



COMUNE DI VIBO VALENTIA
DIPARTIMENTO 2 - SETTORE 5

Aggiornamento Progetto di Sistemazione Piazzale Capannina
di Vibo Marina (Legge Regionale n. 9/2007 art. 33)

PROGETTO DEFINITIVO

elaborato:

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

TAVOLA

A14

SCALA

DATA

LUG.17

FILE

A14_REL_INT.doc

COORDINATE PROGETTO

1817/CE

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI (R.T.P.):

DOTT. ING. ANTONIO D'ARRIGO

DOTT. GEOL. PIERO MERK

DOTT. ING. NICOLA RUSTICA

DOTT. ING. DOMENICO MANGANO

DOTT. ING. AGOSTINO LA ROSA



c/o Sede legale: Studio D'Arrigo s.r.l. Via Gagini n.6 98122 Messina - Tel./Fax. 090364154 - pec: antoniop.darrigo@ingpec.eu - mail: a.darrigo@tiscali.it

COLLABORATORI:

DOTT. ING. MANUELA BARBAGIOVANNI GASPARO

DOTT. ING. CLAUDIA SORCE

DOTT. ING. ALBERTO LO PRESTI

IL DIRIGENTE DEL DIPARTIMENTO 2 - SETTORE 5:

DOTT. ADRIANA TETI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

ING. LORENA CALLISTI

COMUNE DI VIBO VALENTIA



DIPARTIMENTO 2 – SETTORE 5

**AGGIORNAMENTO PROGETTO DI SISTEMAZIONE PIAZZALE
CAPANNINA DI VIBO MARINA (LEGGE REGIONALE N. 9/2007 ART. 33)**

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

INDICE

1.	GENERALITÀ	1
1.1.	PREMESSA	1
1.2.	CRITERI GENERALI SULLA METODOLOGIA DI VERIFICA ADOTTATA	4
2.	ANALISI DELLE INTERFERENZE	5
3.	ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI.....	7
4.	METODOLOGIA DI ARCHIVIAZIONE VALUTAZIONE DELLE RISOLUZIONI INTERFERENTI...	8
5.	CONCLUSIONI.....	9

1. GENERALITÀ

1.1. PREMESSA

La presente relazione generale è redatta nell'ambito del progetto definitivo per l'“**AGGIORNAMENTO PROGETTO DI SISTEMAZIONE PIAZZALE CAPANNINA DI VIBO MARINA (LEGGE REGIONALE N. 9/2007 ART. 33)**”.

Nella presente relazione sono riportate le indicazioni necessarie per la risoluzione delle interferenze presenti nelle aree in cui si dovranno eseguire i lavori di costruzione delle opere di difesa costiera.

Le interferenze cui si fa riferimento all'art. 27 comma 5 del D. Lgs. n 50/2016 e ss.mm.ii, sono normalmente quelle tecnologiche ma anche quelle dei manufatti esistenti presenti nell'area di studio o aree soggette a particolari vincoli.

Il progetto prevede di realizzare delle opere di difesa del tratto soggetto a erosione, in particolare si prevedono le seguenti opere:

- realizzazione di una barriera soffolta di lunghezza 70 ml;
- risagomatura e ricarica della barriera emergente posta a protezione del litorale nella parte terminale verso Est per un tratto di circa 50 ml;
- scogliera radente di protezione del piede del muro;
- riempimento a tergo del muro con materiale lapideo.

La realizzazione delle opere sopra descritte riguarda quindi sia opere a terra che opere a mare. Le opere a terra, necessarie a causa di problemi di sifonamento, sono estese per un lunghezza di 60 metri; mentre le opere a mare intervengono su uno specchio acqueo di lunghezza 450 metri, necessario per movimentare i massi salpati e realizzare la barriera soffolta e la barriera radente a protezione del muro.

Le aree a terra interessate dalla costruzione della scogliera di difesa dal moto ondoso sono limitate a modeste aree operative utilizzate per la esecuzione dei radicamenti sulla spiaggia ed il transito dei mezzi di cantiere terrestri. Nel progetto si è ipotizzato uno scenario di cantierizzazione più probabile al fine di valutare gli effetti connessi alle future attività che si svolgeranno per l'effettiva realizzazione delle opere a gettata (provenienti in parte da cave terrestri e in parte da salpamento) e del ripristino dello stato dei luoghi. Nella Figura 1 è visibile la planimetria di progetto.

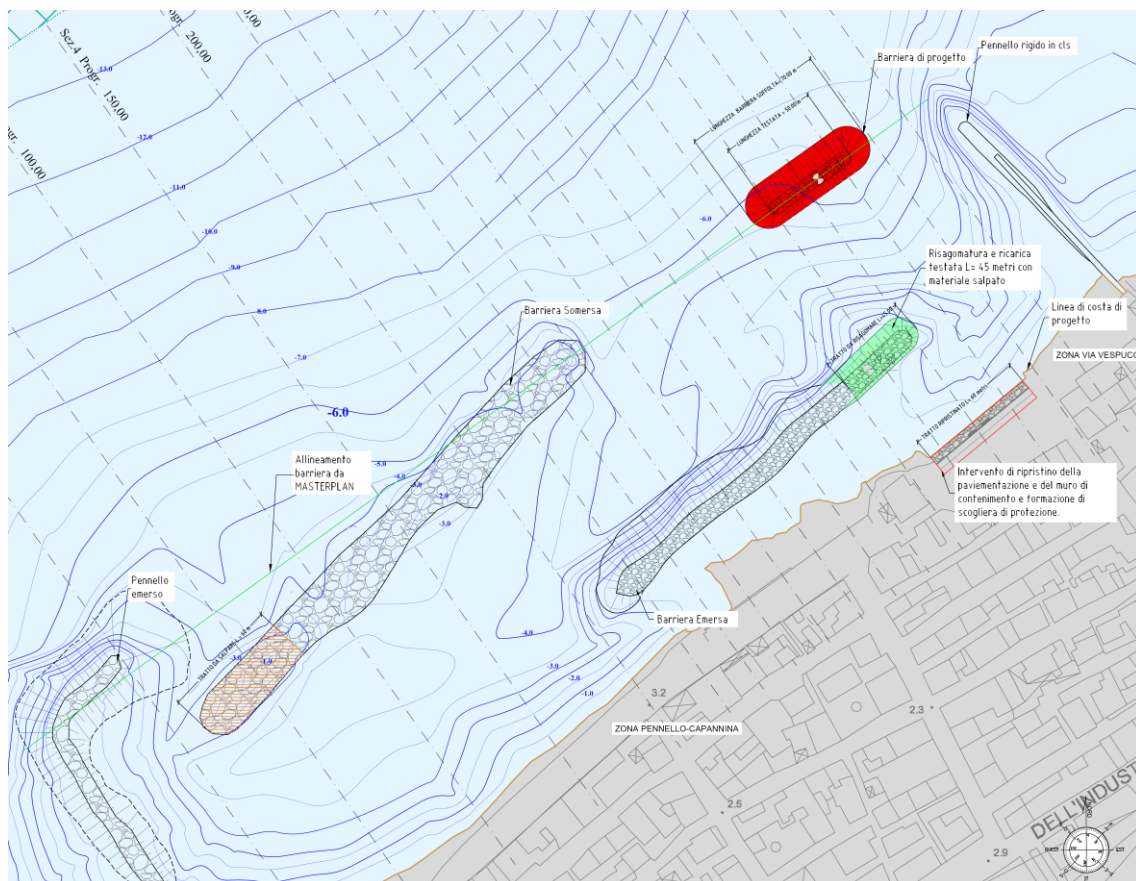


Figura 1 – Planimetria di progetto - Realizzazione scogliera radente, salpamento, realizzazione barriera e intervento di ripristino muro e pavimentazione.

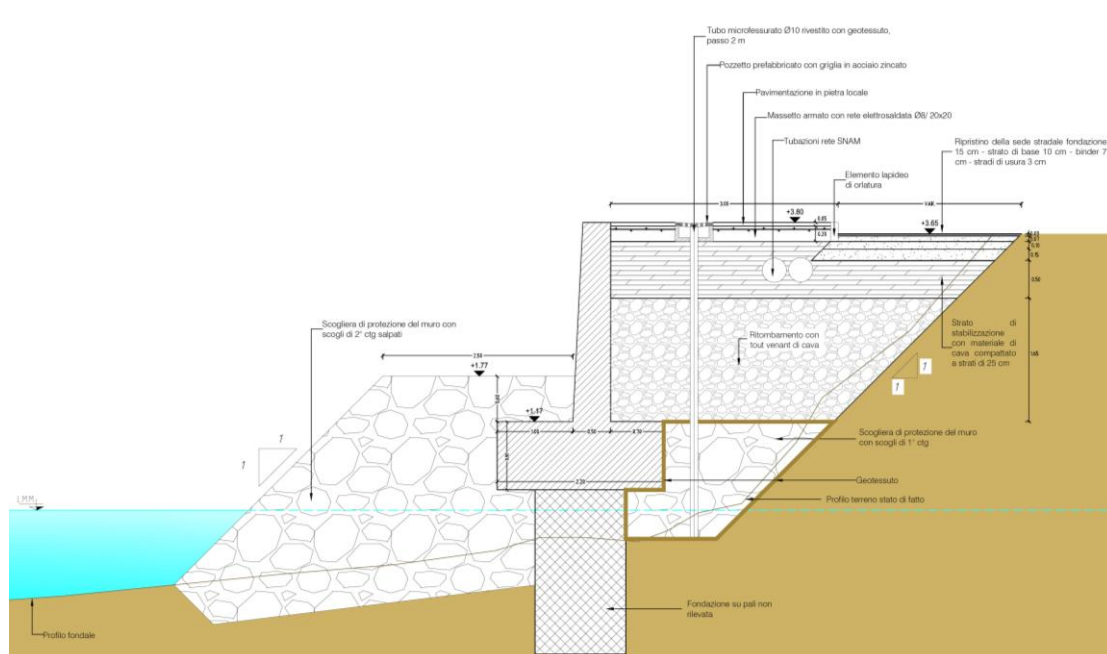


Figura 2 – Sezione tipo in prossimità del muro

La verifica delle interferenze è stata basata sulla raccolta di dati cartografici, informazioni sullo stato dei luoghi e su appositi rilievi delle opere volta sia alla

individuazione sia delle principali caratteristiche geomorfologiche, che la definizione delle problematiche presenti sul luogo.

L'analisi oggetto della presente relazione desunta in questa fase definitiva della progettazione, dovrà essere ulteriormente verificata in fase esecutiva con una specifica campagna di rilievo di potenziali ulteriori sottoservizi che potrebbero essere presenti nel sito, oltre quelli rilevabili allo stato attuale. Questa ulteriore analisi permetterà di effettuare una reale cantierizzazione delle aree di intervento, definendo tutte le azioni necessarie per operare in completa sicurezza.

Le indicazioni riportate negli elaborati grafici dovranno essere presi come riferimento per tutte le successive indagini approfondite, dell'area soggetta a sifonamento che richiede l'utilizzo di appositi mezzi atti a individuare ulteriori interferenze tecnologiche, seppur improbabili, presenti nell'area oggetto di intervento, oltre a quelle già riscontrate in questa fase. Essendo la porzione di terrapieno a tergo del muro interamente sifonata, dall'analisi dello stato attuale risulta presente una doppia tubazione attribuita alla SNAM e alcuni cavidotti elettrici costituenti necessarie per la pubblica illuminazione.



Figura 3 – Litorale di Vibo Valentia – Pavimentazione sifonata Località Capannina

1.2. CRITERI GENERALI SULLA METODOLOGIA DI VERIFICA ADOTTATA

La valutazione delle interferenze è stata eseguita basandosi sulle considerazioni di carattere generale di seguito riportate.

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree. Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- Interferenze superficiali. Fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie e i canali e i fossi irrigui a cielo aperto.
- Interferenze interraste. Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

Altre tipologie d'interferenze riguardano le strutture esistenti, quali muri, recinzioni, manufatti e edifici esistenti eventualmente sovrapposte alle aree di cantiere o di intervento.

Le risoluzioni delle interferenze possono essere determinate facendo riferimento alle seguenti problematiche tipiche:

- in presenza di linee elettriche in rilievo o interraste con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- rischio di intercettazione di linee o condotte con la conseguente interruzione del servizio idrico, di scarico di reflui, telefonico;
- intercettazione di impianti gas con rischio di esplosione o incendio.

L'ubicazione e/o il tracciato dei servizi presenti, relativamente alle reti elettriche e condotte presenti, dovrà essere valutato anche in relazione alla richiesta di allaccio dei contatori per le utenze elettriche e idriche necessarie per l'area di cantiere, la valutazione del rischio della sicurezza nel posizionamento di strumentazioni, mezzi o materiali necessari alla realizzazione delle opere e rischio di interferenza col funzionamento delle infrastrutture esistenti nel periodo esecutivo delle opere previste.

In relazione alle problematiche descritte precedentemente potrebbe quindi essere necessaria l'installazione, ai fini delle esigenze di cantiere, di gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica o l'utilizzazione di impianti alternativi, l'approvvigionamento di acqua tramite autocisterne o stoccaggio di serbatoi, l'utilizzazione di servizi igienici di tipo chimico per gli scarichi fognari.

2. ANALISI DELLE INTERFERENZE

Il primo passo da compiere, dopo aver individuato le possibili problematiche, è quello di definire quando un'infrastruttura tecnologica, un manufatto o un'opera d'arte è da considerarsi interferente con l'area oggetto di intervento. Per far ciò bisogna verificare che lo stato di fatto e il progetto non presentino sovrapposizioni all'interno/esterno delle aree di cantiere o in zone interessate al passaggio di personale e mezzi, siano esse aeree che sopra suolo o completamente interrate.

Nel caso specifico degli interventi previsti nella località Capannina di Vibo Valentia, sono ubicate prevalentemente in prossimità della spiaggia emersa e della fascia di mare che si protende fino alla distanza di 140 metri a partire dalla linea di riva.

Le aree di cantiere (stabili e temporanee) individuate nell'ipotesi di cantierizzazione effettuata in sede di progettazione definitiva sono situate vicino la spiaggia retrostante il pennello realizzato dalla Provincia, occupando una superficie di 920 mq. Tale area è stata dimensionata tenendo conto di numerosi fattori al fine di rendere compatibili le fasi di costruzione delle scogliere, limitando per quanto possibile le interferenze e gli impatti dovuti alle attività di cantiere.

L'analisi delle caratteristiche intrinseche dei luoghi di lavoro (aree di cantiere) è stata estesa al contesto generale di applicazione utilizzando le informazioni derivanti dalla campagna batimetrica, dai rilievi e dalla cartografia esistente, nonché da studi svolti precedentemente nell'area oggetto di intervento.

La campagna di rilievo ha permesso di individuare le seguenti tipologie di interferenze:

- **Caratteristiche geomorfologiche delle aree di intervento, quali dislivelli e opere di difesa costiera già esistenti.** Il dislivello massimo è presente tra il muro oggetto di ripristino e la scogliera, pari a 2,50 metri. Nello specchio acqueo oggetto di intervento sono presenti a Nord-Est un pennello rigido in cls armato, a Sud Ovest due barriere, una ormai quasi inglobata nella spiaggia e una sommersa alla batimetrica -3.00 metri che in parte sarà salpata. Ancora più a Ovest è presente un pennello a L, realizzato dalla Provincia.
- **Ubicazione, consistenza e dimensioni dei manufatti.** Nelle immediate vicinanze dell'area è presente un lido, denominato "Capannina" adiacente all'area oggetto di intervento.

- **Accessibilità alle spiagge e alle aree di cantiere.** Sono stati individuati dei varchi di passaggio verso la spiaggia compatibili per le richieste dimensioni della viabilità di accesso al cantiere.
- **Opere d'arte esistenti.** All'interno dell'area oggetto di intervento delle opere a terra sono presenti: rete di illuminazione pubblica, rete idrica e oleodotto SNAM.
- **Vicinanza con area soggetta a vincolo.** Nello specchio acqueo, ad una distanza di circa 250 metri, è ubicato il Parco Marino Regionale *Fondali di Capocozzo, S. Irene, Vibo Marina, Pizzo, Capovaticano e Tropea*. Non sono presenti SIC e ZPS del Comune di Vibo Valentia.
- **Limite e dimensioni delle aree demaniali sia a terra che a mare.** Come visibile dalla sovrapposizione della dividente demaniale con la carta tecnica catastale, nelle aree oggetto di intervento non sono presenti concessioni demaniali.

Le interferenze individuate in questa fase, dovranno essere ulteriormente approfondite nella progettazione esecutiva, con l'ausilio di appositi ed approfonditi sopralluoghi e rilievi di dettaglio, richiedendo anche l'assistenza agli Enti gestori dei sottoservizi, dei manufatti e delle opere d'arte presenti nell'area di intervento, al fine di valutare l'effettivo posizionamento e dimensione delle aree di cantiere o eventualmente procedendo ad una modifica della loro ubicazione e consistenza.

Facendo riferimento a quanto scaturito dall'analisi degli elementi individuati nella fase di progetto definitivo, nella successiva fase di progettazione esecutiva occorrerà procedere alla specifica individuazione degli eventuali sottoservizi interferenti con le aree di cantiere ipotizzate mediante apposite indagini. L'area oggetto di studio infatti ad oggi si presenta in condizioni di grave dissesto e rende difficile in questa fase un'analisi più approfondita.

3. ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI

Il Comune interessato dall'esecuzione delle opere è quello di Vibo Valentia appartenente alla Provincia di Vibo Valentia, già coinvolto nell'iter progettuale. L'ufficio tecnico del Comune dovrà essere contattato anche nella successiva fase progettuale per reperire informazioni sulle infrastrutture, gestionalmente in carico direttamente al Comune e quelle in carico ed Enti e gestori terzi sia essi operanti su scala comunale che su scala regionale e nazionale. Si dovrà inoltrare, in fase esecutiva, richiesta agli Uffici Tecnici per la verifica dell'esistenza o meno di situazioni ed impianti particolari presenti sul territorio comunale e demaniale di pertinenza, oltre a quelli già rilevati e riportati nelle tavole progettuali.

Gli Enti Gestori saranno contattati anche per reperire il materiale cartografico in loro possesso in modo da verificare le interferenze e scegliere di concerto le soluzioni più efficaci per ridurle.

Nella fase esecutiva dovrà essere riportata una definizione puntuale e approfondita della situazione gestionale degli impianti principali al fine di permettere la formulazione delle soluzioni progettuali ed esecutive per consentire lo svolgimento dei lavori previsti in progetto.

4. METODOLOGIA DI ARCHIVIAZIONE VALUTAZIONE DELLE RISOLUZIONI INTERFERENTI

L'analisi e l'individuazione delle interferenze è facilitata tramite l'ubicazione delle interferenze sulla cartografia DWG geo-referenziata tramite rilievo puntuale e specifico, con definizione degli attributi identificativi degli elementi rilevati e descriventi l'interferenza infrastrutturale in ogni aspetto di consistenza materiale e gestionale.

Ogni interferenza sarà associato ad attributi quali:

- Identificativo progressivo dell'elemento
- Ente Gestore
- Tipologia di elemento: lineare o puntuale
- Posizione dell'elemento: interrato, a raso, aereo, subacqueo
- Materiale di costruzione dell'elemento
- Dimensioni principali dell'elemento
- Caratteristiche tecniche dell'elemento: tipo di tensione elettrica, dorsale, raccordo o distribuzione.
- Tipologia: cavo, fibra ottica, ignoto.

Una volta individuate le interferenze, con l'ausilio degli Enti Gestori e dell'Ufficio Tecnico Comunale, verranno analizzate e risolte riferendosi anche a soluzioni già adottate per lavori simili.

5. CONCLUSIONI

Nel presente progetto definitivo sono state analizzate le interferenze concernenti i lavori di *“Aggiornamento progetto di sistemazione piazzale Capannina di Vibo Marina (Legge Regionale n. 9/2007 Art. 33)”* ed in particolare la realizzazione di una barriera di 70 ml realizzata tramite massi in parte salpati dalla barriera vicina e il ripristino della pavimentazione del muro con formazione di una scogliera a tergo.

Dalle analisi e dai rilievi condotti nella fase definitiva, le interferenze riguardati l'area oggetto di studio consistono in elementi di difesa costiera (pennelli e barriere presenti), in manufatti (locale Capannina) e infrastrutture tecnologiche (rete di illuminazione e tubazioni della rete SNAM).

Nella presente relazione è stato elaborato un criterio metodologico relativo all'area oggetto di intervento che dovrà essere attuato nella successiva fase progettuale, di concerto agli Enti gestori e all'Ufficio Tecnico Comunale. In questa fase progettuale si sono individuate le interferenza visibili grazie alle condizioni del terrapieno posto a tergo del muro, e per queste si sono previste le somme necessarie.