



**INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO DEL PORTO
DELLA SPEZIA - AMBITO OMOGENEO 5 "MARINA DELLA SPEZIA"
E AMBITO OMOGENEO 6 "PORTO MERCANTILE"**

PROGETTO PRELIMINARE



DESCRIZIONE

N° TAV.

**AMBITO OMOGENEO 5 "MARINA DELLA SPEZIA"
RADDRIZZAMENTO E AMPLIAMENTO MOLO ITALIA
RELAZIONE TECNICA**

PP/A5.02.01

SCALA

DATA

**IL Direttore Tecnico Operativo
Ing. Capo Franco Pomo**

GENNAIO 2015

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ING. FRANCO POMO



**AMBITO OMOGENEO 5 "MARINA DELLA SPEZIA"
PROGETTISTI**

**RADDRIZZAMENTO E AMPLIAMENTO MOLO ITALIA
NUOVO MOLO CROCIERE A SERVIZIO DELLA STAZIONE MARITTIMA**

ING. FABRIZIO SIMONELLI





INDICE

1	INTRODUZIONE.....	2
2	LO STATO ATTUALE	3
3	LE OPERE IN PROGETTO	7
4	QUADRO ECONOMICO.....	11



1 INTRODUZIONE

La presente relazione tecnica, ha per oggetto le opere previste nella realizzazione del raddrizzamento e ampliamento del Molo Italia all'interno dell'Ambito Omogeneo 5 “Marina della Spezia”.

L'opera in progetto riguarda la realizzazione del nuovo Molo Italia, secondo le previsioni del Masterplan dell'Architetto Josè Maria Llavador divenuto nel 2010 parte integrante del nuovo piano regolatore portuale con l'approvazione della disciplina di “dettaglio” del masterplan del Waterfront cittadino.

Il progetto del nuovo molo Italia prevede la realizzazione di una banchina adibita a funzioni turistiche come previsto nel P.R.P..



Fig.1: area di intervento

2 LO STATO ATTUALE

L'intervento interessa il Molo Italia attuale e lo specchio acqueo antistante il molo stesso nel porto della Spezia.

Attualmente il molo Italia è formato da due rami, il primo è disposto circa ortogonale alla banchina Morin, e il secondo ramo formante un angolo di 137° con il primo ramo.

Il primo tratto del molo Italia è largo circa 12.40 m ed è lungo circa 200 m, mentre il secondo tratto ha una larghezza di circa 13.40 ed è lungo 170 m.

L'attuale molo è realizzato con dei massi ciclopici che formano il paramento esterno ed interno e con un riempimento di materiale granulare all'interno. La rifinitura superficiale è in asfalto.

Il molo è protetto, dal lato del mare aperto, da una scogliera di massi ciclopici naturali addossata al molo stesso.

La quota del fondo attuale varia dai circa 3.50 m della radice ai circa 7.50 m in prossimità della testata del molo.

Nelle immagini dello stato di fatto, di seguito riportate, si può notare la presenza sul primo ramo del molo di due pontili galleggianti per l'ormeggio di natanti, mentre in testa al molo è disposto il faro rosso.

Le aree del molo attuale erano impegnate dai concessionari in attività di servizi portuali e sono state interessate dal processo di riconversione d'uso in chiave turistico/ricreativa, secondo le previsioni del Masterplan di piano attraverso lo spostamento dei servizi in altre aree del porto mercantile.

La demolizione dei vecchi silos della società Italiana Coke, che sorgevano alla radice della Calata Paita in direzione della Calata Malaspina, ha avviato il processo di riconversione/integrazione tra porto e città, che si intende proseguire con la costruzione del nuovo molo Italia e del molo crociere.

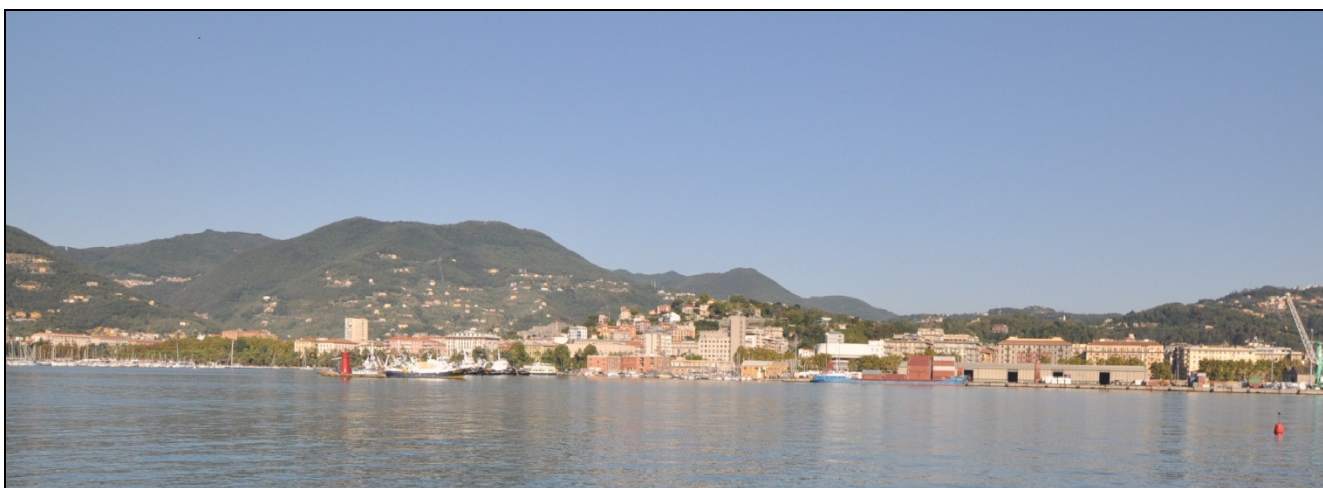


Fig.2: vista del Molo Italia e della Calata Paita dal Molo Garibaldi

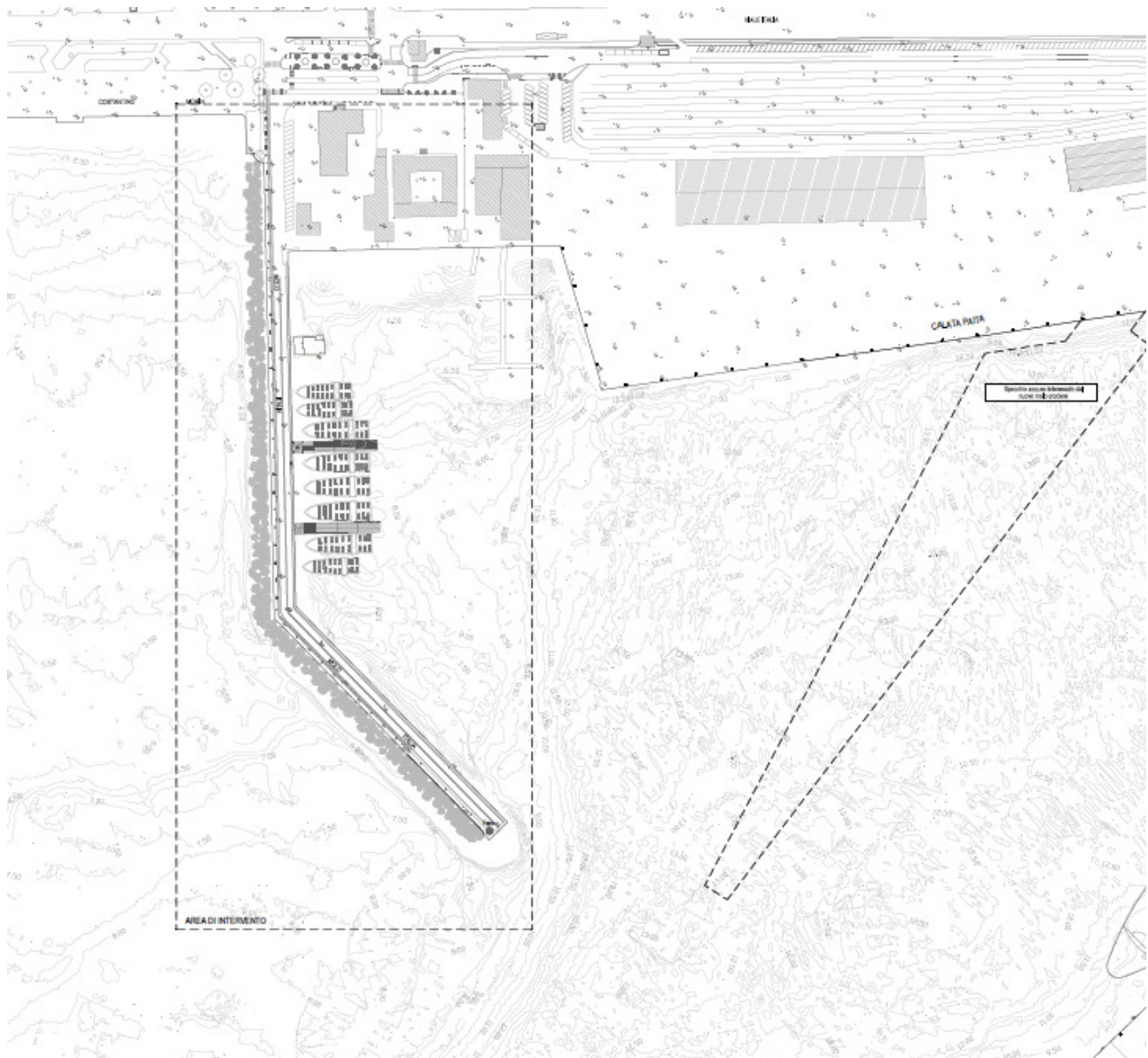


Fig. 3 – pianta dello stato di fatto



Fig.4: vista del Molo Italia

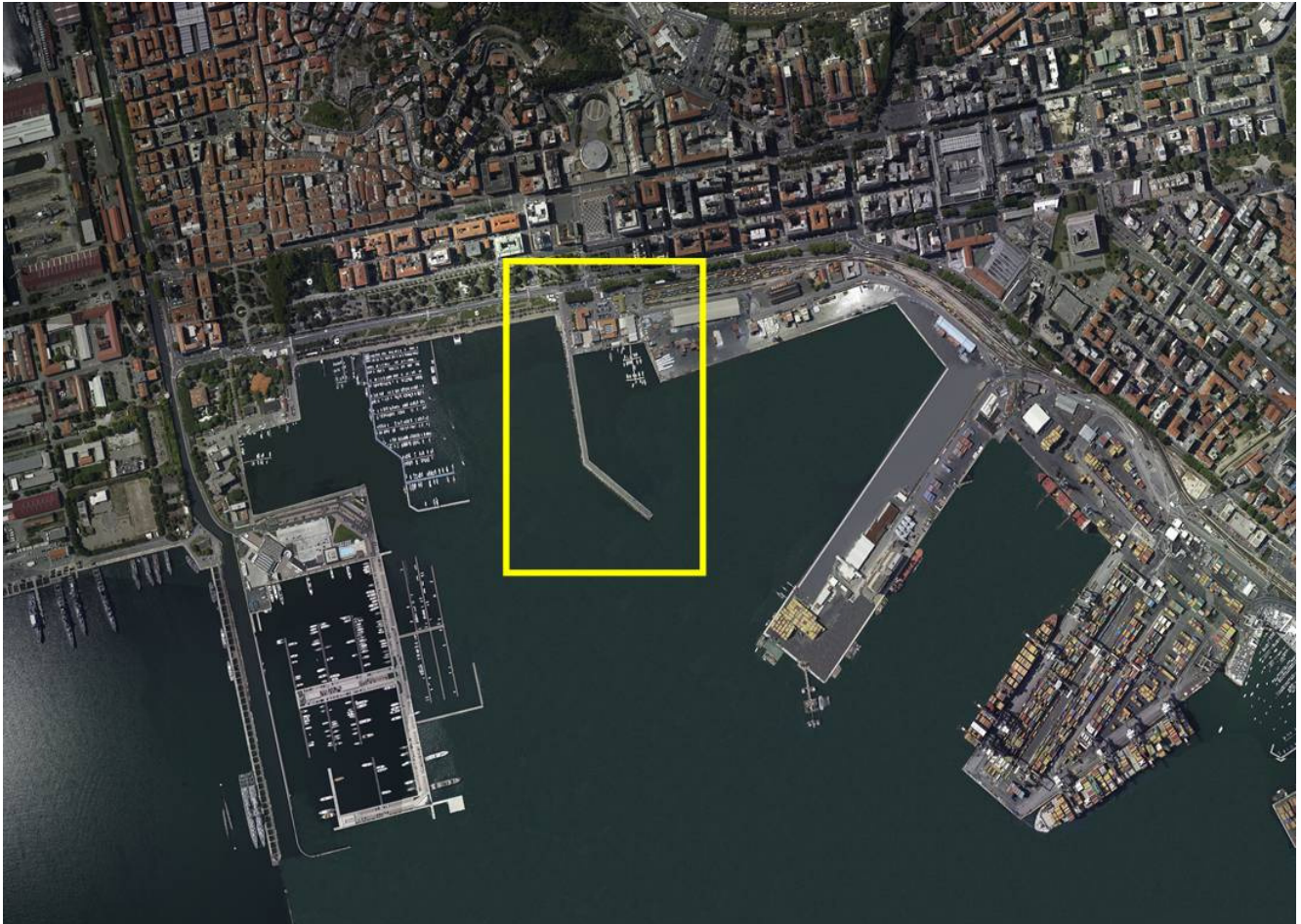


Fig.5: vista aerea dell'area interessata dai lavori



3 LE OPERE IN PROGETTO

L'opera in progetto costituisce un intervento di infrastrutturazione marittima compresa nel progetto più generale di riqualificazione e conversione d'uso, in chiave turistico-ricreativa, del waterfront della Spezia, secondo le linee guida del progetto di masterplan sviluppato dall'Arch. Llavador.

L'opera consiste nella demolizione del secondo ramo del molo Italia esistente, prolungamento e ampliamento a 30 m di larghezza del primo tratto del molo esistente.

Il nuovo molo Italia di forma rettangolare, di larghezza pari a 30 m, si estenderà per circa 12.800 mq e consentirà l'accosto di natanti ad uso turistico, lungo i due lati di banchina che si sviluppano per 349 e 427 metri circa. Oltre la testata si svilupperà una piazza circolare di 15 m di diametro che ospiterà il faro rosso e costituirà un affaccio in mezzo al mare a conclusione di un percorso pedonale che dal Porto Mirabello, attraverso la passerella pedonale Thaon di Revel, la banchina Morin e il nuovo Molo Italia non presenta soluzione di continuità.

Il molo è orientato in direzione Nord - est – Sud - Ovest, e sarà disposto circa ortogonale alla banchina Morin.

La struttura portante del nuovo molo sarà costituita da un doppio palancoleto metallico tirantato con riempimento interno di scapolame di cava.

Il palancoleto sarà costituito da una parete combinata da profili metallici ad H, di lunghezza pari a 28 m, e da profili AZ della lunghezza di 20 m.

La quota di infissione del palancoleto sarà quindi di – 27.00 m s.l.m.m.

I tiranti in acciaio, posti ad una quota di + 0.30 m s.l.m.m., avranno una sezione circolare di adeguata area resistente e saranno dotati di opportuni manicotti per essere tesi.

Un palancoleto sarà disposto in adiacenza alla parete esistente, ad una distanza appena sufficiente per l'infissione, mentre l'altro palancoleto sarà disposto, parallelo al primo e ad una distanza opportuna affinché la larghezza finale del molo sia di 30 m.

La struttura in cemento armato costituente la trave di banchina dello spessore di 250 cm, verrà impostata alla quota di +1,80 metri sul l.m.m., e sostenuta dal palancoleto metallico.

La piazza circolare posta alla testata del molo e la passerella per accedervi saranno realizzate in profilati metallici e saranno sostenuti da una fondazione su pali metallici di grande diametro vibroinfissi.

La passerella e la piazza circolare saranno dotate di ringhiera metallica lungo il perimetro.

Al centro della piazza circolare verrà posto il faro rosso.

Inizialmente verrà demolito il secondo ramo del molo esistente, verranno salpati parte della scogliera di protezione e verranno demoliti i primi blocchi del molo esistente e il primo strato del riempimento del molo esistente per permettere, successivamente, di disporre i tiranti.



Lungo la trave di banchina verranno predisposti i Fender cilindrici di accosto delle navi e le bitte di ancoraggio da 150 t con passo di 20,00 metri.

Il nuovo molo Italia sarà, sostanzialmente, il prolungamento della passeggiata a mare della città individuata dalla banchina Morin con anche la funzione di infrastruttura marittima di attracco di navi in transito, secondo il layout predisposto nelle tavole di progetto.

Per tale ragione, la banchina sarà dotata di una sovrastruttura con pavimentazioni e arredi di diversa tipologia.

Oltre alle strutture di banchina, costituite da:

- una trave di bordo in c.a. che delimita tutto il perimetro del molo della larghezza di 300 cm e spessore 250 cm, gettata in opera, con superficie colorata trattata ad "elicottero"
- un riempimento di materiale granulare, disposto nella parte interna del molo

verranno realizzate:

- pavimentazioni in blocchetti di porfido nella zona centrale
- pavimentazioni in pietra lungo i bordi del molo
- pavimentazione in legno nella piazza circolare
- aree verdi con essenze arboree

Il progetto prevede, su entrambi gli accosti, la realizzazione di cavidotti per l'alimentazione dei servizi di banchina (energia elettrica, acquedotto, rete telematica portuale, ecc).

Lungo tutta la piattaforma è previsto un impianto di illuminazione diffusa con lampioni dotati di proiettori a Led a risparmio energetico.

Il deflusso delle acque meteoriche sarà garantito con una pendenza a schiena d'asino del molo e attraverso la realizzazione di un'adeguata rete di smaltimento.

Infine, sono stati previsti arredi di banchina (panchine, dissuasori, ecc.) con forma e materiali indicati nelle tavole di progetto.



Fig.6: foto inserimento nuovo molo Italia

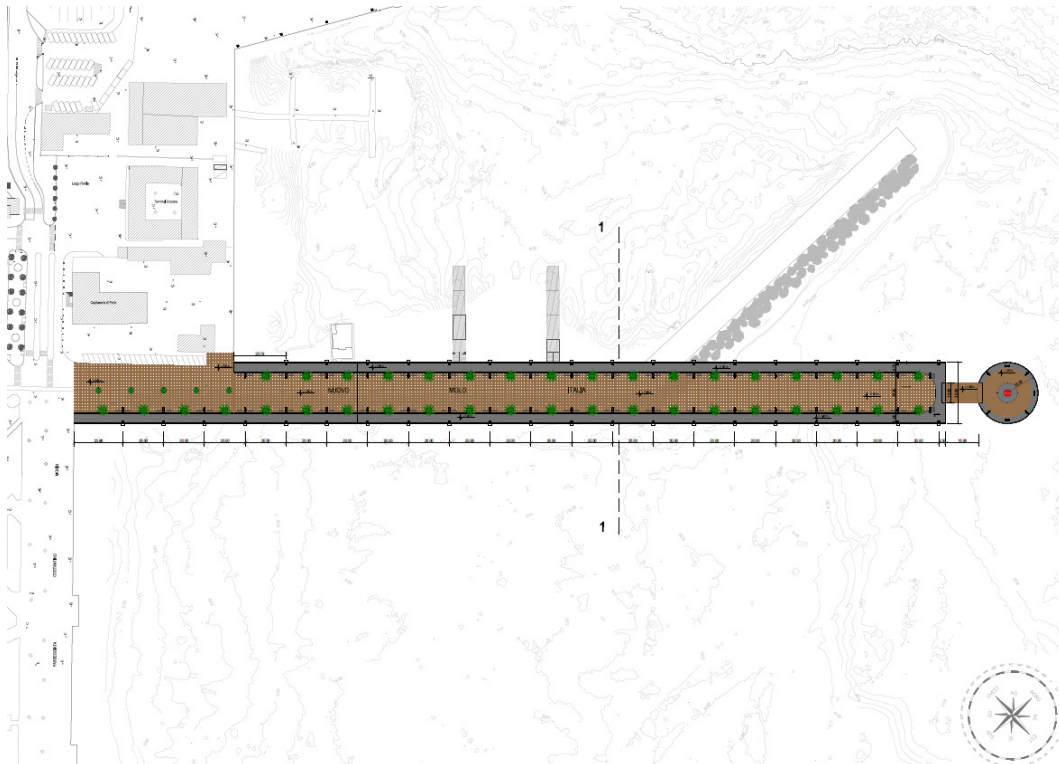


Fig.7: planimetria del nuovo molo Italia



4 QUADRO ECONOMICO

IMPORTO DI PROGETTO		€ 17.000.000,00
A)	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	€ 15.018.000,00
A 1	Somme per l'attuazione dei piani di sicurezza	2% € 225.270,00
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMM.NE :	
B 2	Lavori in economia esclusi dall'appalto	0,00% di A) € 0,00
B 3	Indagini :	
B 3.1	Indagini geologiche	0,25% € 37.545,00
B 3.2	Accertamenti	0,20% € 30.036,00
B 3.3	Rilievi	0,05% € 7.509,00
	tot. accertamenti	€ 75.090,00
B 4	Allacciamenti ai pubblici servizi	2,00% di A) € 300.360,00
B 5	Imprevisti	4,0% di A) € 600.166,74
B 6	Acquisizione aree o immobili	€ 0,00
B 7	Accantonamento di cui all'articolo 26, comma 4, della Legge	€ 0,00
B 8	Spese tecniche :	
B 8.1	Progettazione , direzione , contabilità , piano particellare	€ 0,00
B 8.2	Spese per funzioni di Resp. del Proc.	2,00% di A) € 300.360,00
B 8.3	Spese per coordinamento sicurezza	0,00% di A) € 0,00
B 8.4	Spese per conferenze di servizi	0,10% di A) € 15.018,00
	tot. spese tecniche	€ 315.378,00
B 9	Spese per attività di consulenza o di supporto	€ 0,00
B 10	Spese per commissioni giudicatrici	0,05% di A) € 7.509,00
B 11	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	0,05% di A) € 7.509,00
B 12	Accertamenti di laboratorio, verifiche, collaudi	1,00% di A) € 150.180,00
B 13	I.V.A ed eventuali altre imposte :	
B 13.1	C.N.A.P.	4,00% di B8.3 € 0,00
B 13.2	I.V.A. sui lavori	22,00% di B3+B4+B5 € 198.115,88
B 13.3	I.V.A. su spese tecniche	22,00% di B8+B13.1 € 69.383,16
B 13.4	I.V.A. su spese	22,00% di B12 € 33.039,60
	tot. IVA	€ 300.538,64
B)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1.756.729,96
TOTALE QUADRO ECONOMICO (A+A1+B)		€ 17.000.000,00