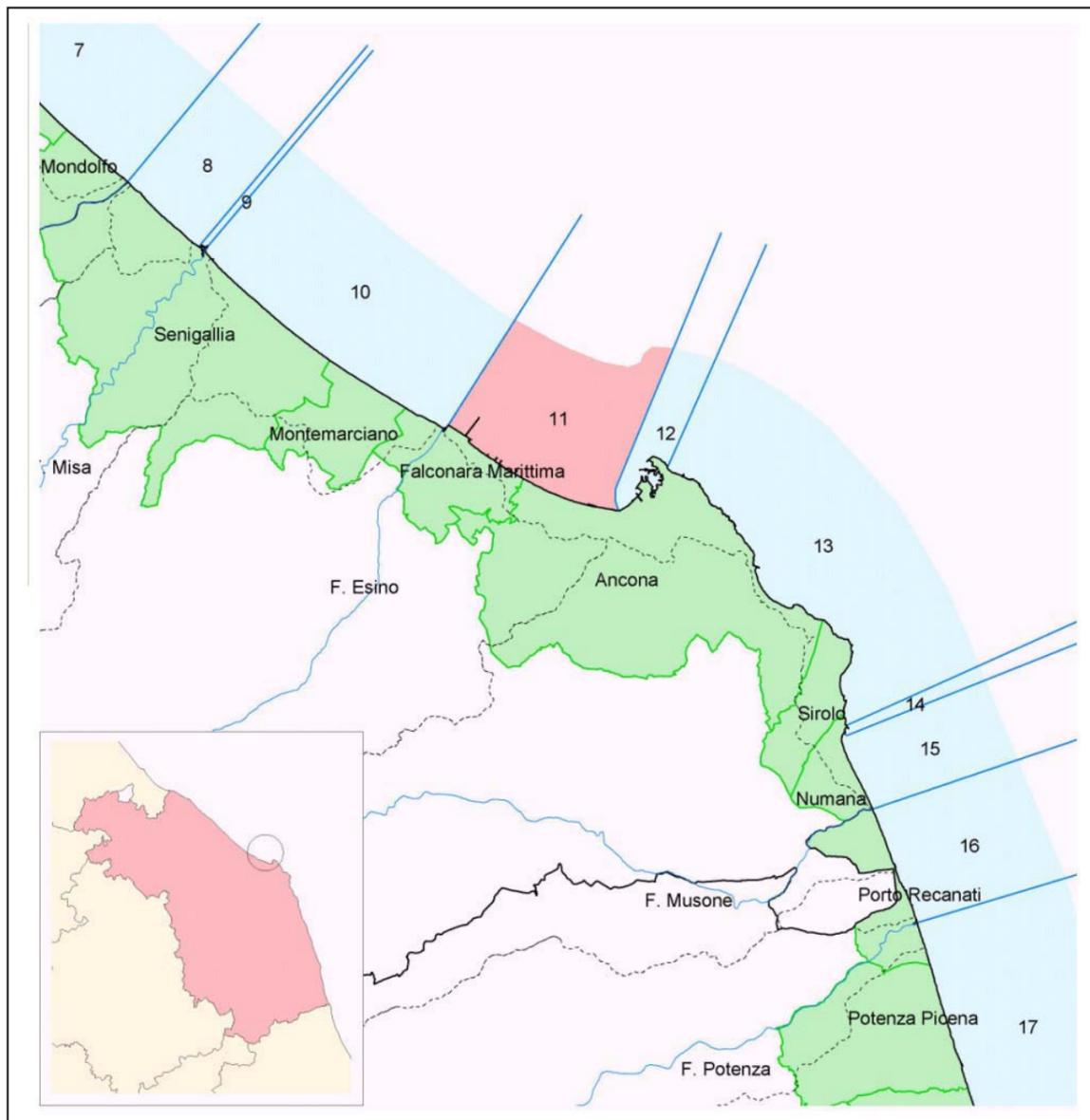


1.9. UNITA' FISIOGRAFICA N.11 - DALLA FOCE DEL FIUME ESINO AL PORTO DI ANCONA



1.9.1. STATO DI FATTO

Il tratto in esame ha una lunghezza totale di 9,78 Km ricadenti nei Comuni di Falconara Marittima per 4,69 km e nel Comune di Ancona per 5,09 km.

Il litorale presenta allo stato attuale opere per complessivi 9,78 km (pari al 100% della lunghezza totale).

Le principali opere esistenti sono costituite da: scogliere emerse (4,39 Km), scogliere radenti (2,22 km), opere miste (1,40 km), la raffineria API (1,40 km), 5 pontili e 2 moli.

Le caratteristiche sedimentologiche della spiaggia emersa evidenziano la presenza del 51% di sabbia, dell'11% di ghiaia con una porzione del 38% non campionata; il bacino principale di apporto solido è costituito dal fiume Esino.

Trovandosi sottoflutto alle propaggini settentrionali del promontorio del Conero il golfo di Ancona ha sempre risentito della sua influenza naturale.

Già la strada litoranea di uscita dalla città, di fine '700, fu presto difesa da una scogliera radente fino alla località di Torrette.

Ugualmente la linea ferroviaria, costiera realizzata intorno al 1860, è stata interamente protetta per tratti successivi fino agli anni '30 da una radente fino a Falconara e la stazione da un pennello posto sottoflutto fin dall'800, tuttora presente.

Dalla fine degli anni '40 si cominciò a difendere la spiaggia del tratto costiero con scogliere foranee emerse.

Inizialmente ne nacquero di sporadiche a Falconara zona disco, Palombina nuova, Palombina vecchia, Falconara centro e Fiumesino.

Poi esse si propagarono velocemente estendendosi lateralmente a partire da quelle originarie a formare delle batterie.

Queste poi finirono per congiungersi con quelle contigue, fino a completare un'unica serie di scogliere emerse lungo l'intero arco costiero da Torrette alla stazione di Falconara nei primi anni '80. Poi seguirono solo manutenzioni e spostamenti di alcuni setti.

In zona Fiumesino invece l'imponente ampliamento in forte aggetto della raffineria, realizzata in destra della foce fluviale nei primi anni '60, aveva conglobato spiaggia e scogliere preesistenti, producendo una notevole alterazione rigida ed artificiale del tratto costiero circostante e della foce.

1.9.2. ANALISI DEGLI SQUILIBRI

Si evidenzia sostanzialmente uno squilibrio di tipo antropico dovuto alla pressoché totale chiusura del tratto di costa con opere di difesa che potrebbero causare problemi di carattere ambientale dovuti alla scarsa circolazione all'interno degli specchi d'acqua protetti.

1.9.3. INDICAZIONI PROGETTUALI

Si prevede l'onere per i lavori di manutenzione e rifiorimento delle scogliere emerse esistenti per un totale di 4.200 ml, oltre alla realizzazione di una soglia in località Torrette tra la batteria di scogliere emerse e la diga Napoleonica.

In accordo con la Società FF.SS., sempre in località Torrette è stato programmato il salpamento della radente considerata inutile in quanto sovrapposta alla batteria di scogliere emerse.

1.9.4. QUADRO ECONOMICO

UNITA' FISIOGRAFICA N.11 DALLA FOCE DEL FIUME ESINO AL PORTO DI ANCONA								
PROGETTO	1.Manutenzione/rifiorimento scogliere emerse esistenti per un totale di 4.200 ml (al 60%), 2.Realizzazione soglia tra la batteria di scogliere emerse e la diga Napoleonica, previo salpamento di radenti (FF.SS.) in località Torrette.							
NEL CASO DI OO.MM. DA MODIFICARE	MATERIALE RIUTILIZZABILE	Tipologia	Dimensioni			Costi unitari a mc		Costi parziali in €
			lunghezza ml	area stimata mq	volume mc	da mare a mare	da terra a mare	
		emerse	1.500,00	3,00	4.500,00	27,06		121.770,00
		soffolte			0,00	27,06		0,00
		radenti			0,00		41,62	0,00
	pennelli			0,00		41,62	0,00	
	Totale	1.500,00		4.500,00	TOTALE		121.770,00	
	MATERIALE NECESSARIO	Tipologia	Dimensioni			Costi unitari a ml in €	Costi parziali in €	
			lunghezza ml	area mq	volume mc			
		scapolame emerse A				397,75	0,00	
		scapolame emerse B				469,35	0,00	
		scapolame emerse C				540,94	0,00	
		scapolame soffolte A				501,17	0,00	
		scapolame soffolte B				612,54	0,00	
		scapolame soffolte C				723,91	0,00	
		TOTALE					0,00	
		emerse A		33,60	0,00			
		emerse B		49,88	0,00			
		emerse C		69,30	0,00			
		soffolte A		32,81	0,00			
soffolte B			54,51	0,00				
soffolte C			81,11	0,00				
soglie A	190,00	18,90	828,69					
soglie B		31,50	0,00					
soglie C		44,10	0,00					
Totale			828,69	Costo unitario a mc in €	48,047			
Differenza			7.500,00	TOTALE	360.352,50			
NEL CASO DI OO.MM. NUOVE O DA RICARICARE	Tipologia	Dimensioni/N°				Lunghezza	Costi in €	
		lunghezza ml	area mq	volume mc	N°		Costo a mc	Costi parziali
	ripascimento			0,00		20,00	0,00	
	pennelli					79.509,25	0,00	
	emerse A	2.100,00	12,00	25.200,00		1.733.520,91	1.210.784,40	
	emerse B			0,00		2.468.892,81	0,00	
	emerse C			0,00		3.334.656,33	0,00	
	soffolte A			0,00		2.000.571,65	0,00	
	soffolte B			0,00		3.104.108,07	0,00	
	soffolte C			0,00		4.415.908,89	0,00	
	TOTALE						1.210.784,40	
RIEPILOGO	TOTALE €						1.692.906,90	
	I.V.A. 20%						338.581,38	
	IMPREV.10%						169.290,69	
	COSTO TOTALE EVENTUALE PROGETTO REDATTO (I.V.A. e IMPREV. Compresi)						0,00	
	EVENTUALI RIDUZIONI COSTO PROGETTO (I.V.A. e IMPREV. Compresi)						0,00	
TOTALE GENERALE €						2.200.778,97		



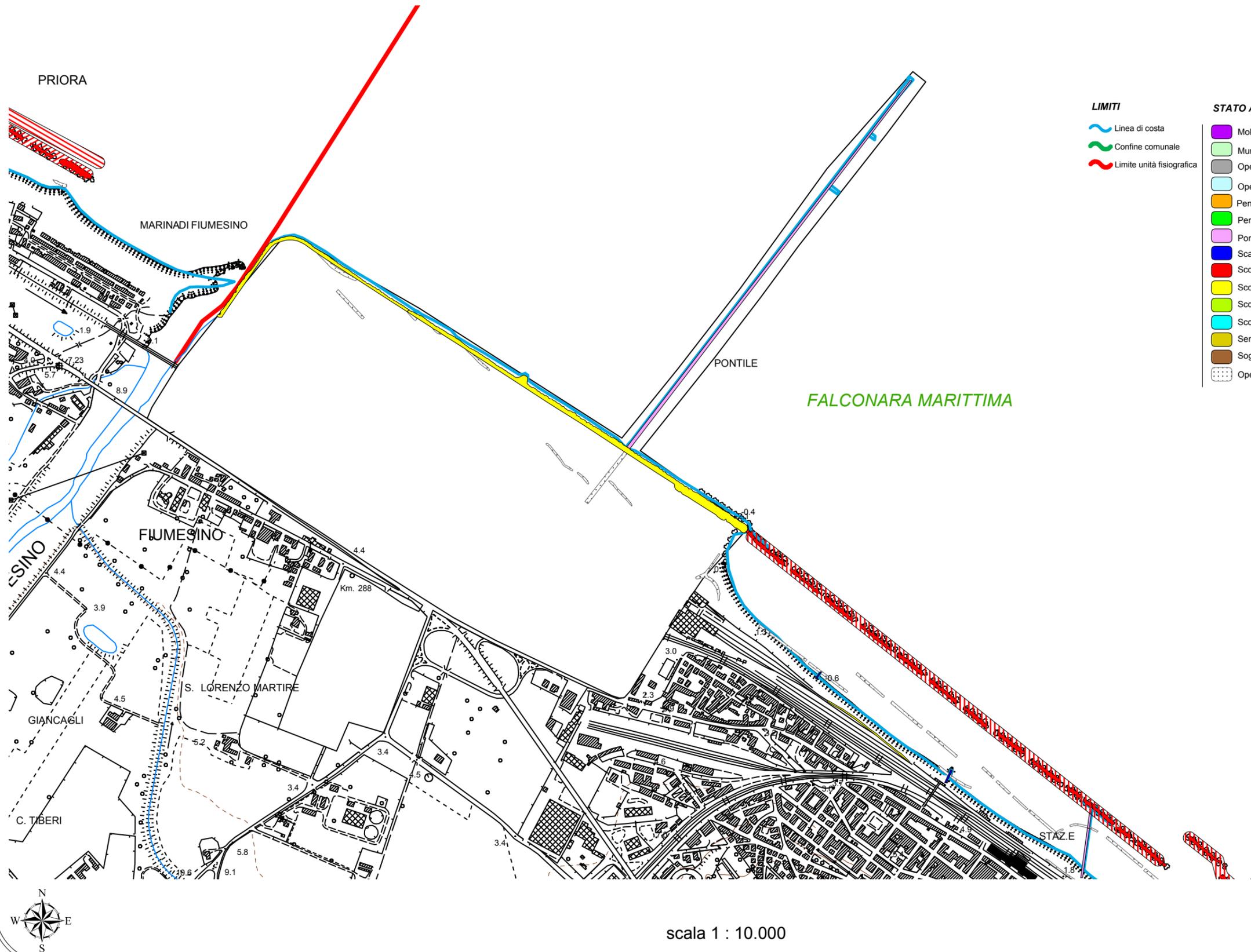
PROGETTO INTERVENTI

UNITA' FISOGRAFICA 11

Dalla foce del fiume Esino al porto di Ancona
Tavola 1/4

OPERE DA REALIZZARE

1. Manutenzione/rifiorimento scogliere emerse esistenti per un totale di 4.200 ml (al 60%),
2. Realizzazione soglia tra la batteria di scogliere emerse e la diga Napoleonica, previo salpamento di radenti (FF.SS.) in località Torrette.



LEGENDA

LIMITI

- Linea di costa
- Confine comunale
- Limite unità fisiografica

STATO ATTUALE

- Molo
- Muro
- Opera portuale
- Opera sperimentale
- Pennello
- Pennello sommerso
- Pontile
- Scarico
- Scogliera emersa
- Scogliera radente
- Scogliera semiradente
- Scogliera sommersa
- Semina massi
- Soglia
- Opera salpata o insabbiata

PROPOSTE INTERVENTO

- Rifiorimento scogliera emersa
- Realizzazione scogliera emersa
- Salpamento scogliera emersa
- Riconfigurazione scogliera emersa
- Rifiorimento scogliera sommersa
- Realizzazione scogliera sommersa
- Salpamento scogliera sommersa
- Rifiorimento scogliera radente
- Salpamento scogliera radente
- Salpamento soglia
- Realizzazione soglia
- Salpamento pennello
- Realizzazione pennello
- Riconfigurazione pennello
- Ripascimento sabbia/ghiaia

scala 1 : 10.000



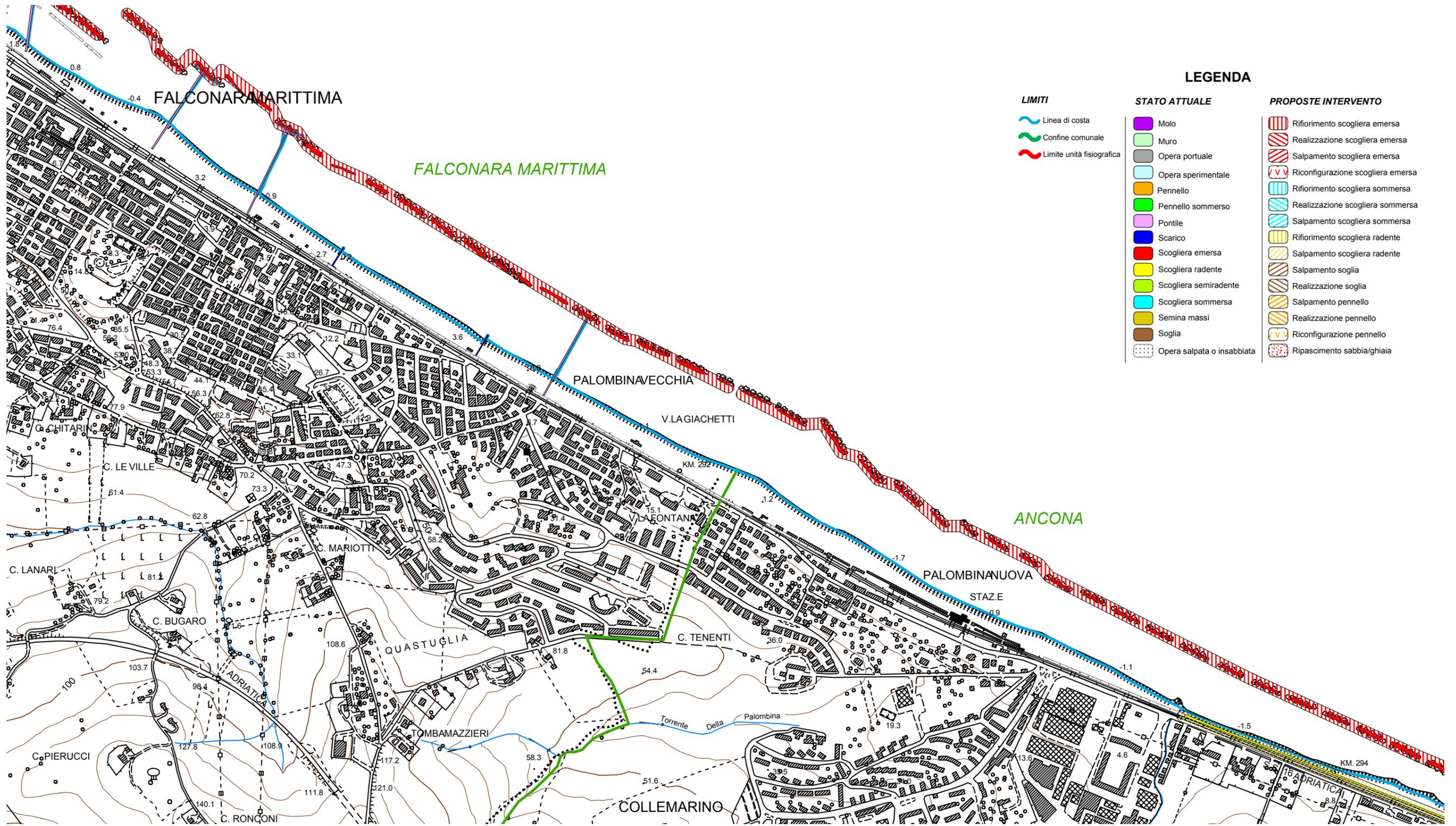
PROGETTO INTERVENTI

UNITA' FISOGRAFICA 11

Dalla foce del fiume Esino al porto di Ancona
Tavola 2/4

OPERE DA REALIZZARE

1. Manutenzione/rifiorimento scogliere emerse esistenti per un totale di 4.200 ml (al 60%),
2. Realizzazione soglia tra la batteria di scogliere emerse e la diga Napoleonica, previo salpamento di radenti (FF.SS.) in località Torrette.



LEGENDA

LIMITI

- Linea di costa
- Confine comunale
- Limite unità fisiografica

STATO ATTUALE

- Molo
- Muro
- Opera portuale
- Opera sperimentale
- Pennello
- Pennello sommerso
- Pontile
- Scarico
- Scogliera emersa
- Scogliera radente
- Scogliera semiradente
- Scogliera sommersa
- Semina massi
- Soglia
- Opera salpata o insabbiata

PROPOSTE INTERVENTO

- Rifiorimento scogliera emersa
- Realizzazione scogliera emersa
- Salpamento scogliera emersa
- Riconfigurazione scogliera emersa
- Rifiorimento scogliera sommersa
- Realizzazione scogliera sommersa
- Salpamento scogliera sommersa
- Rifiorimento scogliera radente
- Salpamento scogliera radente
- Salpamento soglia
- Realizzazione soglia
- Salpamento pennello
- Realizzazione pennello
- Riconfigurazione pennello
- Ripascimento sabbia/ghiaia

scala 1 : 10.000



PROGETTO INTERVENTI

UNITA' FISOGRAFICA 11

Dalla foce del fiume Esino al porto di Ancona

Tavola 3/4

OPERE DA REALIZZARE

1. Manutenzione/rifiorimento scogliere emerse esistenti per un totale di 4.200 ml (al 60%),
2. Realizzazione soglia tra la batteria di scogliere emerse e la diga Napoleonica, previo salpamento di radenti (FF.SS.) in località Torrette.

LEGENDA

LIMITI

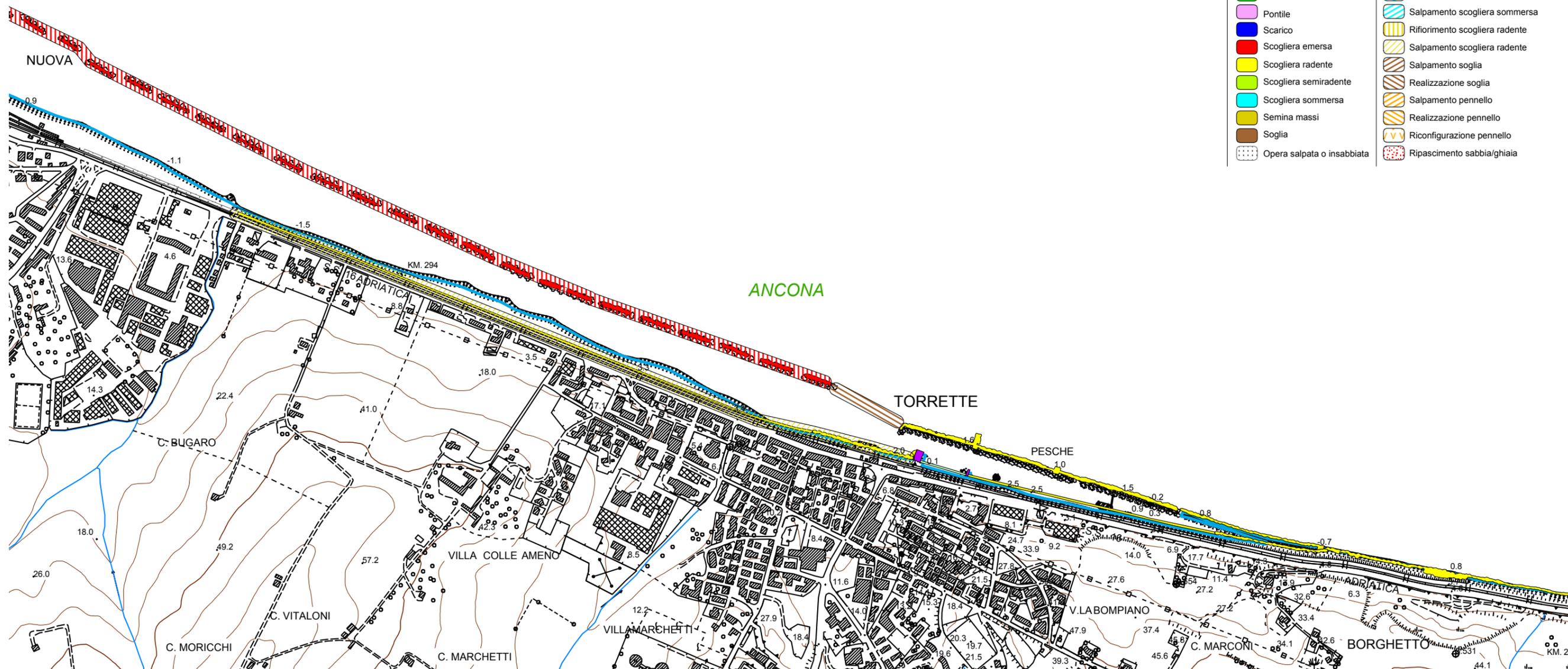
- Linea di costa
- Confine comunale
- Limite unità fisiografica

STATO ATTUALE

- Molo
- Muro
- Opera portuale
- Opera sperimentale
- Pennello
- Pennello sommerso
- Pontile
- Scarico
- Scogliera emersa
- Scogliera radente
- Scogliera semiradente
- Scogliera sommersa
- Semina massi
- Soglia
- Opera salpata o insabbiata

PROPOSTE INTERVENTO

- Rifiorimento scogliera emersa
- Realizzazione scogliera emersa
- Salpamento scogliera emersa
- Riconfigurazione scogliera emersa
- Rifiorimento scogliera sommersa
- Realizzazione scogliera sommersa
- Salpamento scogliera sommersa
- Rifiorimento scogliera radente
- Salpamento scogliera radente
- Salpamento soglia
- Realizzazione soglia
- Salpamento pennello
- Realizzazione pennello
- Riconfigurazione pennello
- Ripascimento sabbia/ghiaia



scala 1 : 10.000



PROGETTO INTERVENTI

UNITA' FISOGRAFICA 11

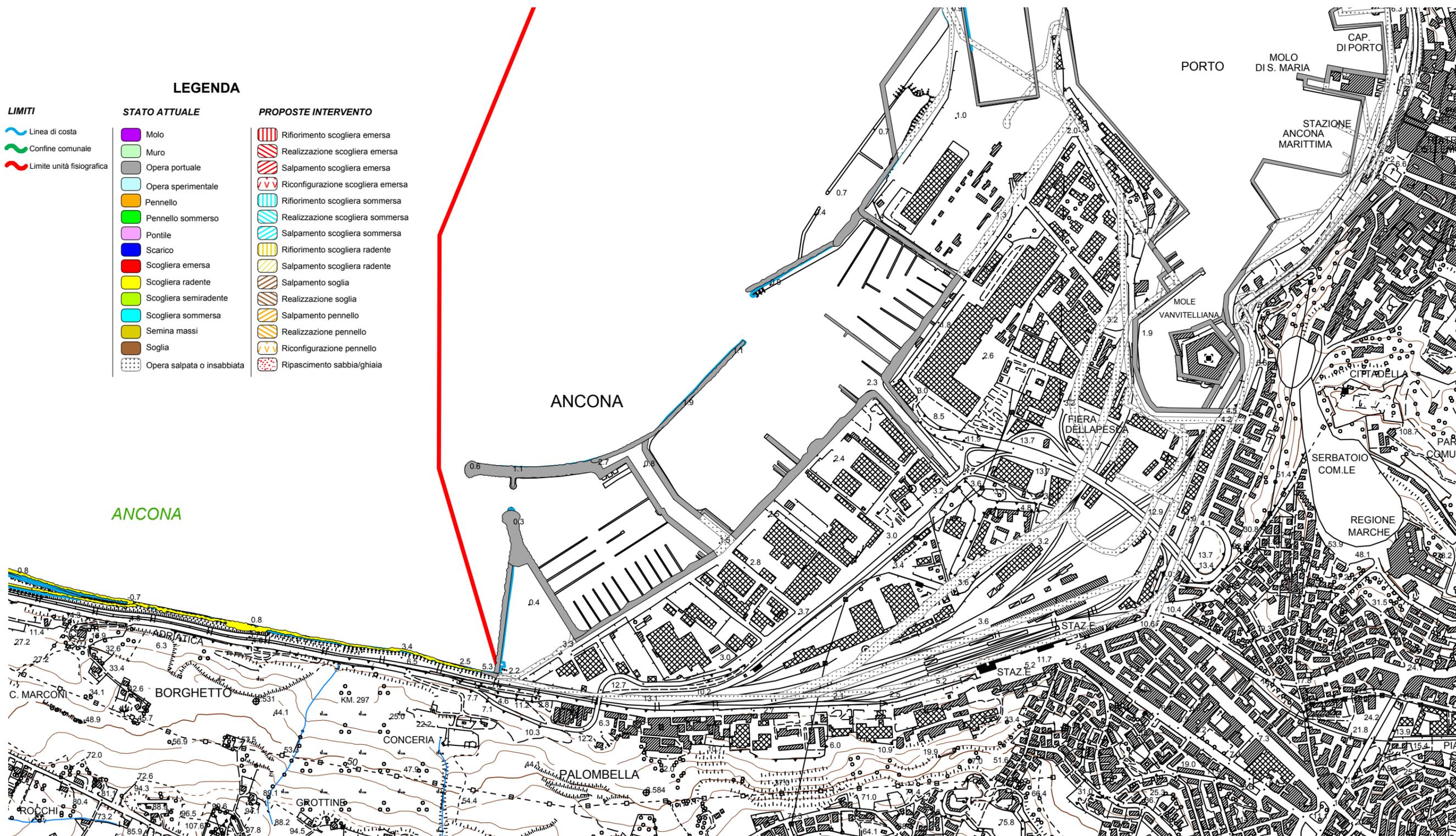
Dalla foce del fiume Esino al porto di Ancona

Tavola 4/4

OPERE DA REALIZZARE

1. Manutenzione/rifiorimento scogliere emerse esistenti per un totale di 4.200 ml (al 60%),
2. Realizzazione soglia tra la batteria di scogliere emerse e la diga Napoleonica, previo salpamento di radenti (FF.SS.) in località Torrette.

LIMITI	STATO ATTUALE	PROPOSTE INTERVENTO
Linea di costa	Molo	Rifiorimento scogliera emersa
Confine comunale	Muro	Realizzazione scogliera emersa
Limite unità fisiografica	Opera portuale	Salpamento scogliera emersa
	Opera sperimentale	Riconfigurazione scogliera emersa
	Pennello	Rifiorimento scogliera sommersa
	Pennello sommerso	Realizzazione scogliera sommersa
	Pontile	Salpamento scogliera sommersa
	Scarico	Rifiorimento scogliera radente
	Scogliera emersa	Salpamento scogliera radente
	Scogliera radente	Salpamento soglia
	Scogliera semiradente	Realizzazione soglia
	Scogliera sommersa	Salpamento pennello
	Semina massi	Realizzazione pennello
	Soglia	Riconfigurazione pennello
	Opera salpata o insabbiata	Ripascimento sabbia/ghiaia



scala 1 : 10.000