COMUNE DI DIANO MARINA

PROVINCIA DI IMPERIA

OPERE DI DIFESA DELLA ZONA SITA A PONENTE

DEL MOLO CAVOUR

PFTE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA

El. A

REDATTO NEL MESE DI MAGGIO 2026 DA RTP :

- Ing. Luca Rossi
- Ing. Guido Ferri
- Ing. Paolo Gaggero
- Dott. Luigi Mucerino
- Dott.ssa Frida Occelli — Archeologia
- Arch. Jessica Ferrante — giovane professionista

COMUNE DI DIANO MARINA

OPERE DI DIFESA DELLA ZONA SITA A PONENTE DEL MOLO CAVOUR

PFTE

ELABORATO A

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA

Sommario

1. Premesse....3
2. Descrizione dell’intervento....4
3. Cronoprogramma....6
4. Costo dell’opera....7

Elenco elaborati

ELABORATI SCRITTI

A Relazione illustrativa e tecnica
B Report di monitoraggio ambientale
C Computo metrico estimativo
D Analisi prezzi
E Relazione paesaggistica
F Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento

ELABORATI GRAFICI

1 Planimetria generale del litorale e inquadramento
2 Planimetria stato attuale
3 Planimetria e sezioni stato di progetto

1. Premesse

L’Amministrazione del Comune di Diano Marina ha promosso un tavolo tecnico finalizzato alla verifica dello stato attuale del litorale, delle opere di difesa e delle spiagge, con le scopo di sviluppare le conseguenti progettazioni estese a tutto il litorale, suddiviso in levante (Borgo Paradiso) a ponente (centro storico e zona molo Cavour). Gli interventi strutturali (opere di difesa e ripascimenti), che sono emersi necessari ed opportuni, hanno effetti anche sulla distribuzione delle concessioni demaniali e pertanto sul PUD e rivestono un’importanza programmatoria di ampio raggio sul territorio che si affaccia sul mare per circa 3500 m.

Tra le altre, è stata individuata l’opportunità di potenziare la spiaggia libera a ponente del molo Cavour, nella zona di assoluto pregio paesistico naturale, attualmente in fase di recupero anche sulle aree del promontorio.

2. Descrizione dell’intervento



La spiaggia a ponente del molo Cavour si estende già naturalmente verso Imperia, ove si interrompe circa a metà della falcatura formata dalla costa naturale e dallo storico molo.

L’energia dei moti ondosi che battono la costa è indubbiamente sensibile, sia per l’apertura del litorale a mezzogiorno, levante e parzialmente a ponente, sia per le profondità locali che riducono l’ampiezza della spiaggia sommersa. Sono presenti a sud della falcatura un’ampia sona popolata da *Cymodocea nodosa* ed una pur modesta, ma non meno importante sotto il profilo ambientale, area di *Posidonia oceanica* su roccia, analizzata con immersioni di biologi marini e descritta nella relazione ambientale del presente progetto (allegato B).

In esito alle valutazioni di equilibrio dinamico e costiero, si è ritenuta possibile ed opportuna la realizzazione di un ulteriore tratto di spiaggia, caratterizzato da una sponda costituita da un breve pennello emerso/sommerso di lunghezza totale:

- emerso m ≈ 12.00 berma
- sommerso m ≈ 10.00 berma

e berma di ampiezza:

- emersa a quota + 1,00 m ≈ 3,00
- sommersa a quota – 0,50 m ≈ 9,00

Le pendenze delle scarpate sono previste 2/1 da entrambi i lati e sulla testa del molo, la cui sagoma sarà realizzata con massi di III categoria, stabili, secondo la formulazione di HUDSON con moti ondosi caratterizzati da una altezza d'onda incidente fino a 3.25 m

	altezza d' onda incidente														
pendenza	*1.5*	*1.75*	*2*	*2.25*	*2.5*	*2.75*	*3*	*3.25*	*3.5*	*3.75*	*4*	*4.25*	*4.5*	*4.75*	*5*
1/1	1.24	1.97	2.94	4.18	5.74	7.63	9.91	12.60	15.74	19.36	23.49	28.18	33.45	39.34	45.88
1.5/1	0.83	1.31	1.96	2.79	3.82	5.09	6.61	8.40	10.49	12.91	15.66	18.79	22.30	26.23	30.59
2/1	0.62	0.98	1.47	2.09	2.87	3.82	4.96	6.30	7.87	9.68	11.75	14.09	16.72	19.67	22.94
2.5/1	0.50	0.79	1.17	1.67	2.29	3.05	3.96	5.04	6.30	7.74	9.40	11.27	13.38	15.74	18.35
3/1	0.41	0.66	0.98	1.39	1.91	2.54	3.30	4.20	5.25	6.45	7.83	9.39	11.15	13.11	15.29
3.5/1	0.35	0.56	0.84	1.19	1.64	2.18	2.83	3.60	4.50	5.53	6.71	8.05	9.56	11.24	13.11
4/1	0.31	0.49	0.73	1.05	1.43	1.91	2.48	3.15	3.93	4.84	5.87	7.04	8.36	9.84	11.47
4.5/1	0.28	0.44	0.65	0.93	1.27	1.70	2.20	2.80	3.50	4.30	5.22	6.26	7.43	8.74	10.20
5/1	0.25	0.39	0.59	0.84	1.15	1.53	1.98	2.52	3.15	3.87	4.70	5.64	6.69	7.87	9.18

Il pennello di chiusura costituisce la spalla di contenimento dell'ampliamento di spiaggia realizzato con materiale grossolano, già presente nella zona: pietrisco 30/60 mm in quantità di 3.000 mc, su uno sviluppo di circa 60/65 m.

3. Cronoprogramma

L’approvazione del progetto comporta tempi legati alla caratteristica dell’opera di difesa della costa e ripascimento strutturale e quindi da sottoporre a preliminare procedura di verifica ed assoggettamento alla VIA ex d. lgs. 152/2006 e conferenza dei servizi di cui alla legge 241/1990.

Pertanto può essere identificato il seguente cronoprogramma:

FASI	GIORNI						
	5	**65**	**155**	**165**	**195**	**255**	**260**
Approvazione PFTE in linea tecnica	**5**						
Verifica assoggettabilità VIA		**60**					
Conferenza dei servizi			**90**				
Progettazione esecutiva ed approvazione				**10**			
Appalto					**30**		
Realizzazione						**60**	
Collaudo							**5**

4. Costo dell’opera

Il costo dell’opera è stimato, sulla base dei Prezzari 2026 e conseguenti analisi, in euro 420.000,00 così ripartiti:

a)	***Lavori***		
	-importo per esecuzione delle lavorazioni (comprensivo dell’importo per l’attuazione dei Piani di Sicurezza)	€	275.761,71
	-importo per attuazione dei Piani di Sicurezza		
	diretto	€	0,00
	speciali	€	1,773,46
	importo a base d’asta	€	277.535,17
b)	***Somme a disposizione dell’Amministrazione***		
	-IVA sui lavori 22%	€	61.057,74
	-spese tecniche progettazione e DL comprensiva di IVA e CNPAIA	€	35.000,00
	-incentivi funzioni tecniche comprensivo irap parte a i dipendenti	€	5928,15
	-monitoraggi batimetrici ed ambientali	€	15.000,00
	-imprevisti, arrotondamenti e monitoraggi	€	25.478.94
	sommano	€	142.464,83
	totale	**€**	**420.000,00**