# COMUNE DI
# SAN LORENZO AL MARE

Provincia di Imperia

SERVIZIO TECNICO
Settore Lavori Pubblici

Prot. 2307
San Lorenzo al Mare 7 APR 2021

**Oggetto:** EVENTI METEO AVVERSI del 29-30 ottobre 2018.
Aumento del livello di resilienza.
DCD 558-67/2020 - Rimodulazione Piano stralcio per il ripristino opere a mare.
Allegato 1b - Intervento COD 580.
DANNI ALLE OPERE ADERENTI LUNGO COSTA A PONENTE DEL TORRENTE SAN LORENZO.

**Messa in sicurezza dell'area mediante completamento intervento di difesa costiera.**

Soggetto attuatore: **Comune di San Lorenzo al Mare.**

***S786*** *– Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA sul progetto per intervento di messa in sicurezza del litorale di S. Lorenzo al Mare in seguito ai danni alle opere aderenti lungo costa a ponente del torrente San Lorenzo nei pressi del confine comunale in zona terza punta.*

**Trasmissione integrazioni ex art. 19 c. 2 D. Lgs. 152/2006**

**INVIATA VIA PEC**

Spett.le
**REGIONE LIGURIA**
DIPARTIMENTO AMBIENTE
E PROTEZIONE CIVILE
**Settore Valutazione Impatto Ambientale**
**e Sviluppo Sostenibile**

e p.c. Alle strutture regionali:

- **Ecosistema costiero e acque**
- **Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive**
- **Difesa del suolo Imperia**
- **Ecologia**
- **Rifiuti**

protocollo@pec.regione.liguria.it
via.certificata@cert.regione.liguria.it

Alla **Provincia di Imperia**
protocollo@pec.provincia.imperia.it

All'**ARPAL Direzione Scientifica**
arpal@pec.arpal.liguria.it

Via Aurelia 70 – 18017 – San Lorenzo al Mare (IM)
tel 0183/930109 – fax 0183/931002
pec sanlorenzoalmare.im@cert.legalmail.it – e-mail protocollo@comune.sanlorenzoalmare.im.it
P. IVA 00246170088 - Codice univoco fatturazione elettronica **Z3O4JB**

In riferimento al procedimento in oggetto ed in risposta alla nota del Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile della Regione Liguria, con la presente si trasmettono gli approfondimenti richiesti.

In particolare con riferimento:

- al richiesto dimensionamento dei massi delle opere in progetto, si rimanda direttamente all'ALLEGATO 1 - DIMENSIONAMENTO DEI MASSI DELLE OPERE IN PROGETTO;
- al richiesto computo metrico estimativo, all'interno del quale devono essere specificati i quantitativi dei massi necessari per realizzare le opere, si rimanda direttamente all'ALLEGATO 2 – COMPUTO METRICO ed all'ALLEGATO 2.1 – QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA comprensivo delle somme necessarie per l'attuazione del progetto nel suo complesso, con tutti i quantitativi di ripascimento necessari per realizzare l'arenile, così come previsto e approvato con il Decreto del Dirigente Regionale n. 2608 del 02/08/2012;
- alla richiesta descrizione puntuale degli interventi in progetto, con indicazione dei quantitativi di materiale previsti si rimanda direttamente all'ALLEGATO 3 – STIME VOLUMETRICHE RIFERITE AGLI INTERVENTI;
- al richiesto approfondimento sulla pista di cantiere prevista tra il torrente San Lorenzo e la spiaggia di progetto, si rimanda direttamente all'ALLEGATO 4 – PISTA DI CANTIERE MARITTIMA;
- alla necessità che sia approvato il progetto nel suo complesso, con tutti i quantitativi di ripascimento necessari per realizzare l'arenile, così come previsto e approvato con il Decreto del Dirigente Regionale n. 2608 del 02/08/2012, si è proceduto all'aggiornamento degli elaborati grafici di riferimento, ALLEGATO PROG laddove sono stati aggiornati gli elaborati specifici che, unitamente a tutta la documentazione qui allegata, (computo metrico e quadro economico generale dell'opera) sono stati oggetto d'approvazione specifica con D.G.C. n. 44 del 06/04/2021, in aggiornamento al progetto inizialmente proposto, che era stato dimensionato solo sulla risorsa finanziaria inizialmente resasi disponibile con l'annualità 2020;
- alla necessità d'integrare una precisazione al riguardo dell'eventuale produzione di rifiuti, viene chiarito che la tipologia di lavorazione prevista non prevede la produzioni di rifiuti ne di materiali di risulta in quanto non sono previste demolizioni, ne scavi specifici ed eventuale materiale terroso che dovesse, per qualche ragione, emergere durante e le attività di cantiere, lo stesso sarà re-impiegato nella realizzazione delle opere d'ingegneria naturalistica finalizzate al consolidamento delle scarpate fronte mare, costituenti con le scogliere di base l'elemento di protezione costiera secondo le indicazioni di progetto;
- al comparto *"Aria"*, occorre precisare che, come suddetto, non sono previsti scavi specifici ne demolizioni e pertanto la realizzazione delle opere interferisce con la componente ambientale "atmosfera", unicamente durante la cantierizzazione, prevalentemente a causa dell'emissione di inquinanti aeriformi da parte dei mezzi di cantiere e mezzi d'opera propedeutici alle lavorazioni che dovranno essere omologati con marcatura CE e secondo la Direttiva Macchine, oltre a detenere il proprio libretto ''Uso, manutenzione e revisione'' attestante il rispetto delle indicazioni sullo stesso riportate; occorre precisare che, stante gli spazi ridotti disponibili e la pista di cantiere realizzabile necessariamente ad una corsia per tutto il tratto realizzato nell'alveo del torrente San Lorenzo e sulla battigia, potrà transitare da e per il cantiere, un solo mezzo alla volta con ridotto impatto conseguente; la pista d'accesso, proprio per mitigare il rischio di polvere sollevata dai mezzi in transito, sarà soggetta, se necessario, ad attività di bagnatura periodica e sarà prescritta una verifica della pulizia pneumatici in corrispondenza dell'accesso/uscita alla pista;

  gli impatti possibili durante la cantierizzazione relativi ad emissioni inquinanti ed a polveri dovute alle operazioni di scarico e posa a dimora dei massi e durante il versamento del materiale da ripascimento, sono assolutamente minimi e non significativi in quanto non è previsto l'apporto di materiali fini ne tanto meno, vista l'accessibilità al cantiere, lo stoccaggio in cumuli: il materiale (scogli/ghiaie) appena recapitato in loco verrà posato a dimora definitiva;

  la durata prevista dei lavori è, come da capitolato, stimata in 360 gg. che tiene conto delle problematiche operative legate proprio alle ridotte condizioni di accesso al cantiere, alle frequenti e prevedibili soste per le prevedibili mareggiate che potranno presentarsi e/o comunque per condizioni meteo avverse che non consentiranno il corretto svolgimento in continuità dei lavori e della pausa forzata legata alla stagione balneare estiva;
- alla eventuale problematica riguardante il *"Rumore"* si evidenzia come la stessa fosse già stata dettagliatamente affrontata in occasione del progetto iniziale approvato con il Decreto del Dirigente Regionale n. 2608 del 02/08/2012 e, conseguentemente si rimanda all'ALLEGATO 5 – VALUTAZIONE

DI IMPATTO ACUSTICO laddove sono indicate le modalità operative che dovranno essere al riguardo adottate in cantiere al fine dell'ottenimento della concessione della necessaria deroga dalla Amministrazione Comunale competente che potrà fissare tutte le ulteriori prescrizioni che riterrà necessarie al fine di minimizzare l'impatto acustico ed il disturbo conseguente, valutando l'eventuale necessità a seconda delle condizioni che si verranno a generare, di programmare eventuali verifiche fonometriche presso i recettori più esposti anche al fine di individuare ulteriori opere accessorie di mitigazione;

- alle eventuali interferenze del progetto con aspetti idraulici dovuti alla creazione di una pista di cantiere nell'alveo del Torrente San Lorenzo, a partire dal piazzale delle scuole fino alla foce dello stesso, viene prodotto lo specifico ALLEGATO IDR che, in conformità a quanto già presentato in occasione del succitato progetto iniziale approvato con il Decreto del Dirigente Regionale n. 2608 del 02/08/2012 ed oggetto d'approvazione con Provvedimento Dirigenziale n. H2/ 239 del 04/03/2013 dell'allora Direzione Operativa Ambiente Territorio Urbanistica della Provincia d'Imperia, si compone:
  - d'una planimetria di dettaglio del tratto d'alveo del Torrente San Lorenzo interessato dalla pista in argomento;
  - d'un elaborato specifico riportante le sezioni trasversali in più punti del torrente San Lorenzo ed in particolare in corrispondenza delle opere di attraversamento laddove si evince chiaramente come l'utilizzo del materiale il loco, senza alcun apporto esterno ed il rigoroso mantenimento delle aree di deflusso, mantenendo inalterate le condizioni generali del fondo, non comportino un aggravio del deflusso e delle condizioni di rischio dell'area in relazione alla fascia inondabile;
  - d'un elaborato specifico riportante la sezione longitudinale del tratto del Torrente San Lorenzo interessato dalla pista in argomento;

  relativamente al periodo in cui sarà utilizzata la pista, si cercherà al meglio di ottemperare alle direttive regionali specifiche per la salvaguardia del ciclo biologico e della fauna esistente: anche per questa ragione è stato previsto un periodo di 360 gg. per l'esecuzione dei alvori in modo tale da evitare il più possibile l'attuazione di attività di disturbo;

A conclusione della precedente disanima di tutti gli approfondimenti richiesti si conferma che, al fine del ripascimento del litorale, si sta verificando la possibilità di procedere all'estrazione di materiale litoide dal Torrente San Lorenzo in quanto è stato accertato che il torrente stesso, in un tratto posto a monte del centro abitato, versa in una condizione di forte sovralluvionamento, pericolosa per la possibilità di trasporto importante a valle di materiali che si potrebbe ingenerare durante un evento particolarmente meteo avverso, attesa la problematica del torrente in attraversamento dell'abitato stesso.

Al riguardo l'Amministrazione Comunale ha già attivato una procedura per poter disporre al riguardo d'un adeguato studio morfodinamico, redigendo secondo le linee guida della DGR 226/2009 che verrà proposto, non appena possibile, in una successiva fase procedimentale, al fine di poter procedere in tal senso.

Nel frattempo s'intende evidenziare come, per quanto concerne il torrente San Lorenzo, sia possibile considerare come la barra di foce, presente nella sezione di sbocco a mare sia, con molta probabilità, generata unicamente da un meccanismo di origine meteomarina.





In attesa dello Studio Specialistico di dettaglio suddetto in corso e relativo all'Equilibrio Morfodinamico del tratto di valle, è possibile, comunque, anticipare alcune semplici considerazioni a riguardo alla formazione presunta della barra fociva.

Nel contesto in esame, i sedimenti di origine fluviale trasportati dalla corrente tendono certamente, data la conformazione geometrica del sito e considerata la condizione al contorno imposta dal livello di medio mare, a depositare nel canale divergente creato dall'allargamento delle sezioni, imposto in prossimità della foce.

Tuttavia, com'è noto, il deposito di sedimenti prodotto dalla corrente fluviale non può che rispettare le leggi imposte dall'equilibrio morfodinamico e, pertanto, il livello assunto dal fondo alveo deve permettere il deflusso stabile della portata formativa che lo ha originato.



In nessun caso, pertanto, un meccanismo morfodinamico fluviale, all'equilibrio, potrà produrre un deposito di sedimenti che impedisca e/o sbarri il transito della corrente formativa che in generale, come ampliamente trattato

nella bibliografia specialistica, possiede un tempo di ritorno inferiore ai 5[anni] e molto si discosta da eventi di tipo calamitoso.

La barra di foce osservata, pertanto, con molta probabilità è originata da un classico meccanismo meteo-marino che tende a spingere all'interno del canale divergente, per mezzo del moto ondoso, i sedimenti trasportati dalla corrente fluviale e, in parte, anche dalla circolazione costiera, creando un tipico avvallamento la cui quota, a causa del set-up imposto, spesso è superiore al livello di medio mare.

Tutto ciò premesso, pertanto, poiché la barra non fa parte, con molta probabilità, dell'assetto di equilibrio dell'alveo del torrente, è evidente come una sua rimozione non possa alterare i meccanismi di trasporto fluviale e la dinamica dei sedimenti del torrente San Lorenzo apportando, al contempo, notevoli benefici sotto l'aspetto sanitario-ambientale al presentarsi della stagione estiva, evitando il certo e dannoso ristagno dell'acqua nei pressi della foce.

Soprattutto per quest'ultima condizione che renderà problematico il sito focivo, soprattutto con il sopraggiungere della stagione estiva, che si trasformerà inevitabilmente in una pozza maleodorante con moria di ogni tipo di vita fluviale e disagio per la popolazione, si prevede la rimozione della barra finiva già in questa fase.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si porgono distinti saluti.

Il responsabile del servizio
(geom. Dario FABIANO)

Comune di San Lorenzo al Mare
UFFICIO TECNICO

Allegati:

- Allegato 1 – dimensionamento massi
- Allegato 2 – computo metrico estimativo
- Allegato 2.1 – quadro economico generale
- Allegato 3 – stime volumetriche dei materiali previsti
- Allegato 4 – considerazioni su pista di cantiere tratto sulla battigia
- Allegato 5 – valutazioni d'impatto acustico
- Allegati IDR 1,2,3 – considerazioni su pista di cantiere tratto in alveo del Torrente San Lorenzo
- Allegati PROG 1,2,3 – aggiornamento elaborati relativi all'attività di ripascimento
- Delibera Giunta Comunale n. 44 del 6.4.2021 (Riapprovazione progetto definitivo aggiornato)