in pratica sono:

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

- effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non, avendo cura di gestire le acque eccedenti evitando sversamenti in corpi ricettori superficiali;
- effettuare una pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati;
- attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h);
- evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso.

Per la **fase di esercizio** è stato stimato l'impatto sulla qualità dell'aria connesso al traffico indotto sulla viabilità locale, che risulta ampiamente compatibile con i valori limite di qualità dell'aria. Infatti, i valori di massimo orario di NOx per l'ora di punta è pari a 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nettamente inferiore al valore di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto dalla normativa vigente. Inoltre anche i valori di PM10 per la media giornaliera massima sono pari a 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nettamente inferiore al valore di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto dalla normativa vigente.

Sono previste attività di **monitoraggio ambientale** in fase di Ante Operam (mezzo mobile attrezzato) e Corso d'opera (campionatore sequenziale, monitoraggio PM10 e PTS).

6.5. Ambiente Idrico

Il progetto per la realizzazione della nuova calata a mare, del ricollocamento Pescatori prevede attività che potrebbero causare impatto sull'ambiente idrico . Sono stati valutati i seguenti aspetti:

- **Ambiente marino:** individuazione dei potenziali impatti conseguenti la movimentazione dei sedimenti, traffico marino, moto ondoso; lo studio di modellazione del moto ondoso non rileva particolari impatti; relativamente alle attività a mare, l'area di intervento non risulta interessata da biocenosi o habitat vulnerabili, ed è previsto l'impiego di misure di mitigazione; allo scopo di mitigare l'impatto delle attività di scavo sulle acque marine, si dovrà operare per aree limitate, confinate mediante l'installazione di barriere che impediscano l'eventuale diffusione di contaminanti e della torbidità. A questo scopo sarà utilizzato un sistema a panne mobili galleggianti, dotate di appendice zavorrata regolabile ancorata sul fondo, in grado di garantire il confinamento su fondali di vari livelli.

E' inoltre previsto un sistema di **monitoraggio ambientale** per le fasi di Ante, Corso e Post Operam al fine di valutare per tempo eventuali impatti e attuare misure di contenimento.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

- **Reticolo superficiale:**

- **Rio S. Michele** – miglioramento delle condizioni idrauliche; in corrispondenza della Nuova Area Pescatori, la realizzazione del progetto determinerà un impatto positivo sul sistema idraulico: la sistemazione del Rio San Michele nel tratto terminale determinerà infatti un miglioramento delle sezioni idrauliche compatibili con i franchi idraulici richiesti dalla normativa al passaggio della portata duecentennale ed alla realizzazione di una via di accesso in alveo per permettere il passaggio di mezzi, per la periodica pulizia dell'alveo.
- **Acque sotterranee** – gestione acque di scavo, acque reflue di cantiere, sversamenti accidentali, interferenza con livello di falda, misure di prevenzione e protezione.

Non si prevedono interazioni con le acque di falda. In caso di necessità, per la gestione delle acque di scavo, si prevede l'aspirazione ed il carico su automezzi (senza accumuli o stoccaggi intermedi) che si dirigeranno direttamente agli impianti di trattamento autorizzati off site. L'appaltatore dovrà provvedere all'esecuzione di preventive analisi di "omologa" delle acque, per definire ed individuare l'impianto di conferimento. Tali analisi dovranno essere eseguite per lotti di scavo rappresentativi, prelevando le acque da cisterne di accumulo temporaneo (se allestite in cantiere) oppure direttamente dagli scavi.

Per quanto riguarda la gestione delle acque reflue residue dai processi di cantiere, se ne prevede la canalizzazione e raccolta per gli opportuni smaltimenti. Sarà effettuato il controllo e lo smaltimento di rifiuti liquidi e solidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici e degli altri rifiuti liquidi di tipo industriale



In fase di cantiere dovrà essere redatto e attuato un piano degli interventi di emergenza per i casi di incidente con dispersione di sostanze inquinanti al suolo o nelle acque.. Tale piano dovrà essere concordato con gli Enti competenti e tenuto a disposizione delle Autorità di controllo.

- **Suolo** – consumo di suolo in fase di cantiere e di esercizio, spandimenti accidentali, recupero di aree fruibili in fase di post operam:

- Area Pescatori: ricollocazione cooperative Pescatori in area riqualificata;

In relazione all'occupazione di suolo si rileva che la realizzazione delle opere determinerà un periodo significativo di occupazione delle aree necessarie per la realizzazione delle opere, che sono comunque caratterizzate da durata temporanea.

Per quel che riguarda l'impatto potenziale connesso a possibili spandimenti accidentali, legati esclusivamente ad eventi accidentali (sversamenti al suolo di prodotti inquinanti)

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Moltedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

prodotti dai macchinari e dai mezzi impegnati nelle attività di cantiere, le imprese esecutrici dei lavori saranno obbligate ad adottare tutte le precauzioni idonee al fine di evitare tali situazioni e, a lavoro finito, a riconsegnare l'area nelle originarie condizioni di pulizia e di sicurezza ambientale. Il contractor, in prevedrà il controllo costante dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi ed il parcheggio dei mezzi meccanici nonché l'esecuzione dei rifornimenti di carburanti e lubrificanti su un'area attrezzata ed impermeabilizzata.

In fase di cantiere si opererà una scrupolosa gestione e un attento smaltimento dei rifiuti solidi generati in fase di costruzione nel rispetto della normativa vigente. Dove possibile, si procederà alla raccolta differenziata finalizzata al recupero delle frazioni di rifiuti riutilizzabili e ad altre forme di recupero (conferimento oli esausti a consorzio, recupero materiali ferrosi, eccetera).

In considerazione degli accorgimenti previsti in fase di cantiere, al fine di ridurre le probabilità di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti sul suolo, e della temporaneità delle attività, l'impatto sul suolo in fase di cantiere si può considerare non significativo.

L'impatto relativo al suolo in fase di esercizio, oltre a quello legato agli sversamenti accidentali, per i quali verranno attuate tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie a minimizzare il rischio di sversamenti accidentali, consiste nell'occupazione di suolo e specchio acqueo.

Nello scenario post-operam si evidenzia la migliore gestibilità e fruibilità attesa delle aree cittadine, rappresentando il progetto di ricollocazione cooperative Pescatori in area riqualificata una miglioria funzionale per il territorio:

6.6. Vegetazione Flora Fauna Ecosistemi



In considerazione del contesto in cui sono previste le opere di progetto il quale si presenta fortemente antropizzato, e degli esiti del sopralluogo effettuato, non si ritiene di prevedere in generale significativi impatti sulla componente esaminata.

6.7. Rumore

Si è provveduto a sviluppare (vd Allegato 1 al documento Sezione III – Quadro Ambientale – Relazione 2 di 2) una Valutazione di impatto acustico per le opere in progetto relative alla realizzazione della **nuova area pescatori nell'area di Genova Pegli**, come richiesta dalla vigente normativa (legge 447/1995). E' stato quindi valutato l'impatto sui ricettori più esposti dalle attività di **cantiere** (lavorazione e traffico indotto) connessi alle opere in progetto previste nel comune di Genova e in fase di **esercizio** dell'opera una volta realizzata.

FASE DI CANTIERE

Le emissioni ed immissioni sonore per la **fase di CANTIERE** sono **conformi** ai limiti previsti dalla legislazione vigente ed al PCCA del comune di Genova per le attività di cantiere relative **al tempo di**

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

riferimento diurno relativamente al progetto delle opere.

Fermo restando quanto emerso, si ritiene opportuno implementare gli interventi di mitigazione che possono ridurre l'interferenza con le aree attraversate dal traffico di cantiere, soprattutto in relazione al rumore, ovvero:

- riduzione delle velocità di transito in corrispondenza delle aree residenziali eventualmente presenti lungo la viabilità pubblica di accesso alle aree di cantiere;
- riduzione dei transiti nelle prime ore della mattina, a mezzogiorno e in periodo pre-serale;
- riduzione/eliminazione dei transiti nel periodo notturno.

Sono inoltre previsti interventi che si ritiene comunque opportuno applicare:

- Interventi attivi sulle sorgenti di rumore:
- Interventi passivi sulla propagazione del rumore:
- Interventi gestionali:

FASE DI ESERCIZIO

Le emissioni ed immissioni sonore per la **fase di ESERCIZIO** sono **conformi** ai limiti previsti dalla legislazione vigente ed al PCCA del comune di Genova per le attività di cantiere relative **al tempo di riferimento diurno e notturno** relativamente al progetto delle opere.

Il progetto prevede anche attività di monitoraggio ambientale durante le fasi di Ante OPeram (rilievo con durata di 7 giorni con postazione fissa, per rilievi di traffico veicolare) e corso d'opera (misura in continuo del rumore per 24 ore consecutive, comprensiva dei tempi di riferimento diurni (6,22) e notturni (22,6)).



6.8. Traffico indotto

Al fine di valutare gli eventuali impatti del traffico indotto del cantiere e in fase di esercizio sulle viabilità locali e sulle arterie di scorrimento si è prodotto lo studio riportato in Allegato 3 al documento Sezione III – Quadro Ambientale – Relazione 2 di 2.

Si è quindi provveduto a caratterizzare i passaggi dei mezzi pesanti calcolati in n° di camion al giorno e si sono valutate le eventuali criticità generate, valutando anche la necessità di pianificare eventuali deviazioni o percorsi alternativi sulle viabilità di accesso/uscita dei cantieri che portino alle cave e discariche individuate (distanti mediamente 50 km) e che possano permettere ai mezzi addetti alle forniture cicliche (cls) o agli smaltimenti di interferire il meno possibile con le viabilità locali ed ordinarie.

FASE DI CANTIERE

Le valutazioni condotte portano alla conclusione che l'incremento del traffico indotto da cantiere, stimato in circa 5,3 camion ora, non risulta significativo rispetto allo scenario del traffico previsto al

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

2025; emerge inoltre che il tragitto individuato in progetto da e per il cantiere di via Aurelia 2 a PRA' risulta l'alternativa ottimale e di minor impatto sulla viabilità locale che è in grado di assorbire senza aggravamenti significativi il flusso di camion.

FASE DI ESERCIZIO

Il traffico indotto ipotizzato in 3 veicoli all'ora nell'ora di punta è da considerarsi trascurabile rispetto a quello presente nelle viabilità interessate da questo stesso e pertanto ininfluenza.

6.9. Paesaggio

Ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica del progetto (Richiesta di Autorizzazione Paesaggistica) ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio, è stata predisposta una specifica Relazione Paesaggistica che come da indicazione di Regione e Comune di Genova sarà valutata ai fini autorizzativi nell'ambito della Conferenza dei Servizi tutt'ora in corso

Le valutazioni effettuate hanno evidenziato che le attività in progetto determineranno **impatti nulli** (modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale; modificazioni dell'assetto insediativo-storico) o **poco significativi** (modificazioni morfologiche; modificazioni della compagine vegetale; modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico; modificazioni dello skyline naturale o antropico e dell'assetto percettivo, scenico o panoramico; modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi).



In particolare, per quanto riguarda le interferenze sullo skyline naturale e sull'assetto percettivo, scenico o panoramico, l'analisi condotta ha evidenziato che i potenziali disturbi che l'intervento potrebbe arrecare all'ambiente circostante in fase di cantiere, saranno riconducibili alla presenza fisica dei mezzi d'opera e delle attrezzature operanti nell'area. L'interferenza avrà breve durata, carattere temporaneo e perderà di effetto subito dopo il termine delle attività.

Ad intervento terminato, invece, il **nuovo carenaggio** e i **nuovi pontili** risulteranno perfettamente integrati con le infrastrutture portuali già presenti, mentre la **zona di rimessaggio**, realizzata in un'area più arretrata rispetto alla linea di costa, risulterà difficilmente visibile ad un potenziale osservatore che si trovi in prossimità di punti panoramici o in prossimità dell'ingresso delle rimesse.

6.10. Archeologia

La Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico eseguita in funzione del progetto "nuova calata ad uso cantieristica navale all'interno del Porto Petroli di Genova Sestri Ponente e sistemazione idraulica del Rio Molinassi" individua nella valle del Molinassi un ambito territoriale di elevato interesse storico-archeologico.

Nell'ambito della Conferenza dei Servizi in essere, il Ministero per i Beni e le attività Culturali e per il turismo, si è espresso con prescrizioni emesse con comunicazione ufficiale del 15-06-2020 (n.pr.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

MBAC-SABAP-LIG 34.43.01/124.16). In ottemperanza a tali prescrizioni è stato elaborato il piano dei sondaggi e delle attività archeologiche. Sulla base della prescrizione sopra citata, tutte le operazioni dovranno essere coordinate e graduate in ragione della tipologia e dell'entità dei lavori da eseguire ad integrazione della progettazione definitiva.

La pianificazione delle attività archeologiche riguarda esclusivamente l'adeguamento idraulico del rio Molinassi nel tratto compreso tra Via Negroponte e la foce.

6.11. Gestione rifiuti

Durante le attività di demolizione verranno prodotti rifiuti che dovranno essere opportunamente inviati a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati off-site. La definizione qualitativa (con attribuzione del codice EER) delle tipologie producibili nonché la valutazione quantitativa sono state effettuate sulla base di valutazioni derivanti dai computi metrici di progetto.

In particolare, a livello preliminare e previsionale, si ipotizza che potranno essere prodotte le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti derivanti da demolizione di parti di muratura, massetti, pavimenti, intonaci ecc. (codice EER 17 01 07);
- rifiuti di vetro presente nei vari infissi (codice EER 17 02 02);
- rifiuti di legno presente nei vari infissi (codice EER 17 02 01);
- rifiuti costituiti da tubazioni dismesse e carpenteria metallica (codice EER 17 04 07);
- rifiuti derivanti dalla demolizione di manufatti contenenti materiali bituminosi (codice EER 17 03 02);
- rifiuti plastici (codice EER 02 01 04);
- rifiuti ingombranti (codice EER 20 03 07).

I rifiuti andranno quindi classificati secondo quanto previsto ai sensi dell'Allegato D alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Una volta attribuito il codice EER, il rifiuto verrà inviato a smaltimento o recupero presso impianti autorizzati, avendo preventivamente predisposto un Piano degli Smaltimenti contenente le informazioni già elencate al precedente paragrafo 1.1. Gli automezzi deputati al trasporto dei rifiuti ai poli di conferimento usciranno dal cantiere una volta completata la predisposizione della documentazione amministrativa di accompagnamento (in primo luogo i Formulari dei Rifiuti).

6.12. Gestione materiali di scavo e dragaggio

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

Nel corso della realizzazione delle opere previste nell'ambito del presente progetto dovranno essere eseguiti interventi di scavo che porteranno alla produzione di n. 2 tipologie di materiali di risulta:

1. Terreni derivanti dagli scavi necessari per la realizzazione delle opere idrauliche lungo il tratto terminale del Rio S.Michele e nella cosiddetta area "Pescatori" lato terra (scotico).
2. Sedimenti derivanti dalle operazioni di dragaggio della foce del Rio San Michele nella zona "Pescatori".

Zona di escavazione	Volumetria terreni [mc]	Volumetria sedimenti [mc]
Area "Pescatori"	circa 1650	circa 6650

Sedimenti

Il progetto prevede la possibilità di riutilizzo dei sedimenti derivanti dalle operazioni di dragaggio all'interno dei cassoni della cassa di colmata Porto Petroli.

I sedimenti saranno trasportati in area calata e collocati direttamente all'interno dei cassoni, avendo cura di controllare la torbidità dell'acqua di mare durante le operazioni di dragaggio, anche a mezzo di monitoraggi che verranno eseguiti come indicato nel piano di monitoraggio di progetto.



I cassoni saranno realizzati con miscela cementizia additivata con prodotto impermeabilizzante al fine di garantirne la totale impermeabilizzazione.

Ai fini del reimpiego dei sedimenti nella cassa di colmata, in fase esecutiva (e quindi a cura dell'appaltatore degli interventi) dovrà essere richiesta l'autorizzazione al reimpiego dei sedimenti di dragaggio secondo quanto previsto dall'art. 109 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e Regolamento Regionale 3/2007 e s.m.i.

Alla data di chiusura del presente documento non sono ancora disponibili gli esiti di tale caratterizzazione, in carico alla Stazione Appaltante. Tuttavia, ad oggi, sulla base delle informazioni disponibili, si assume che i sedimenti derivanti dal dragaggio possano essere riutilizzati come sopra già indicato, anche in considerazione del fatto che le caratteristiche costruttive dei cassoni dove verranno collocati i materiali dragati sono tali da evitare la dispersione in ambiente marino di eventuali contaminanti presenti all'interno dei sedimenti stessi. Infatti, i cassoni saranno realizzati con miscela cementizia additivata con prodotto impermeabilizzante al fine di garantirne la totale impermeabilizzazione.

Durante le operazioni di dragaggio del sedimento dal fondale si dovranno implementare tutte le precauzioni per:

- Evitare che durante le fasi di scavo e movimentazione del materiale dragato si verifichino rilasci incontrollati di sedimenti e/o di acqua di miscela in mare;

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Moltedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

- Ridurre al minimo la turbolenza per minimizzare la torbidità e l'alterazione delle condizioni di ossidoriduzione del sedimento residuo.

Allo scopo di mitigare l'impatto delle attività di scavo sulle acque marine, si dovrà operare per aree limitate, confinate mediante l'installazione di barriere che impediscano l'eventuale diffusione di contaminanti e della torbidità. A questo scopo sarà utilizzato un sistema a panne mobili galleggianti, dotate di appendice zavorrata regolabile ancorata sul fondo, in grado di garantire il confinamento su fondali di vari livelli.

Le attività di monitoraggio delle acque marine consentiranno di valutare la presenza di eventuali criticità durante le operazioni in modo da porre in essere azioni di contenimento/controllo.

Materiale di scavo

In linea di principio, il progetto prevede la possibilità che i terreni derivanti dagli scavi, previo accertamento con analisi chimico – fisiche a cura dell'appaltatore, saranno in prima soluzione gestiti come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. n. 120/2017 in sostituzione di materiale da cava all'interno dei cassoni della calata a mare, eseguendo le analisi e predisponendo la documentazione prevista dal citato Decreto per il reimpiego dei materiali. Qualora le verifiche non diano esito positivo, il materiale derivante dagli scavi, in base alle caratteristiche intrinseche dello stesso, verrà inviato a centri di recupero o smaltimento definitivo autorizzati off-site, privilegiando, ove possibile, attività di recupero.

Il progetto redatto prevede il totale conferimento ad impianti di smaltimento autorizzati sulla base degli esiti delle indagini ambientali eseguite nel 2020, ai fini della caratterizzazione come rifiuto, i cui risultati sono riportati negli elaborati di progetto (si rimanda al documento B_PD_R_CAN_D_005_F0 Relazione di Gestione delle materie)..



Come previsto dalla normativa vigente in materia, la classificazione del rifiuto è di competenza del "produttore", che sarà identificato nell'Appaltatore dei lavori descritti nel presente progetto.

6.13. Valutazione impatti cumulati

Al fine di valutare eventuali interferenze ambientali e gli associati impatti cumulati si è provveduto ad interrogare il portale del Ambiente Liguria della Regione Liguria e verificare la presenza di altri progetti in corso di valutazione o che possano eventualmente interagire con l'opera oggetto della presente valutazione.

Le valutazioni scaturite dalla consultazione dei decreti di autorizzazione dei progetti non rilevano significativi aspetti ambientali di possibile interferenza ambientale.

Verificata la compatibilità degli impatti sulle varie matrici ambientali per il progetto di esame si ritiene non significativo sviluppare una analisi di dettaglio degli impatti cumulati in relazione anche alla estensione temporale dell'opera in parola che svilupperà la sua attuazione in 6 anni solari rendendo complessa la valutazione del cronoprogramma delle opere.

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

6.14. Vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico

Nel Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2014) è stata valutata la vulnerabilità delle attività antropiche e delle infrastrutture al cambiamento climatico. Nel citato report non sono contemplati impatti rilevanti rispetto alla tipologia di opere previste del progetto in parola.

Per quanto riguarda il progetto in parola si possono individuare le seguenti criticità, hazard climatici, potenzialmente correlabili seppur non direttamente:

- Aumento del numero di eventi di precipitazione e vento ad alta intensità.
- Aumento delle temperature e dell'intensità delle precipitazioni.

L'esercizio del progetto al momento non presenta vulnerabilità rilevanti alle pressioni ambientali derivate dai cambiamenti climatici globali. Non esistono al momento sufficienti basi scientifiche per quantificare un possibile aumento degli eventi meteorologici estremi sull'area interessata, è di conseguenza attualmente non concreto stimare gli eventuali impatti che questi potranno esercitare sulla degradazione delle infrastrutture e sulla qualità del servizio (utilizzo del pontile e dei locali per i Pescatori).



6.15. Impatti generati sul clima e sui fattori climatici in seguito ad emissioni di gas ad effetto serra

Nello Studio sono state valutate le fonti di emissione di GHG e stimate le relative emissioni in fase di cantiere e di esercizio; i valori di emissione valutati non sono stati ritenuti significativi per l'ambito urbano della città di Genova.

6.16. Aspetti socio-economici

La realizzazione dell'opera nel suo complesso (ovvero progetto ricollocazione Pescatori, nuova calata a mare e sistemazione Rio Molinassi), di cui il ricollocamento Pescatori fa parte, influirà positivamente sul piano socio-economico a livello occupazionale con una domanda di risorse umane sia su larga scala che a livello locale,.

L'intervento nel suo complesso infatti risponde pienamente alle previsioni del PRP di Genova secondo cui, nell'assetto proposto dal Piano assume particolare rilievo la contrazione delle aree destinate ai traffici petroliferi per un miglioramento della qualità ambientale. Per la funzione petrolifera, il piano prevede una conferma della localizzazione e, al contempo, un profondo mutamento del significato di questa presenza, in sé e nei suoi rapporti con gli abitati contigui. In ragione dei presupposti economico-commerciali, il progetto di piano prevede la riduzione degli spazi

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

dedicati allo sbarco di prodotti petroliferi, funzione che verrà progressivamente concentrata abbandonando l'uso del pontile. Secondariamente, il ribaltamento della Fincantieri a mare porterà ulteriori vantaggi a favore dell'economia della città, sotto forma di nuovi posti di lavoro. Il progetto permetterà lo sviluppo delle attività del cantiere, e conseguente occupazione diretta ed indiretta.

Inoltre, si evidenzia come la messa in sicurezza del Rio Molinassi potrà evitare il ripresentarsi di eventi devastanti come quello verificatosi nel 2010 con l'esondazione dello stesso rio e creando situazioni drammatiche per la città e la popolazione.

Nell specifico **per quanto riguarda l'area Pescatori**, dal punto di vista socio-economico, la realizzazione della Nuova Area Pescatori in località Prà, si configura come opera di compensazione in quanto la nuova calata all'interno del Porto Petroli determinerà la occupazione di un'area demaniale a Multedo attualmente in concessione ad alcune cooperative di pescatori. L'area a terra sarà costituita da n. 3 aree delimitate, ciascuna destinata ad una singola cooperativa. La superficie totale calpestabile di ogni area sarà proporzionale alle superfici attualmente in uso dalle singole cooperative nell'area Multedo e ogni area sarà dotata di servizi igienici, box a vocazione rimessaggio, una strada interna di accesso, allacci alla rete elettrica, fognaria e idrica. Inoltre, l'area a terra individuata è oggi in stato di semiabbandono, pertanto gli interventi in progetto determineranno, di fatto, una riqualificazione dell'area stessa, ed un miglioramento dell'area di lavoro rispetto all'attuale area di insediamento delle attività Pescatori

6.17. Valutazione delle evoluzioni delle componenti ambientali in assenza di realizzazione del progetto

Il progetto contribuisce a migliorare la condizione idraulica del Rio S. Michele e a riqualificare alcune aree oggi in sostanziale stato di abbandono, riconfigurando il layout dell'area di progetto.

Qualora si dovesse configurare la possibilità di applicazione dell'alternativa di non realizzabilità dell'opera si potrebbe configurare il rischio di accadimento di eventi sfortunatamente conosciuti e che hanno determinato significative criticità per il territorio locale e regionale oltre che gli impatti ambientali derivanti (vd criticità idraulica del Rio S. Michele, che di fatto la realizzazione del progetto di ricollocamento Pescatori contribuisce a migliorare).

Pertanto, a fronte di quanto discusso ed in considerazione della dimostrata compatibilità ambientale delle opere in progetto è valutabile come positiva l'attuazione del progetto anche nell'ottica delle evoluzioni delle componenti ambientali prese in considerazione.

6.18. Impatti e rischi su ambiente, salute umana, patrimonio culturale e paesaggio potenzialmente generati da eventi incidentali nell'esercizio dell'opera.

La gestione del progetto nella sua fase di realizzazione ed esercizio non rileva significativi elementi di rischio in relazione a potenziali impatti sull'ambiente, salute umana e paesaggio. Infatti, i

 COMUNE DI GENOVA	Ricollocamento delle Cooperative Pescatori Multedo interferenti con la foce del Rio Molinassi presso il sito di Genova-Prà Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/2006
	SEZIONE IV – SINTESI NON TECNICA

potenziali eventi incidentali che possono essere valutati nell'ambito dell'analisi richiesta dal decreto 104/2017 sono quelli che si elencano nella seguente tabella. Nella tabella si commentano i potenziali rischi ed impatti con la relativa misura di mitigazione attuata.

Evento Incidentale	Ambiente	Salute Umana	Patrimonio Culturale	Paesaggio	Durata dell'evento/ impatto	Mitigazione
Sversamento di carburante o oli minerali derivanti dalla presenza di macchinari o macchine operatrici.	Contaminazione terreno superficiale	Non pertinente	Non pertinente	Non pertinente	Contenuto (poche ore) in relazione all'attuazione delle misure di emergenza.	Procedura di gestione emergenza ambientale.
Incendio	Sversamento di liquidi. Emissioni in atmosfera	Possibile emissioni di sostanze inquinanti	Non pertinente	Non pertinente	Contenuto (poche ore) in relazione all'attuazione di emergenza incendio.	Attuazione delle misure di prevenzione incendi e procedura di emergenza.
Alluvioni e terremoti	Sversamento di liquidi e/o materiali	Non pertinente	Non pertinente	Non pertinente	Non prevedibile	Applicazione delle procedure di emergenza Nautica e Protezione Civile.

L'applicazione delle procedure di gestione ambientale ed emergenza che saranno previste a norma di legge garantiscono la piena compatibilità e gestione anche di potenziali eventi incidentali come sopra descritti con impatti relativi quasi esclusivamente alla componente Ambiente e di durata limitata nel tempo.