COMUNE DI SANTO STEFANO AL MARE - Prot 0006959 del 21/08/2020 Tit 10 Cl 11 Fasc

COMUNE DI SANTO STEFANO AL MARE

PROVINCIA DI IMPERIA

REALIZZAZIONE OPERE DI DIFESA DELLA PASSEGGIATA SCOPERTA DALLE DIGHE, DANNEGGIATA DALLA MAREGGIATA DEL 29-30 OTTOBRE 2018

Studio Tecnico Associato FERRI – GAZZANO

INGEGNERIA & ARCHITETTURA

PROGETTISTA: Ing. Guido Ferri

Progetto definitivo

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

TAVOLA

Scala: Varie

Data : Agosto 2020

File:

Studio Tecnico Associato
FERRI - GAZZANO
INGEGNERIA & ARCHITETTURA
sede legale:
Via Dante 15/a
18017 Civezza (IM)
tel. e fax 0183/92673
P.IVA 01217670080

COMMITTENTE:
Comune di:
Santo Stefano al Mare

COMUNE DI SANTO STEFANO AL MARE - Prot 0006959 del 21/08/2020 Tit 10 Cl 11 Fasc

Sommario

1 INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO 2
1.1 Descrizione del progetto, comprese le caratteristiche fisiche – 2
1.2 Descrizione della localizzazione del progetto 3
1.3 Target ambientali di riferimento 4
1.4 Probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente 5
1.4.1 Residui ed emissioni previste e produzione di rifiuti 5
1.4.2 Compatibilità paesistica, ambientale e vincoli 5
1.4.3 Uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 6
2 Criteri per la verifica di assoggettabilità 7
2.1 Caratteristiche del progetto 7
2.1.1 Dimensioni e concezione dell'insieme del progetto 7
2.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati 7
2.1.3 Utilizzo di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 7
2.1.4 Inquinamento e disturbi ambientali 7
2.1.5 Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche 7
2.1.6 Rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico 7
2.2 Localizzazione del progetto, tenuto conto: 7
2.2.1 Utilizzo del territorio esistente e approvato 8
2.2.2 2.2.2 Ricchezza relativa, disponibilità, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo 8
2.2.3 Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone: 8
2.3 Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale 9

1 INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO

1.1 Descrizione del progetto, comprese le caratteristiche fisiche –

Problematiche e temi – Descrizione del progetto

In seguito agli eventi estremi del 2018 e 2019 verificatesi sulla costa ligure, la costa di Santo Stefano al Mare ha subito consistenti danni sia alle scogliere realizzate a protezione dell'abitato, sia al muro di contenimento della passeggiata. Con finanziamenti della protezione civile sono già iniziati i lavori di ripristino delle scogliere e di sistemazione del muro.

Con ulteriore finanziamento finalizzato all'aumento del livello di resilienza si è deciso di intervenire per aumentare la difesa della passeggiata nel tratto scoperto dalle dighe, ovvero la zona prospiciente lungomare Cap G. D'albertis.

Una parte del muro (quella più a Ponente) è già stata protetta mediante la realizzazione di scogliere aderenti; la zona di intervento è quella immediatamente a Ponente del porto turistico di Marina degli Aregai.

Si è scelta la realizzazione di una difesa di tipo morbido mediante la razionalizzazione delle opere fisse esistenti e la realizzazione di un ripascimento artificiale con ghiaia . Con il ripascimento artificiale si cerca di governare l'energia del moto ondoso spostando verso il largo la linea dei frangenti evitando al contempo la costruzione di quelle opere che, oltre ad essere paesaggisticamente dannose, provocano alte concentrazioni locali di dissipazione di energia, interferendo con la dinamica litoranea.

Il tratto costa interessato dai lavori, si presenta pressoché rettilineo, ed è compreso tra i 43°50', - 43°50'30'' di latitudine Nord egli 7°53'30'' e 7°54'30'' di longitudine Est con orientamento di 105 °N.

La zona oggetto di intervento è quella immediatamente a Ponente del porto turistico di Marina degli Aregai, il muro da proteggere è quello a sostegno di Lungomare Cap. D'albertis.

Come si evince dalle foto 1, 2 si può notare come il muro in questo tratto presenta un inizio di scalzamento della fondazione ed evidente distacco del copri ferro e ossidazione delle armature stesse.

Negli anni passati per ovviare al problema nel tratto a Ponente sono state realizzate delle difese aderenti infatti questo tratto di costa mostra, forse più che altrove, la brutalità con cui in passato si è affrontato il problema dell'erosione dei litorali. Il proliferare spesso disordinato d'interventi con scogliere parallele, piccoli pennelli spesso inefficaci o ancor peggio con difese aderenti ha generato un irrigidimento generalizzato della costa.

Infatti nella zona interessata sono presenti piccoli pennelli perpendicolari alla costa molto ravvicinati tra di loro.

In questo caso si è scelto di adottare una difesa di tipo morbido ovvero ricreare una spiaggia con un ripascimento artificiale non solo a fini balneari, ma soprattutto con lo scopo di proteggere le strutture retrostanti.

La zona è soggetta alle mareggiate da SO e da S-SEst dall'analisi della propagazione del moto ondoso (tav 2) si può notare che le onde provenienti da entrambe le direzioni subiscono una forte rotazione per effetto della interazione con il ciglio di un canyon sottomarino per la direzione da S0 e per l' interazione con una secca per la direzione da S-Se, giungendo entrambe ad attaccare la costa con direzione da Sud.

La costa in questo tratto ruota leggermente verso Nord per questo motivo l'interazione delle onde con i pennelli esistenti crea forte riflessione del moto ondoso.

Per questi motivi si è deciso di eliminare un pennello aumentando la falcatura della spiaggetta portandola a 140 metri, con i massi ricavati si allungherà il pennello a Ponente con inclinazione di 45° rispetto all'esistente, sia con la funzione di proteggere maggiormente il muro della passeggiata sia per non ricadere sulla prateria di posidonia esistente.
Il lavoro sarà completato mediante il versamento di 10000 m³ di ghiaia delle dimensioni 15-30 mm al fine di aumentare la profondità di spiaggia di una media di circa 15 metri.

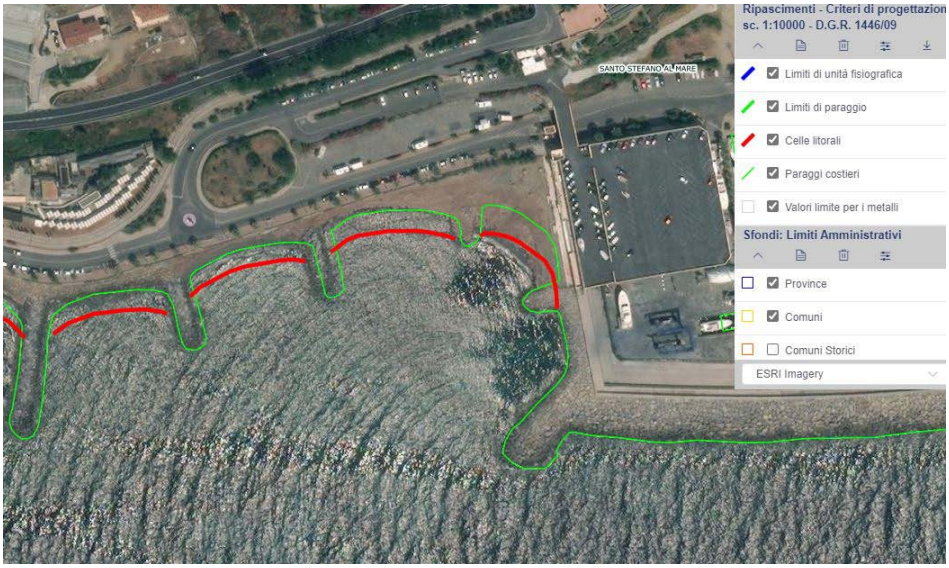
Il pennello da smontare ha una altezza al piano di berma di circa 3 m ed una larghezza ed una lunghezza di circa 30 m i massi che compongono la mantellata sono di III° e IV° categoria.
Il pennello da allungare ha le stesse caratteristiche di quello da smontare, con i massi recuperati si riesce ad ottenere un allungamento di circa 15 metri con la stessa sezione di quello esistente.

Dalle analisi granulometriche sui campioni di sedimento prelevati durante la campagna batimetrica si evince che il fondale antistante è prevalentemente sabbioso con D50 0,20 mm circa per questo motivo si è scelto di utilizzare come materiale da ripascimento la ghiaia che garantisce una maggiore stabilità ed una profondità di chiusura più contenuta per non andare ad interferire con la prateria di posidonia.
Tutto ciò è già stato realizzato sul litorale di Aregai a Levante del porto turistico dove a distanza di circa 10 anni i monitoraggi hanno confermato la buona salute del posidonieto.

I conteggi per determinare la profondità di spiaggia ottenibile con il quantitativo versato e la inondazione nello stato di progetto sono stati fatti cautelativamente con un D50 di 10mm per considerare l'usura della ghiaia nel tempo.

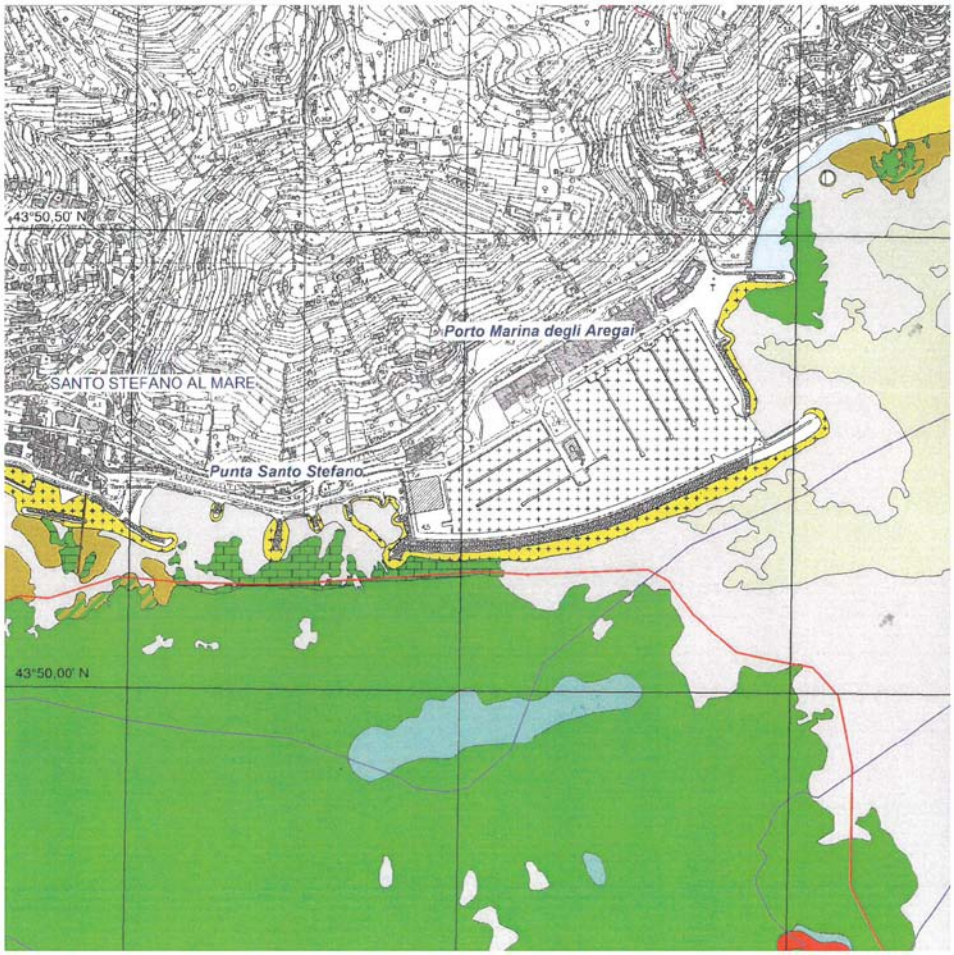
1.2 Descrizione della localizzazione del progetto

Il litorale oggetto di rinascimento artificiale fa parte dell'unità fisiografica compresa tra Capo Verde e punta Santo Stefano.
Di sotto si riporta l'individuazione delle celle litorali.



Aspetti ambientali

Il mondo bionaturalistico locale risulta descritto nelle tavole di Diviacco, Coppo, Montepagano del 2020 e dalle descrizioni dello stesso Atlante delle fanerogame liguri (edizione precedente). Si riporta uno stralcio cartografico con individuati gli habitat marini prospicienti il litorale di Santo Stefano al Mare.



1.3 Target ambientali di riferimento

Nel presente paragrafo sono descritte le componenti dell'ambiente coinvolte dal progetto; i comparti ambientali maggiormente sensibili e/o interessati dalle operazioni di cantierizzazione sono i seguenti:

Aria

La realizzazione delle opere interferisce con la componente ambientale ''atmosfera'' unicamente durante la cantierizzazione, a causa dell'emissione di inquinanti aeriformi da parte dei mezzi di cantiere.

Gli impatti possibili durante la cantierizzazione si riferiscono essenzialmente alla qualità dell'aria dovuta all'aumento delle emissioni inquinanti e delle polveri (dovute alle operazioni di ripascimento); è importante sottolineare come le condizioni meteoclimatiche (in particolare vento e temperatura) siano fattori determinanti nella riduzione od amplificazione dell'inquinamento.

In fase di cantierizzazione le possibili fonti di inquinamento sono legate alle lavorazioni eseguite con i mezzi d'opera. Tutti i macchinari e mezzi d'opera propedeutici alle lavorazioni dovranno essere omologati con marcatura CE secondo la Direttiva Macchine, oltre a detenere il proprio libretto ''Uso, manutenzione e revisione''.

Non si prevede diffusione di polveri né in acqua né in aria poiché il contenuto di pelite nelle sabbie prelevate è minimo.

Acqua
In fase di cantiere tutte le attività saranno condotte nel rispetto della disciplina vigente in materia di qualità della risorsa idrica; la realizzazione dell'intervento non necessita di tecnologie con impiego di prodotti contaminanti acque o terreno.
In fase di cantiere gli impatti sono correlati essenzialmente con lo spostamento dei massi e formazione del pennello, mentre il versamento sarà realizzato con ghiaia preventivamente analizzata e lavata.

Rumore
In fase di cantiere è prevedibile una variazione, comunque non significativa, del clima acustico della zona in relazione all'aumento del traffico veicolare indotto dalla presenza del cantiere.
Oltre alle emissioni acustiche minime imputabili alla navigazione del mezzo nautico di prelievo, si incrementerà anche il rumore connesso all'utilizzo dei macchinari tipici di cantiere sulla nave ed a terra in fase di stesa: le singole emissioni sonore sono mediamente elevate e sarà quindi importante garantire l'esclusivo utilizzo di mezzi d'opera silenziati e/o comunque conformi alla normativa CE secondo la Direttiva Macchine.
Sarà fondamentale comunque recepire ed applicare le normative vigenti in materia, svolgendo azioni di sensibilizzazione sul personale riguardo la necessità di svolgere le operazioni e mantenere modalità di lavorazione che consentano di minimizzare l'esposizione al rumore, che, peraltro, considerate le zone (marine) di intervento non può disturbare la fauna terrestre.

Rifiuti
Le lavorazioni a progetto non prevedono la formazione di rifiuti o di materiali di risulta da allontanare dal cantiere. Per quanto riguarda invece i rifiuti derivanti dalla gestione del cantiere verranno adottati i normali principi di raccolta differenziata. Tutte le operazioni di trasporto e smaltimento dei rifiuti saranno svolte in conformità alle vigenti normative di settore e alle norme di tipo infortunistico e d'igiene e tutela degli ambienti di lavoro.

Flora e vegetazione
Come osservato non si interviene sulla flora e vegetazione presente. L'area oggetto di intervento rimane al di fuori delle praterie di fanerogame marine.

1.4 Probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente

1.4.1 Residui ed emissioni previste e produzione di rifiuti

Le opere, una volta realizzate, non produrranno emissioni o rifiuti.
Durante la fase di cantierizzazione le emissioni ambientali potranno leggermente aumentare in seguito alla presenza dei mezzi di cantiere: in ogni caso questo aumento non risulta significativo e/o incompatibile con l'area di intervento. Gli elementi costituenti le opere a progetto risultano compatibili con l'ambiente di posa.

1.4.2 Compatibilità paesistica, ambientale e vincoli

Il P.T.C.P. ha dato l'avvio ad un lavoro di ripristino paesaggistico, ecologico ed urbanistico, volto a restituire identità e bellezza al territorio ligure. Uno dei maggiori obiettivi a cui il piano tende è quello di conservare e valorizzare, nell'ambito di un sempre più rapido e confuso sviluppo urbanistico territoriale, il patrimonio ambientale, naturale, paesistico e culturale ed è per questo che assume molteplici valori, da piano paesaggistico a piano di tutela delle bellezze naturali, delle acque e di difesa del suolo. Nelle seguenti figure si riportano gli stralci degli elaborati che costituiscono il P.T.C.P. in cui ricade l'area di intervento.
Il P.T.C.P. ha la zonizzazione normativa riportata nella successiva figura (estratto Ptcp assetto insediativo).



Scala Approssimata 1:9628

Per quanto concerne la compatibilità ambientale si rimanda a quanto osservato al paragrafo Aspetti Ambientali e Flora e Vegetazione.

L'area di intervento ricade completamente nel territorio costiero compreso nella fascia entro i 300 ml.



1.4.3 Uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità

Il progetto proposto si è fatto carico di prevedere in parte un ripascimento con ghiaia di cava, opportunatamente lavata e analizzata. Si cercherà di utilizzare una percentuale all'incirca del 30% proveniente dalla frantumazione di rocce provenienti da scavi. Inoltre l'intervento prevede la razionalizzazione dei pennelli esistenti, mediante l'utilizzo dei massi presenti in loco.

2 CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

Per la predisposizione delle informazioni e dei dati del paragrafo precedente si è tenuto conto dei contenuti richiesti nell'Allegato IV-bis – Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19 - D.Lgs 152/06. Verrà ora riportato un breve riepilogo di quanto sopra esposto, in conformità ed a completamento dei contenuti richiesti dall'Allegato V – Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19 – D.Lgs 152/06.

2.1 Caratteristiche del progetto

Sono state analizzate le caratteristiche del progetto ed il loro impatto in relazione agli aspetti evidenziati nei successivi paragrafi.

2.1.1 Dimensioni e concezione dell'insieme del progetto

La completa descrizione del progetto è riportata al paragrafo 1.1, oltre che nel progetto allegato.

2.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati

Non sono presenti cumuli con altri progetti

2.1.3 Utilizzo di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità

Un riassunto dei materiali necessari per la realizzazione dell'opera è riportato al paragrafo 1.4.3.

2.1.4 Inquinamento e disturbi ambientali

I comparti ambientali potenzialmente interessati dalle lavorazioni a progetto, sono stati analizzati al paragrafo 1.3.

2.1.5 Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche

Non si individuano gravi incidenti/calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico.

2.1.6 Rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico

Non si individuano rischi per la salute umana, né in fase di cantierizzazione né in fase di esecuzione e successiva gestione.

2.2 Localizzazione del progetto, tenuto conto:

E' stata considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto del progetto, tenuto conto in particolare degli aspetti evidenziati nei seguenti paragrafi.

2.2.1 Utilizzo del territorio esistente e approvato

Gli interventi risultano compatibili con l'uso attuale del territorio.

2.2.2 2.2.2 Ricchezza relativa, disponibilità, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo

I materiali richiesti per la realizzazione delle opere consistono in ghiaia per un quantitativo pari a circa 10 000 mc.
I materiali di apporto richiesti, risultano approvvigionabili con mezzi terrestri.

2.2.3 Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

2.2.3.1 Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi

L'area di intervento non ricade né in zone umide né in zone riparie.

2.2.3.2 Zone costiere e ambiente marino

Le operazioni a progetto ricadono sia in zone costiere sia in ambiente marino ed hanno finalità di aumento di resilienza delle opere a difesa naturale del muro a contenimento della passeggiata per la sicurezza delle vite umane e salvaguardia delle strutture, infrastrutture e dei beni pubblici e privati attraverso opere a mare di difesa e conservazione degli arenili, le quali risultano compatibili con l'ambiente circostante.
Gli habitat marini interessati sono riportati al paragrafo 1.2, cui si rimanda.

2.2.3.3 Zone montuose e forestali

L'area di intervento non ricade in zone montuose e forestali.

2.2.3.4 Riserve e parchi naturali

L'area di intervento non ricade all'interno di Z.S.C. (ex S.I.C.). riportati al capitolo 1.2, paragrafo aspetti ambientali.

2.2.3.5 Zone classificate o protette dalla normativa nazionale, siti rete Natura 2000

Vedi punto 2.2.3.4.

2.2.3.6 Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione

L'area di intervento non ricade in zone in cui si è già verificato il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale stabiliti dalla legislazione dell'unione.

2.2.3.7 Zone a forte densità demografica

L'area di intervento non ricade in zona a forte densità demografica; a tergo dell'area di progetto è presente il centro urbano di Santo Stefano al Mare.

2.2.3.7 Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

Nell'area oggetto di intervento non insistono i vincoli bellezze d'insieme .

2.2.3.8 Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n° 228

L'area di intervento non ricade in territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n° 228.

2.3 Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

I potenziali impatti ambientali del progetto debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 dell'allegato V al D.Lgs 152/06 con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), del decreto, e tenendo conto, in particolare:

- a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- b) della natura dell'impatto;
- c) della natura transfrontaliera dell'impatto;
- d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- e) della probabilità dell'impatto;
- f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

A fronte di quanto riportato ed osservato nelle pagine precedenti, l'intervento non risulta impattante nei termini sopra citati.

Data, agosto 2020

Firma del Progettista dell'intervento

Ing. FERRI Guido