



**PIANO REGOLATORE DEL PORTO DI TRIESTE
ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE**

<p>PROGETTISTA:</p> <p>ACQUATECNO S.R.L. (capogruppo) Arch. Vittoria Biego Arch. Tiziana D'Atria Dott. Giulio Crestini</p> 	
<p>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:</p> <p>Ing. Eric Marcone Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale Porto di Trieste</p>	

<p>NOME FILE: <i>RG_Relazione</i></p>	<p>SCALA: ---</p>
<p>TITOLO ELABORATO:</p> <p><i>Relazione Generale</i></p>	<p>ELABORATO:</p> <p><i>RG</i></p>

	02/2019	Adeguamento Tecnico Funzionale	ATI	ATI (capogruppo)	RUP
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

INDICE

1. PREMESSA	3
2. STATO DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE PORTUALE.....	6
3. STATO DEI LUOGHI	18
4. MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA	23
5. RAGIONI POSTE ALLA BASE DELL'ATTRIBUZIONE DELLA FATTISPECIE DI ATF 24	
6. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA	27
7. STIMA ECONOMICA DI MASSIMA DELLE OPERE E LE EVENTUALI FASI DI ATTUAZIONE.....	40
8. NON CONTRASTO DELLA PROPOSTA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTI	46
9. SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE	47

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la Relazione Generale dell'Adeguamento Tecnico Funzionale (A.T.F.) del Piano Regolatore del Porto di Trieste vigente (P.R.P.) approvato con Delibera della Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia n. 524 del 01/04/2016. L'A.T.F. riguarda le seguenti opere: l'allargamento degli ormeggi 31, 31 bis e 32 presso la Riva Traiana e il Molo V, l'avanzamento a mare della radice e della riva sud del Molo VII, la realizzazione di un attracco Ro-Ro presso la riva Scalo Legnami e il dragaggio del canale di accesso alla Piattaforma Logistica. Inoltre:

- modifica i parametri urbanistici R_c max (Rapporto di copertura massimo) e H max (altezza massima) della zona funzionale *L.C4 – Portuale commerciale – Mista* e della zona funzionale *L.I3 – Portuale industriale – Attività produttive industriali ed artigianali nel Settore 4 - Arsenale San Marco, Scalo Legnami, Piattaforma Logistica, Molo VIII ed area della Ferriera di Servola*, in accoglimento del progetto di risamento ambientale che attua le previsioni dell'art. 8 "Interventi necessari al rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi dell'art. 29 – octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i." dell' "Accordo di Programma per l'attuazione del progetto integrato di messa in sicurezza, riconversione industriale e sviluppo economico produttivo dell'area della Ferriera di Servola" stipulato in data 21/11/2014 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare (M.A.T.T.M.), tra il Ministero dello Sviluppo Economico (M.I.S.E.) e la Società Siderurgica Triestina S.p.A., proprietaria e concessionaria delle aree interessate dalle trasformazioni, d'intesa con la Regione Friuli Venezia Giulia (F.V.G.) e l'Autorità Portuale di Trieste;
- recepisce l'assetto infrastrutturale e l'articolazione in zone omogenee di cui al Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia nel *Settore 6 – Litorale di Muggia* e specifica che la funzione ivi ammessa è la Funzione portuale L – Urbana U i cui contenuti sono ampliati ad accogliere, tra le aree destinate a opere pubbliche o di pubblico interesse, anche i servizi abitativi per anziani e per comunità anche di tipo ricettivo a carattere sociale.

L'A.T.F. è stato predisposto dall'Acquatecno S.r.l. a seguito dell'affidamento di cui alla deliberazione del Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale n. 531/2018 del 24/10/2018 e secondo quanto indicato nelle "Linee guida per la redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale" redatte dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) datate Marzo 2017.

Il presente A.T.F. è costituito dagli elaborati di seguito riportati.

SIGLA	TITOLO	SCALA
RG	Relazione Generale	-
SPA	Studio Preliminare Ambientale	-
NTA_Rev.2	PRP Trieste Norme Attuative_Rev.2	-
Elaborati Grafici		
EG.01	Planimetria del P.R.P. vigente – Azionamento funzionale, Assetto di Piano (EG.03-Rev.1)	1:20.000
EG.01a	Planimetria del P.R.P. vigente – Azionamento funzionale, Assetto di Piano – Riva Traiana	1:2.500
EG.01b	Planimetria del P.R.P. vigente – Azionamento funzionale, Assetto di Piano – Molo VII, Scalo Legnami e Piattaforma Logistica	1:5.000
EG.02	Planimetria del P.R.P. vigente - Opere di Piano – Assetto di Piano (EG.05-Rev.2)	1:5000
EG.02a	Planimetria del P.R.P. vigente - Opere di Piano – Assetto di Piano - Riva Traiana	1:2.500
EG.02b	Planimetria del P.R.P. vigente - Opere di Piano – Assetto di Piano - Molo VII, Scalo Legnami e Piattaforma Logistica	1:5.000
EG.03	Planimetria stato dei luoghi con correlata documentazione fotografica – Riva Traiana, Molo VII e Scalo Legnami	-
EG.04	Planimetria del PRP modificato – Azionamento funzionale, Assetto di Piano (EG.03-Rev.2)	1:10.000
EG.04a	Planimetria con evidenziazione della proposta confrontata con il PRP vigente – Riva Traiana	1:2.500
EG.04b	Planimetria con evidenziazione della proposta confrontata con il PRP vigente – Molo VII, Scalo Legnami e Canale di accesso alla Piattaforma Logistica	1:5.000
EG.05	Planimetria del PRP modificato – Opere di Piano -Assetto di Piano (EG.05-Rev.2)	1:10.000

EG.05a	Planimetria con evidenziazione della proposta confrontata con il PRP vigente – Riva Traiana
EG.05b	Planimetria con evidenziazione della proposta confrontata con il PRP vigente – Molo VII, Scalo Legnami e Canale di accesso alla Piattaforma Logistica
EG.06	Allargamenti RO-RO Riva di Traiano – Ormeggio 31 - Planimetria
EG.07	Allargamenti RO-RO Riva di Traiano – Ormeggio 31 - Sezioni tipo
EG.08	Allargamenti RO-RO Riva di Traiano – Ormeggio 31 bis - Planimetria
EG.09	Allargamenti RO-RO Riva di Traiano – Ormeggio 31 bis - Sezioni tipo
EG.10	Allargamenti RO-RO Riva di Traiano – Ormeggio 32 - Planimetria
EG.11	Allargamenti RO-RO Riva di Traiano – Ormeggio 32 - Sezioni tipo
EG.12	Attracco RO-RO provvisorio lungo la riva dello Scalo Legnami – Planimetria
EG.13	Attracco RO-RO provvisorio lungo la riva dello Scalo Legnami – Sezioni tipo
EG.14	Ampliamento Sud Molo VII – Planimetria
EG.15	Ampliamento Sud Molo VII – Pianta e sezione tipo
EG.16	Escavo canale di accesso alla Piattaforma Logistica - Planimetria

2. STATO DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE PORTUALE

Il P.R.P. vigente sul quale il M.A.T.T.M., di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, si è espresso con Decreto del Ministro dell'Ambiente n. 173/2015 di compatibilità ambientale recante delle prescrizioni, è stato approvato con delibera della Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia n. 524 del 01/04/2016.

In merito alle intese con i Comuni di Trieste e Muggia si citano:

- Per il Comune di Trieste, la nota prot gen n. 2014-0130255;
- Per il Comune di Muggia, la nota prot. gen n. 0006663/A del 03/07/2014.

Il P.R.P. vigente ha delineato le prospettive di sviluppo di lungo periodo dell'infrastruttura che consistono nella conferma, per la parte più antica di esso, o porto storico, del ruolo di affaccio sul mare della città di Trieste, per la parte più recente, o porto operativo, del ruolo di HUB dell'Alto Adriatico.

L'assetto infrastrutturale del Porto di Trieste e la relativa articolazione in zone omogenee sotto il profilo funzionale sono stati definiti sulla base della previsione di crescita della domanda del traffico marittimo, secondo cui, nel lungo periodo, il Porto di Trieste potrà movimentare merci per circa 93,3 milioni di tonnellate a fronte di 61.955.405 milioni di tonnellate movimentate al 31/12/2017 (compreso il traffico di petrolio grezzo). La suddetta crescita riguarderà prevalentemente il traffico contenitori e Ro-Ro.

L'assetto infrastrutturale e funzionale del Porto di Trieste – ambito portuale “L” - nel lungo periodo è di seguito brevemente descritto:

- SETTORE 1 - PORTO FRANCO VECCHIO, trasformato secondo quanto previsto alla “Variante al Piano Regolatore Portuale per l'Ambito del Porto Vecchio” approvata con decreto del Presidente della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia in data 10/09/2007 recepita dal Piano;
- SETTORE 2 - PORTO DOGANALE E RIVE, destinato alla funzione portuale passeggeri – crociere ed alla funzione urbana, per il quale valgono le previsioni del nuovo Piano Regolatore Generale Comunale di Trieste adottato con Deliberazione Consiliare n. 15 del 16/04/2014 e quelle della successiva Variante di assestamento di livello comunale anno 2018 approvata con D.C. n. 36 d.d. 27/07/2018.;
- SETTORE 3 – RIVA TRAIANA E PORTO FRANCO NUOVO, costituito, nella sostanza, dall'Unione dei Moli V e VI e dal Molo VII allungato, destinato alla funzione portuale commerciale;
- SETTORE 4 – ARSENALE SAN MARCO, SCALO LEGNAMI, PIATTAFORMA LOGISTICA, MOLO VIII E AREA DELLA FERRIERA DI SERVOLA, di cui la Piattaforma

Logistica e il Molo VIII costituiscono opere di nuova realizzazione, anch'esso destinato prevalentemente alla funzione portuale commerciale;

- SETTORE 5 – PUNTO FRANCO OLI MINERALI, CANALE INDUSTRIALE E VALLE DELLE NOGHERE, comprendente i terminali SIOT e DCT nella loro attuale configurazione, l'area ex-Esso ed il Canale Industriale con le rive interamente banchinate ed il fondale approfondito alla quota – 12,00 m s.l.m.m., nonché il nuovo Terminal Ro-Ro Noghère, di nuova realizzazione, per i quali sono state confermati gli usi attuali;
- SETTORE 6 – LITORALE DI MUGGIA che potrà essere modificato secondo quanto previsto dalla Variante urbanistica n.31 del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia adottata con Deliberazione Consiliare n. 33 del 30/06/2014, recepita dal Piano.

Relativamente alle relazioni porto – città, occorre sottolineare che per i Settori 1 e 2, costituenti il porto storico di Trieste, e il Settore 6, il litorale di Muggia, permeabili alla città e da tempo destinati ad attività urbane e/o portuali compatibili con quelle urbane, il Piano, nell'ottica di favorire l'integrazione porto-città, recepisce integralmente le previsioni degli strumenti urbanistici comunali vigenti. Per i restanti Settori 3, 4 e 5, costituenti il porto operativo, non permeabili alla città per ragioni di operatività e sicurezza interne, il Piano stabilisce, invece, modalità e condizioni di rispettosa coesistenza tra l'infrastruttura e la città.

Il Piano, infine, contiene la previsione di nuove infrastrutture di collegamento stradali e ferroviarie quali il collegamento tra il Settore 1 - Porto Franco Vecchio e il Settore 3 Porto Franco Nuovo, il fascio ferroviario presso la Piattaforma Logistica al servizio del nuovo Molo VIII, il nuovo collegamento stradale al Molo VIII e la viabilità di accesso da Est e da Sud (emergenza) al Terminal Ro-Ro di Noghère.

Il P.R.P. definisce due scenari di riferimento relativi alla realizzazione del complesso delle opere previste (fasi attuative): lo scenario di breve periodo e quello di lungo periodo.

L'assetto funzionale del Porto nella configurazione di breve periodo prevede, nella sostanza, il potenziamento della funzione commerciale. Le opere di breve periodo, rispondenti ad esigenze di immediata utilità e priorità, sono:

- Molo VII - prolungamento parziale
- Molo V - prolungamento
- Molo VI - prolungamento
- Molo Bersaglieri - prolungamento e ampliamento della stazione marittima
- Molo VI-Molo VII – banchinamento (cassa colmata D)

- Canale industriale - dragaggio
- Canale industriale - ampliamento delle banchine
- Terminal Ro-Ro Noghère - dragaggio del canale di accesso
- Terminal Ro-Ro Noghère - banchinamento parziale.

Le opere da realizzarsi nel lungo periodo, che completano l'assetto di Piano, sono:

- Molo V-Molo VI – banchinamento (cassa colmata C)
- Molo VII - completamento
- Terminal Ro-Ro Noghère (area ex Aquila) - demolizione del pontile Silone
- Terminal Ro-Ro Noghère (area ex Aquila) - completamento del banchinamento (cassa colmata E)
- Terminal Ro-Ro Noghère (area ex Aquila) - viabilità di collegamento con lo svincolo di Via Caboto sulla GVT attraverso Via Flavia e Via Malaspina
- Terminal Ro-Ro Noghère (area ex Aquila) - viabilità di collegamento con la Lacotisce-Rabuiese
- Centro Operativo Servizi
- Arsenale San Marco
- Molo VIII
- Molo VIII - viabilità di collegamento con lo svincolo di Via Caboto sulla GVT.

Occorre sottolineare che ai fini della valutazione degli impatti in fase di cantiere si è assunto, in maniera cautelativa, che le opere ricadenti in ciascuno scenario fossero realizzate contemporaneamente. Le immagini che seguono illustrano gli scenari sopradescritti.

Il presente A.T.F. propone l'allargamento degli ormeggi 31, 31 bis e 32 presso la Riva Traiana, l'allargamento della radice e del lato sud del Molo VII, l'introduzione di un attracco Ro-Ro lungo la riva Scalo Legnami e il dragaggio del canale di accesso alla banchina della Piattaforma Logistica.

Nell'ambito del P.R.P., l'allargamento degli ormeggi 31, 31 bis e 32 presso la Riva Traiana e l'allargamento della radice e del lato sud del Molo VII sono interventi che interessano opere ricadenti nel SETTORE 3 – RIVA TRAIANA E PORTO FRANCO NUOVO, mentre l'introduzione di un attracco Ro-Ro lungo la riva Scalo Legnami e il dragaggio del canale di accesso alla banchina della Piattaforma Logistica sono interventi che interessano il SETTORE 4 – ARSENALE SAN MARCO, SCALO LEGNAMI, PIATTAFORMA LOGISTICA, MOLO VIII E AREA DELLA FERRIERA DI SERVOLA. Interessa il citato SETTORE 4 anche la modifica di alcuni parametri urbanistici (Rc max e H max) delle zone funzionali L.C4 – Portuale commerciale – Mista e L.I3 – Portuale industriale – Prodotti industriali, artigianali e servizi in accoglimento delle previsioni del progetto di risamento ambientale necessario al rinnovo, da parte della Siderurgica Triestina S.r.l., dell'autorizzazione ambientale integrata secondo quanto previsto dall'art. 8 dell'Accordo di Programma del 21/11/2014. Le attuali previsioni del P.R.P. relative a questi Settori portuali sono riportati nel seguito.

SETTORE 3 – RIVA TRAIANA E PORTO FRANCO NUOVO

Livello funzionale:

“Riva Traiana

- *Banchina Nord: 320,00 m, profondità all'accosto: circa – 12,00 m s.l.m.m.*
- *Banchina Sud: 350,00 m, profondità all'accosto, da - 10,00 a – 15,00 m s.l.m.m.*

(...)

Molo VII

- *Banchina Nord, lunghezza: 1.270,00 m, profondità all'accosto da 15,00 a – 18,00 m*
- *Banchina Ovest, lunghezza 420 m, profondità all'accosto circa – 20,00 m s.l.m.m.*
- *Banchina Sud, lunghezza 1.570,00 m, profondità all'accosto da – 17,00 a – 20,00 m s.l.m.m.*
- *Radice, dente di accosto per Ro-Ro*

(...)

TIPOLOGIE DI NAVE ALL'ACCOSTO

Le tipologie di nave a cui è consentito l'attracco sono: le navi portacontenitori, le navi merci convenzionali, le navi porta rinfuse solide, le navi Ro-Ro, le Navi Ro-Pax, le Navi Con-Ro, i mezzi di sicurezza e controllo ed i mezzi dei servizi alla nave.”

Livello localizzativo

“L.C2 – PORTUALE COMMERCIALE – CONTENITORI LO-LO

Tale zona omogenea è situata nell'estremità meridionale del Settore 3 e comprende il Molo VII e le relative opere a terra. Nel lungo periodo tale zona misurerà 667.160,00 m².

In tale zona omogenea sono ammesse, in generale, la Funzione portuale L – Commerciale C e la Funzione portuale L – Passeggeri P.

Relativamente agli interventi ammessi di cui all'art. 15 delle presenti NTA:

per le opere a mare, sono previsti l'allungamento di circa 800,00 m e l'allargamento di circa 20,00 m del Molo VII per un totale di ulteriori circa 342.000,00 m² di superficie disponibile.

(...)

L.C3 – PORTUALE COMMERCIALE – RO-RO

Tale zona omogenea situata nell'estremità settentrionale del Settore, comprende la Riva Traiana e dispone delle seguenti opere a mare e delle relative strutture a terra:

- Banchina Nord: 300,00 m, profondità all'accosto – 12,00 m s.l.m.m.*
- Banchina Sud: 300,00 m profondità all'accosto – 12,00 m s.l.m.m.*

Nel lungo periodo tale zona misurerà 101.910,00 m².

In tale zona omogenea sono ammesse, in generale, la Funzione portuale L – Commerciale C e la Funzione portuale L – Passeggeri P.

Relativamente agli interventi ammessi di cui all'art. 15 delle presenti NTA:

Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione e ristrutturazione.

(...)

SETTORE 4 – ARSENALE SAN MARCO, SCALO LEGNAMI, PIATTAFORMA LOGISTICA, MOLO VIII E AREA DELLA FERRIERA DI SERVOLA

Livello funzionale:

“(...)

Scalo Legnami, lunghezza 400,00 m profondità all'accosto – 10,00 m s.l.m.m.

(...)

Livello localizzativo

“...L.C4 – PORTUALE COMMERCIALE – MISTA

Tale zona omogenea situata nella parte centrale del Settore, investe lo Scalo Legnami e la Piattaforma Logistica estesa fino a comprendere l'intera area a tergo del Molo VIII. Nel lungo periodo tale zona misurerà 429.445,00 m².

In tale zona omogenea sono ammesse, in generale la Funzione portuale L – Commerciale C, la Funzione portuale L – Industriale I e la Funzione portuale L – Passeggeri P.

Relativamente agli interventi ammessi, secondo quanto previsto dall'art. 15 delle presenti Norme:

Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione e ristrutturazione e le nuove opere di cui alla planimetria di riferimento

(...)

Relativamente agli interventi ammessi, secondo quanto previsto dall'art. 15 delle presenti Norme:

Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione e ristrutturazione e le nuove opere di cui alla planimetria di riferimento

Per le opere a terra:

- *Sul patrimonio edilizio esistente sono consentiti la ristrutturazione edilizia, la demolizione e ricostruzione e l'ampliamento fino al limite massimo del 35% del volume esistente. La sopraelevazione non potrà essere superiore a 2 piani*
- *La nuova edificazione dovrà effettuarsi nel rispetto dei seguenti parametri:*
 - o *Rc: max 10,00 25% Sf*
 - o *H: max 15,00 33,00 m, salvo che per esigenze connesse con particolari tecnologie degli impianti produttivi da installare e, comunque, per volumi tecnici connessi alle tecnologie produttive. Le parti di fabbricati destinate ad ospitare addetti operativi e/o amministrativi in grande numero potranno svilupparsi anche su più piani entro l'altezza massima della zona*

(...)

L.I3 – PORTUALE INDUSTRIALE– ATTIVITÀ PRODUTTIVE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI

Due sono le zone omogenee L.I3 nel Settore 4:

1. *La zona posta nella parte settentrionale del Settore, in prossimità dell'Arsenale di San Marco*
2. *La zona, ubicata nella parte meridionale del Settore, attualmente occupata dalle strutture e dagli spazi della Ferriera di Servola*

Nel lungo periodo tali zone misureranno complessivamente 347.605,00 m².

(...)

Per le opere a terra,

- *Sul patrimonio edilizio esistente sono consentite la ristrutturazione edilizia, la demolizione e ricostruzione e l'ampliamento fino al limite massimo del 25% del volume esistente. La sopraelevazione non potrà essere superiore ad un piano*
- *La nuova edificazione è ammessa nel rispetto dei parametri che seguono:*
 - *Rc per la zona di cui al punto 1: 35,00 % Sf*
 - *Rc per la zona di cui al punto 2: 15,00 % Sf**Le tettoie o le coperture di parcheggi o piazzali possono incrementare di un ulteriore 20% l'indice di copertura se risultano aperte su due lati e poste su un unico livello*
- *H max: 15,00 m*

Tale altezza massima potrà essere superata solo per esigenze connesse con le particolari tecnologie degli impianti produttivi da installare e comunque per volumi tecnici connessi alle tecnologie produttive quali gru, silos, elevatori, serbatoi, antenne, ecc.

Le parti di fabbricati destinate ad ospitare addetti operativi e/o amministrativi in grande numero potranno svilupparsi anche su più piani entro l'altezza massima di zona.

(...)

SETTORE 6 – LITORALE DI MUGGIA

Livello strutturale

(...)

OBIETTIVI DI SVILUPPO DI LUNGO PERIODO

(...)

Per il Settore 6 il Piano Regolatore del Porto di Trieste rimanda alle previsioni della Variante urbanistica generale n. 31 del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia.

Livello funzionale

ASSETTO INFRASTRUTTURALE DI LUNGO PERIODO E ZONE OMOGENEE SOTTO IL PROFILO FUNZIONALE

Il Piano Regolatore del Porto di Trieste recepisce, per il Settore 6, l'assetto infrastrutturale e l'articolazione in zone omogenee di cui alla Variante urbanistica generale n. 31 del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia, a meno delle zone portuali di seguito elencate per le quali fornisce ulteriori indicazioni:

- Zona L.I3 – Portuale industriale, corrispondente, nell'ambito della Variante urbanistica generale n. 31, alla zona L1 – Attrezzature portuali lettera b) Area interrata prospiciente la Valle delle Noghere.
- Zona L.U1 – Portuale urbana (nautica da diporto), corrispondente, nell'ambito della Variante urbanistica generale n. 31, alla Zona L1 – Attrezzature portuali lettera c) Area prospiciente gli ex-Cantieri Alto Adriatico.

TIPOLOGIE DI NAVE ALL'ACCOSTO

Le tipologie di unità da diporto/nave a cui è consentito l'attracco sono: le unità da diporto, le navi da diporto, le unità navali veloci ed i mezzi di servizio.

Livello localizzativo

Relativamente agli interventi ammessi ed ai relativi parametri edilizi ed urbanistici il Piano Regolatore del Porto di Trieste rimanda alle previsioni della Variante urbanistica generale n. 31 del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia fornendo ulteriori indicazioni per le zone di seguito indicate.

Zona L.I3 – Portuale industriale

Tale zona omogenea, situata nella parte orientale del Settore, investe un'area interrata prospiciente la Valle delle Noghere. Nel lungo periodo tale area misurerà 73.760,00 m².

In tale zona omogenea è ammessa la Funzione portuale L – Industriale I nonché le destinazioni d'uso individuate dal Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia.

Relativamente agli interventi ammessi, secondo quanto previsto dall'art. 15 delle presenti Norme:

Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione e ristrutturazione e, relativamente alla nuova costruzione, la realizzazione di banchine senza modifica del profilo costiero.

Per le opere a terra:

La nuova edificazione dovrà rispettare i seguenti parametri:

- Rc: max 60% Sf
- Ds: min. 5,00 m
- Dc: min. 5,00 m
- Dcc: min. 10,00 m
- E' consentita la realizzazione dell'alloggio del custode (max 8,000 m²) per ciascuna azienda

Relativamente alle modalità attuative, il Piano Regolatore del Porto di Trieste recepisce le disposizioni del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia secondo cui qualunque intervento di trasformazione è subordinato all'approvazione di un Piano Attuativo Comunale (PAC) - di iniziativa

*pubblica e/o privata – (Rif: articolo dedicato nelle Norme Tecniche Attuative - art. 7). Al PAC spetta la definizione degli indici, dei parametri e delle conseguenti reali necessità tecniche da rispettare nell'ambito della successiva fase di approfondimento progettuale. La realizzazione degli interventi nelle aree soggette a PAC, in particolare, deve essere attuata con un'unica progettazione unitaria attraverso la formazione del comparto urbanistico obbligatorio. Tutte le aree partecipano in quota proporzionale sia alla volumetria massima edificabile sia alla realizzazione degli standard minimi previsti dal Piano. Il PAC deve essere condiviso tra l'Amministrazione Comunale di Muggia e l'Autorità Portuale di Trieste.
(...)"*

Da quanto sopra emerge che nel Settore 3, nell'area della Riva Traiana, il Piano prevede il mantenimento della situazione attuale (Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione e ristrutturazione), mentre, per quanto concerne il Molo VII, il Piano prevede un allungamento verso mare di circa 800,00 m ed un allargamento di circa 20,00 m verso nord.

Nel Settore 4 il Piano non prevede modifiche presso lo Scalo Legnami né interventi di dragaggio antistanti la Piattaforma Logistica.

A fronte delle mutate dimensioni dei vettori navali che operano in tali Settori, l'A.T.F. introduce, invece, la possibilità di modificare la situazione esistente, in particolare l'allargamento degli accosti 31, 31 bis e 32 di circa 5 m (da 30 a 35 m), l'avanzamento a mare della radice e della riva sud del Molo VII, la realizzazione dell'accosto Ro-Ro presso la riva dello Scalo Legnami ed, infine, il dragaggio del canale di accesso alla Piattaforma Logistica.

Inoltre, in accoglimento delle previsioni per il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale da parte della Siderurgica Triestina S.p.A., così come previsto dell'Accordo di Programma citato in premessa, vengono variati, per la zona funzionale L.C4 – Portuale commerciale – mista, il RC max e l'H max originari, rispettivamente il primo pari al 10% della Superficie Fondiaria (SF) ed il secondo pari a 15,00 m dal piano campagna, e per la zona funzionale L.I3 – Portuale industriale – Prodotti industriali, artigianali e servizi, l'H max prevista uguale a 15,00 m dal piano campagna.

Come meglio spiegato nel seguito, rispetto a quanto previsto dal P.R.P. vigente, dunque, l'A.T.F.:

- non varia in maniera sostanziale l'assetto infrastrutturale, ossia la configurazione fisica proposta dal P.R.P. vigente, in quanto le modifiche proposte hanno lo scopo di adattare le opere esistenti alle modifiche strutturali/dimensionali alle unità navali che operano nel porto o, come nel caso delle modifiche relative al rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale della Siderurgica Triestina S.r.l., di introdurre opere utili al contenimento degli impatti sull'ambiente generati

delle attività svolte a terra così come previsto da atti di programmazione di rilievo nazionale intervenuti nel tempo (Accordo di Programma del 21/11/2014) senza che ciò intervenga negativamente sulle previsioni P.R.P. o sulla sicurezza alla navigazione;

- non modifica l'assetto funzionale previsto dal P.R.P. vigente mantenendo per tutte le opere le destinazioni d'uso previste.

A quanto sopra si aggiunga che le Norme Attuative del P.R.P. all'art.5, comma 4 specificano che“...*Non costituiscono variante al Piano Regolatore Portuale, le variazioni quantitative e localizzative delle indicazioni riferite agli ambiti di cui all'art. 11, finalizzate a conseguire una miglior funzionalità degli assetti di Piano, che sono soggette all'approvazione del Comitato Portuale. Inoltre, supportati da adeguata documentazione tecnica, non costituiscono variante gli interventi di adeguamento tecnico-funzionale delle opere portuali esistenti o previste dal Piano, relazionate allo specificarsi delle progettazioni definitive ed esecutive, oppure a seguito dell'ulteriore definizione delle esigenze operative portuali...*”. Nel caso in esame, le modifiche descritte rispondono a nuove esigenze operative portuali.

Il caso in esame rientra nella fattispecie dell'adeguamento tecnico-funzionale così come definito dal suddetto art. 5, comma 4, delle N.T.A. del P.R.P. vigente, in quanto rappresenta la risposta tecnica ad esigenze operative portuali manifestatesi successivamente all'approvazione del P.R.P. vigente.

Per quanto riguarda infine il Settore 6 – Litorale di Muggia, disciplinato tramite l'art. 24 delle Norme Attuative, il P.R.P. recepisce l'assetto infrastrutturale e l'articolazione in zone omogenee di cui alla Variante urbanistica generale n. 31 del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia, a meno delle zone portuali L.I3 – Portuale industriale e L.U1 – Portuale urbana (nautica da diporto).

Esso pertanto fa riferimento ad uno specifico strumento di pianificazione urbanistica, la Variante Generale n. 31, a fronte della rinnovata esigenza, da parte del Comune di Muggia, di variare nuovamente la previsione di trasformazione del territorio. Tale articolo, inoltre, non fornisce indicazioni in merito all'indirizzo funzionale generale del Settore.

3. STATO DEI LUOGHI

Il presente paragrafo descrive lo stato dei luoghi che sono interessati dalle modifiche proposte nell'A.T.F., in particolare; gli **ormeggi 31, 31 bis e 32 presso la Riva Traiana**, di cui è proposto l'allargamento; il **Molo VII** interessato da una proposta di avanzamento a mare della radice e della riva sud; la **Riva dello Scalo Legnami** presso la quale si propone di realizzare una attracco Ro-Ro provvisorio e, infine, lo **specchio acqueo antistante la Piattaforma Logistica** presso cui è previsto l'escavo di un canale di accesso della profondità di – 18,00 m s.l.m.m.

Ormeggi 31, 31 bis e 32

Gli ormeggi 31, 31 bis e 32 ubicati presso la Riva Traiana, nella zona settentrionale del Settore 3 - Riva Traiana e Porto Franco Nuovo, presentano le seguenti caratteristiche:

- Ormeggio 31: è costituito da una piattaforma orientata verso sud-ovest, di forma rettangolare, larga 30 m e lunga 50/60 m, che misura circa 1650 m² di superficie, radicata presso la banchina nord lunga 320 m. Il fondale antistante è a quota – 12,00 m s.l.m.m.
- Ormeggio 31 bis: si tratta di una piattaforma orientata verso sud, di forma rettangolare, larga 30 m e lunga 50/70 m, con superficie che misura circa 1800 m², radicata presso la banchina sud lunga 350,00 m con profondità del fondale antistante che oscilla tra – 10,00 m e – 15,00 m s.l.m.m.
- Ormeggio 32: la piattaforma di accosto è in questo caso orientata verso ovest, di forma pseudo-triangolare, larga 30 m e lunga al massimo 11 m e radicata alla riva nord del Molo V lunga XX m; verrà estesa di ulteriori 15 m verso ovest, arrivando a misurare complessivi 690 m². La profondità del fondale antistante è di circa – 15,00 m s.l.m.m.

Dal punto di vista costruttivo, gli accosti 31 e 31bis sono costituiti da cassoni cellulare in c.a. imbasato alla -12 m mentre l'accosto 32 è costituito da impalcato in c.a. su pali.

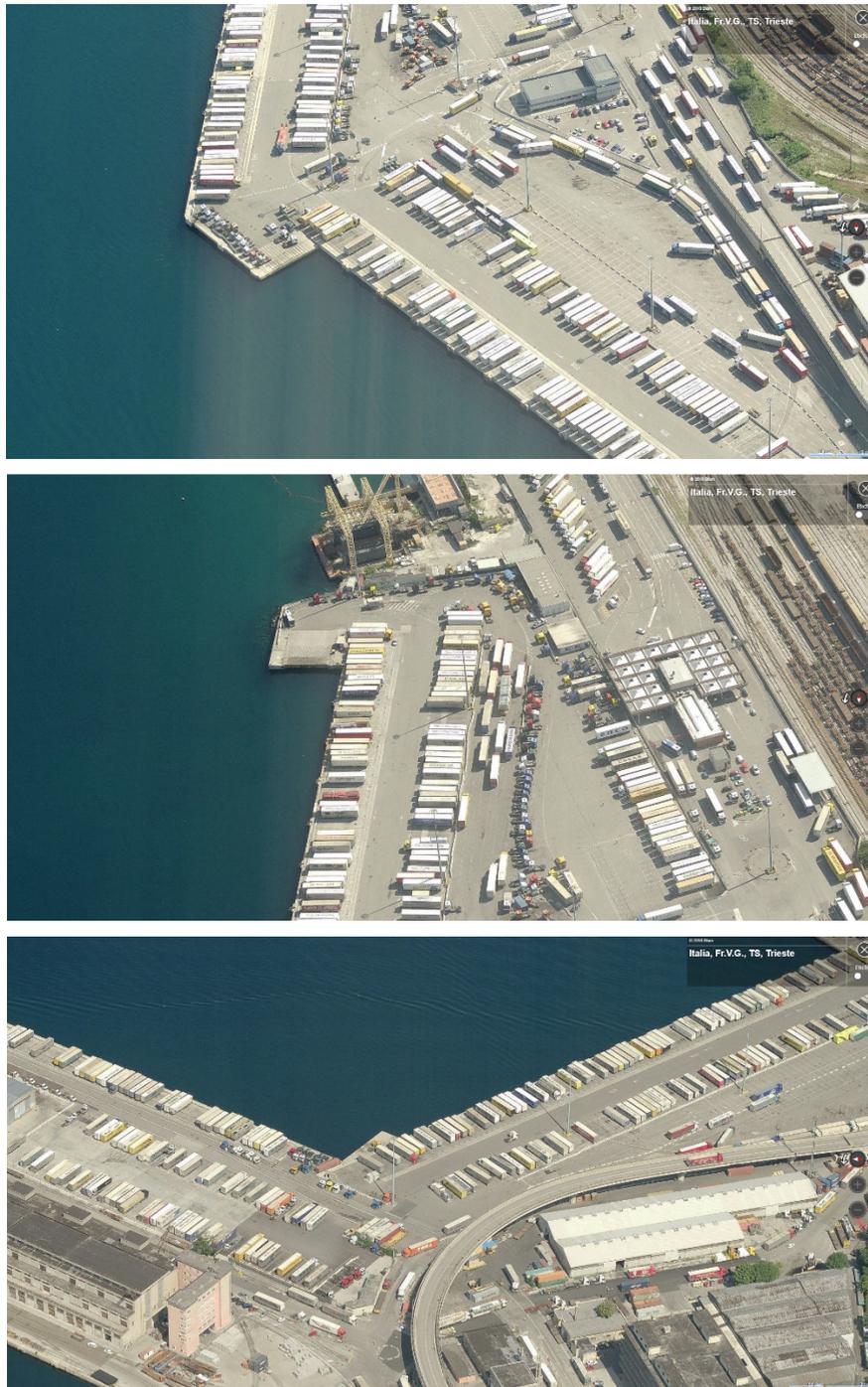


Figura 3. Accosti 31, 31 bis e 32. Stato attuale

Molo VII

Il Molo VII, posizionato nell'estremità meridionale del Settore 3 – Riva Traiana e Porto Franco Nuovo, è costituito da una piattaforma aggettante a mare. L'opera, orientata in direzione nord-est/sud-ovest,

presenta una riva nord, lunga circa 352 m, una riva sud, lunga circa 767 m e una testata larga circa 401 m. La profondità di accosto oscilla tra – 15,00 e – 18,00 m s.l.m.m. Complessivamente il Molo VII presenta una superficie di 323.254 m². Sotto il profilo costruttivo il molo VII è costituito da impalcati a giorno di c.a. posti su pali trivellati di grosso diametro disposti secondo una maglia quadrata di circa 10 metri di lato.

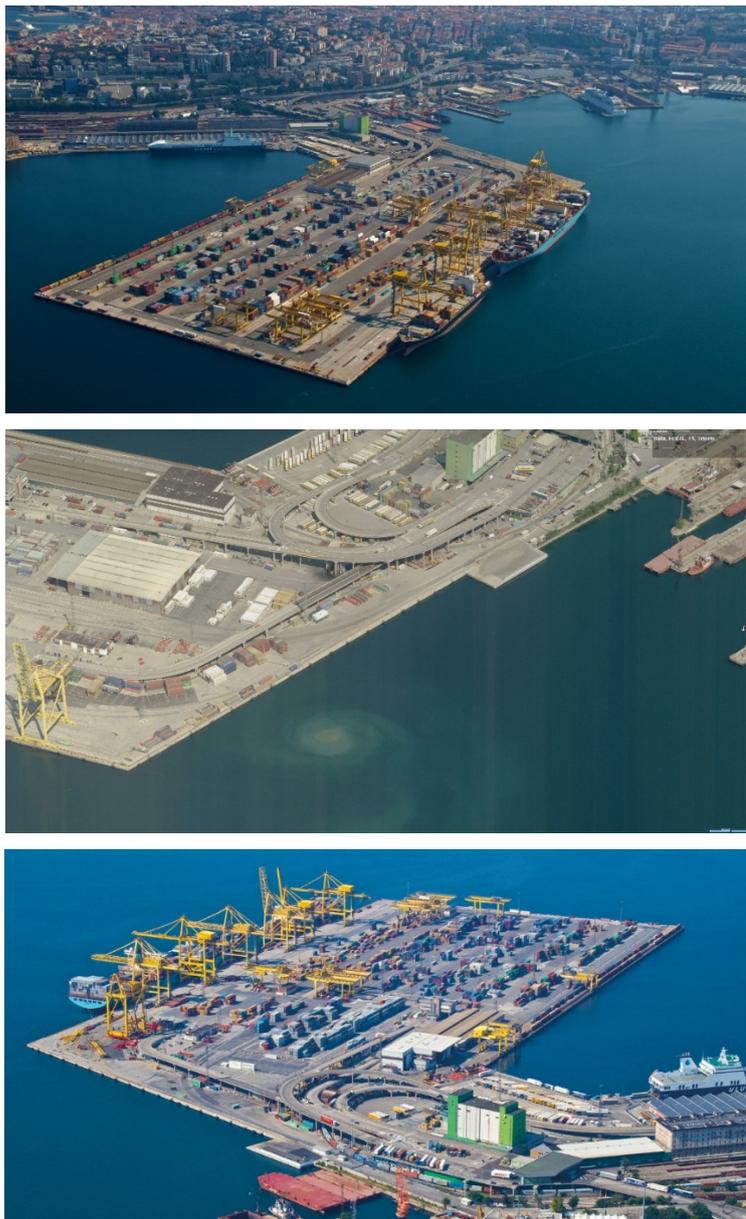


Figura 4. Molo VII. Stato attuale

Riva Scalo Legnami

La Riva dello Scalo Legnami localizzata nel Settore 4 – Aresenale San Marco, Scalo Legnami, Piattaforma Logistica, Molo VIII e Ferriera di Servola, è orientata in direzione est-ovest, è lunga 400,00 m con profondità all'accosto che oscilla tra – 10,00 m e – 15,00 m s.l.m.m.

Dal punto di vista costruttivo anche l'ex scalo legnami è costituito da un impalcato in c.a. su pali di grosso diametro posti secondo una maglia quadrata di lato pari a circa 10 m.

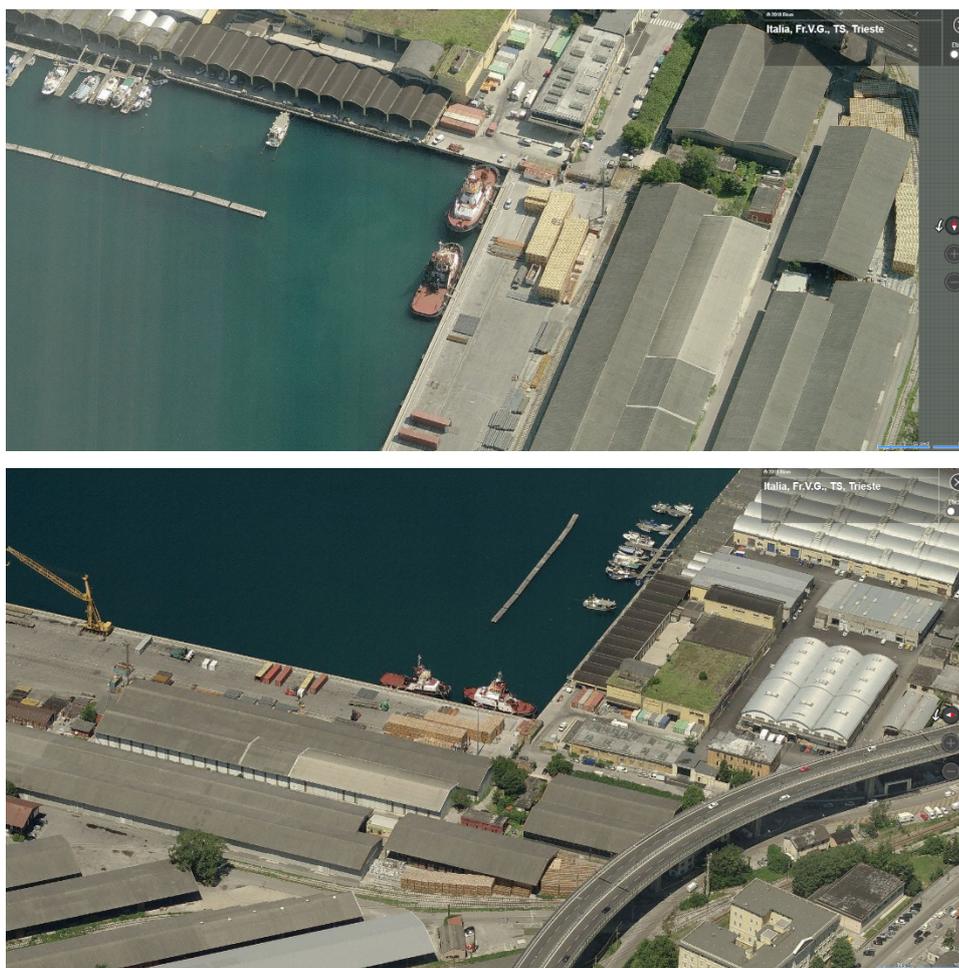


Figura 5. Riva dello Scalo Legnami. Stato attuale

Specchio acqueo antistante la Piattaforma Logistica

Lo profondità dello specchio acqueo antistante la Piattaforma Logistica oscilla tra la batimetrica -15,00 m s.l.m.m. e la batimetrica -18,00 m s.l.m.m.

Area industriale della Siderurgica Triestina S.r.l.

Il perimetro industriale complessivo della Siderurgica Triestina comprende aree in proprietà per circa 200.000 m², aree in concessione demaniale per circa 320.000 m² con annessa banchina portuale in autonomia funzionale.

L'infrastruttura logistica comprende 17 km interni di rete ferroviaria e una banchina di 350 m con pescaggio di 40 piedi. L'intero stabilimento industriale per il suo funzionamento è servito da binari ferroviari ed è quindi impostato su un terreno complessivamente regolare e pianeggiante.

Attualmente all'interno dello stabilimento siderurgico di Servola trovano ubicazione due aree esistenti di notevoli dimensioni denominari "parco fossili" e "parco minerali" entrambe adibite al deposito di materiali (quali minerali di ferro e carboni) necessitanti al funzionamento degli impianti presenti all'interno del sito. Le sopraccitate zone trovano ubicazione tra la costa, il reparto cokeria, il reparto agglomerato ed il reparto ecologico.

Le stesse risultano ricadere in parte nella proprietà di Siderurgica Triestina S.r.l. in parte su suolo demaniale in concessione alla stessa ed occupato in area di circa 55.000 m².

Secondo l'Accordo di Programma del 21/11/2014 per l'attuazione di messa in sicurezza e riconversione industriale della Ferriera di Servola, l'attuale proprietà deve provvedere ad attività di prevenzione e messa in sicurezza dello stabilimento di cui, per l'appunto, la copertura dei parchi fossili e minerali.

4. MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA

Il presente A.T.F. propone:

1. modifiche inquadrabili come **ottimizzazioni delle infrastrutture esistenti** in risposta alle mutate esigenze di utilizzo di queste ultime; infatti, se rapportati alla scala generale delle previsioni di P.R.P., esse risultano minimali;
2. **ottimizzazioni di carattere normativo** riguardanti la modifica di alcuni parametri urbanistici in accoglimento di previsioni necessarie alla riduzione dell'impatto sull'ambiente di opere a terra esistenti (Siderurgica Triestina S.p.A.) e la specificazione della destinazione funzionale del Settore 6 – Litorale di Muggia che, nel rifarsi al Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia, ammette comunque la Funzione portuale L – Urbana U.

Le modifiche di cui al punto 1), descritte più ampiamente nel seguito, risultano in linea con le strategie di sviluppo dei terminalisti operanti nel porto di Trieste, anzi da questi auspiccate, mentre le modifiche di cui al punto 2) sono nel primo caso in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale perseguiti dal Piano trattandosi di apprestamenti per il contenimento degli impatti ambientali procurati da attività svolte a terra, nel secondo caso in linea con l'obiettivo del recupero del rapporto porto – città perseguito per il Settore 6 – Litorale di Muggia.

In termini di competitività rispetto alle altre realtà portuali e al fine di intercettare i traffici delle maggiori compagnie operanti nel settore dei trasporti merci, le modifiche di cui al punto 1) agevoleranno l'operatività dei vettori marittimi di ultima generazione che necessitano di accosti più ampi che garantiscano l'ormeggio in sicurezza. Quanto sopra ovviamente nell'ottica del perseguimento della strategia di sviluppo dell'intero scalo e delle attività economiche correlate delineata dal P.R.P.

Le modifiche di cui al punto 2) derivano, rispettivamente, la prima dalla necessità di allineare il Piano al progetto di risanamento ambientale predisposto per attuare le previsioni dell'“*Accordo di Programma per l'attuazione del progetto integrato di messa in sicurezza, riconversione industriale e sviluppo economico produttivo dell'area della Ferriera di Servola*” stipulato in data 21/11/2014 tra M.A.T.T.M., M.I.S.E. e la Società Siderurgica Triestina S.p.A., proprietaria e concessionaria delle aree interessate dalle trasformazioni, d'intesa con la Regione F.V.G. e l'Autorità Portuale di Trieste; la seconda, invece, dall'esigenza di allineare il P.R.P. allo strumento di pianificazione urbanistica vigente del Comune di Muggia e, al tempo stesso, di chiarire la destinazione funzionale che il Piano ammette comunque nell'ottica del recupero del rapporto porto-città.

5. RAGIONI POSTE ALLA BASE DELL'ATTRIBUZIONE DELLA FATTISPECIE DI ATF

Indirizzi metodologici e procedurali relativi alle proposte di adeguamento tecnico-funzionale si rinvencono nelle “Linee guida per la redazione dei piani regolatori di sistema portuale” (Marzo 2017) all'interno delle quali sono esplicitate le possibili fattispecie di ATF. Se ne riporta lo stralcio che segue: *“Le numerose fattispecie esaminate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici a seguito del voto di indirizzo n. 93/2009 possono sostanzialmente ricondursi alle macro-categorie sotto riportate, sotto il profilo dei contenuti:*

- *modifiche non sostanziali agli assetti planimetrici delle opere esterne ed interne (moli foranei, calate, moli e retrostanti piazzali) con conseguente ricalibrazione del contorno interno portuale, senza alterare l'assetto generale del piano, ciò anche a seguito della sopravvenuta identificazione di una nuova nave (o navi) di progetto;*
- *modifiche non sostanziali alle batimetrie di piano e all'assetto planimetrico degli specchi acquei portuali (canale di accesso, bacino di evoluzione, darsene). Anche in questo caso, dette modifiche potrebbero essere dettate dalla sopravvenuta identificazione di una nuova nave (o navi) di progetto;*
- *inserimento di una cassa di colmate che non altera in modo sostanziale la struttura del PRdSP (la successiva attribuzione di funzioni portuali alla cassa di colmata una volta consolidata può passare attraverso una proposta di variante stralcio, il linea generale).*

A ciò si aggiungono:

- *modifiche non sostanziali alla caratterizzazione funzionale delle aree portuali, come già rilevato (nuove funzioni compatibili con la preesistente, o le preesistenti, nella medesima area portuale; rilocalizzazione di funzioni portuali preesistenti; integrazioni/modifiche delle norme d'attuazione)”*

Allargamento degli ormeggi 31, 31 bis e 32 presso la Riva Traiana e il Molo V

Rispetto a quanto esposto nelle “Linee guida” precedentemente menzionate, gli ampliamenti degli ormeggi 31, 31bis e 32 (interventi meglio descritti nel capitolo 6) rientrano nella fattispecie dell'A.T.F. in quanto consistono in modifiche non sostanziali dell'assetto planimetrico delle opere interne (calate) con conseguente ricalibrazione del contorno interno portuale, senza alterare l'assetto generale del piano, a seguito della sopravvenuta identificazione di una nuova nave di progetto.

Gli avanzamenti proposti, infatti, sono localizzati presso le banchine della Riva Traiana e sono contenuti nell'ordine di 6 m al massimo. Restano inalterate le funzioni dei piazzali retrostanti previste dal Piano.

Allargamento della radice e della riva sud del Molo VII

Anche l'avanzamento a mare della radice e della riva sud del Molo VII rientra nella fattispecie dell'A.T.F. in quanto trattasi di modifiche non sostanziali dell'assetto planimetrico delle opere interne (radice e riva sud del Molo VII) con conseguente ricalibrazione del contorno interno portuale, senza alterare l'assetto generale del piano. Tale avanzamento è conseguente alla necessità di aumentare la portanza della fascia dove sono ubicate le gru che attualmente lavorano al limite.

L'ampliamento così ottenuto risultano contenute se valutato in relazione all'estensione del Molo VII e, più in generale, dell'intero Porto di Trieste, così come prevista dal P.R.P.

Anche in questo caso restano immutate le funzioni operative a cui afferiscono le strutture portuali in oggetto.

Realizzazione di un attracco Ro-Ro lungo la riva dello Scalo Legnami

Anche per l'intervento in oggetto si adducono le medesime motivazioni di attribuzione di fattispecie di cui gli ormeggi presso la Riva Traiana; trattasi di modifica non sostanziale dell'assetto planimetrico delle opere interne (calata dello Scalo Legnami) con conseguente ricalibrazione del contorno interno portuale, senza alterare l'assetto generale del piano. Tale modifica consegue all'esigenza di garantire l'operatività portuale dello Scalo Legnami. L'intervento risulta minimale in termini di modifica del profilo portuale e non altera l'azionamento funzionale delle aree retrostanti l'intervento.

Dragaggio del canale di accesso alla banchina della Piattaforma Logistica

L'intervento di escavo del canale di accesso alla Piattaforma Logistica rientra nella fattispecie dell'A.T.F. in quanto consiste in una modifica non sostanziale alle batimetrie di piano e all'assetto planimetrico degli specchi acquei portuali (canale di accesso) derivante della sopravvenuta identificazione di una nuova nave (o navi) di progetto presso l'accosto della Piattaforma Logistica.

Occorre poi specificare che tale intervento afferisce allo Scenario di Breve Periodo del Piano in quanto, a seguito della realizzazione del Molo VIII, le unità navali dirette alla banchina Piattaforma Logistica dovranno percorrere una rotta differente che terra conto della presenza della suddetta opera.

Modifica dei parametri urbanistici delle zone funzionali L. C4 – Portuale commerciale – Mista e L.I3 – Portuale industriale – Prodotti industriali, artigianali e servizi

La modifica proposta riguarda, come meglio specificato nel seguito, zona funzionale L.C4 – Portuale commerciale – Mista l'incremento del Rc max ammissibile dal 10% attualmente previsto nel Piano al 25% e l'incremento dell'H max attualmente prevista pari a 15,00 m a 33,00 m e per la funzione L.I3 –

Portuale industriale – Attività produttive industriali, artigianali e servizi l'incremento dell'H max dai 15 m attualmente ammessi a 35,00 m.

Tali modifiche si rendono necessarie per consentire gli interventi di confinamento e di copertura del parco minerale e del parco fossili dello stabilimento Siderurgica Triestina. In questa maniera la Società conseguirà il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale così come previsto nell'art. 8 dell' "Accordo di Programma per l'attuazione del progetto integrato di messa in sicurezza, riconversione industriale e sviluppo economico produttivo dell'area della Ferriera di Servola" stipulato in data 21/11/2014 tra il M.A.T.T.M., il M.I.S.E. e la Società Siderurgica Triestina S.p.A. proprietaria e concessionaria delle aree interessate dalle trasformazioni, d'intesa con la Regione F.V.G. e l'Autorità Portuale di Trieste. Anche in questo caso si tratta di modifiche non sostanziali agli assetti planimetrici delle opere a terra, che non alterano l'assetto generale del piano e, soprattutto, che sono da ricondurre ad esigenze di risanamento ambientale intervenute nel frattempo.

Litorale di Muggia

Il presente A.T.F. propone la variazione delle N.T.A. del P.R.P., art.24, Settore 6 - Litorale di Muggia, rimandando al Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia e specificando che la funzione portuale generalmente ammessa nell'ottica del recupero del rapporto porto-città è la Funzione portuale L-Urbana U, i cui contenuti sono ampliati ad accogliere, tra le aree destinate a opere pubbliche o di pubblico interesse, anche i servizi abitativi per anziani e per comunità anche di tipo ricettivo a carattere sociale. Si ritiene che la proposta di modifica del P.R.P. ricada nella fattispecie delle modifiche funzionali non sostanziali e, precisamente, "nella introduzione di variazioni non significative nelle norme di attuazione del piano, purché non contrastanti con gli strumenti urbanistici vigenti".

E' importante sottolineare che tale proposta di modifica non contrasta con gli strumenti urbanistici vigenti avendo, al contrario, proprio lo scopo di allineare il P.R.P. al P.R.G.C. Muggia vigente.

6. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA

Allargamento degli ormeggi 31, 31 bis e 32 presso la Riva Traiana

L'allargamento degli ormeggi 31, 31bis e 32 presso la Riva Traiana risponde all'esigenza di modernizzare gli attuali ormeggi per renderli fruibili da navi di nuova generazione. Gli attuali attracchi, realizzati a metà degli anni '80 (ormeggi 31 e 31bis) e più recentemente nel 2007 (ormeggio 32), offrono un fronte di attracco di soli 30 metri; di qui l'esigenza dell'ampliamento dimensionale del fronte di accosto che ne porti la larghezza ad almeno 35 metri.

Tali ampliamenti verranno conseguiti mediante la realizzazione di pali battuti in acciaio di medio diametro sormontati da impalcati in travi e 'dalles' in c.a. prefabbricate. Queste ultime saranno rese monolitiche rispetto ai pali mediante l'esecuzione di getti in cls armato di solidarizzazione.

In particolare, per l'attracco 31, si prevede un allargamento di circa 6 m del fronte di accosto cui corrisponde il rifacimento del fronte libero rivolto a mare per circa 42,50 m nel rispetto delle previsioni di Piano.

Per quanto riguarda l'ormeggio 31bis è stato previsto un allargamento del fronte di accosto di circa 5,50 m cui corrisponde un rifacimento del fronte libero rivolto verso mare per circa 49,50 m.

A differenza degli altri due attracchi, il 32 presenta una rampa avente una lunghezza di 20,00 metri, con un dislivello di circa 1,10 metri, che verrà mantenuta anche nell'allargamento. L'ormeggio 32, di recente realizzazione, risulta essere il più piccolo ed anche l'unico realizzato tramite implacato. Il suo allargamento, di modeste dimensioni, presenta una larghezza di 5,00 metri per circa 12,00 metri di lunghezza.

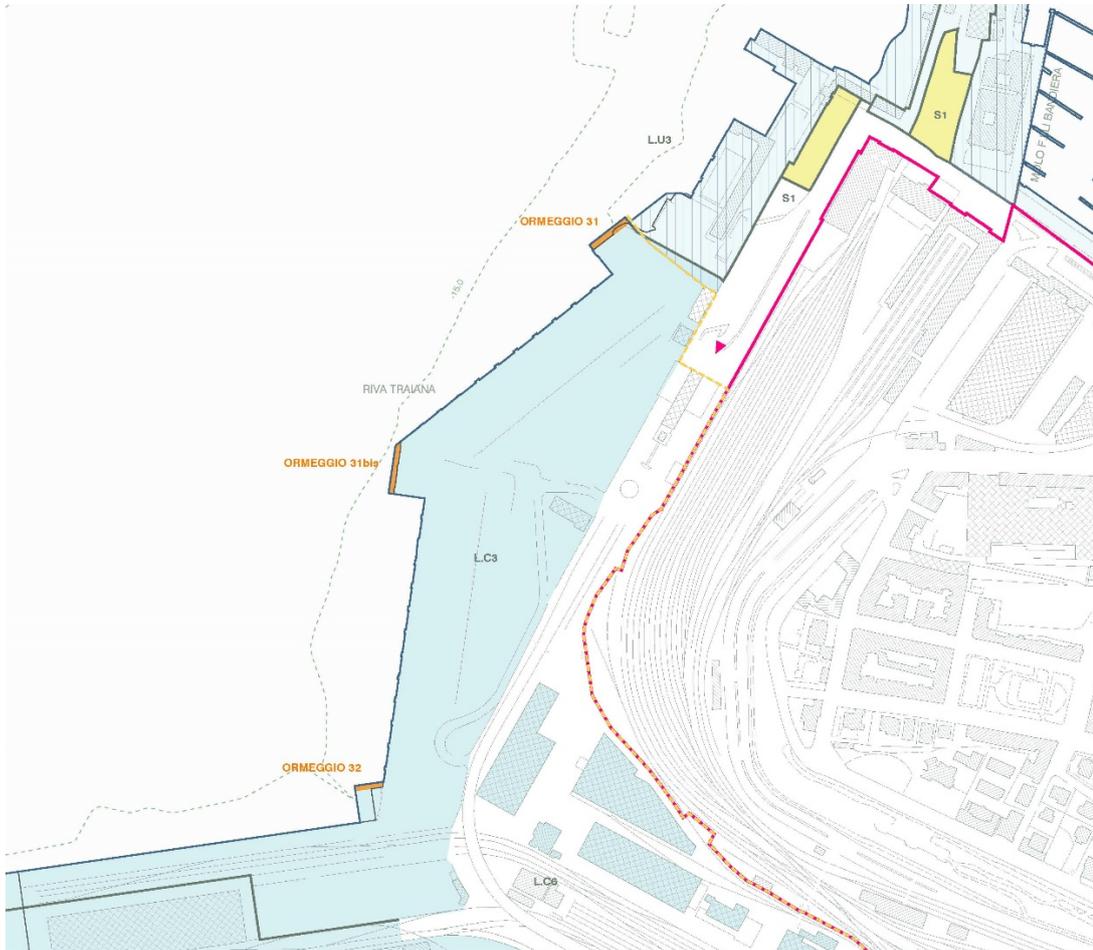


Figura 6. Riva Traiana - Proposta ATF confrontata con il PRP vigente. Fonte: EG04a

Allargamento della radice e della riva sud del Molo VII

L'intervento di potenziamento della capacità operativa del Molo VII verrà conseguito mediante l'avanzamento a mare degli accosti ad est e sud-est, rispettivamente di circa 30 m il primo e circa 50 m il secondo; si svilupperanno per l'intera lunghezza della radice e della riva sud.

Tale intervento consegue alla necessità di installare nuove gru di banchina, capaci di operare su 24 file, il cui peso non è sopportabile dalle banchine esistenti che già operano al limite della loro possibilità. Il ricorso a nuove, più pesanti, gru, che determina l'ampliamento del molo di cui si è detto, è a sua volta da ricondurre all'impiego di navi nuove, più grandi rispetto a quelle in uso attualmente, tali da consentire, a parità di merci trasportate, la riduzione dei viaggi.

Saranno realizzati mediante impalcati a giorno costituiti da pali trivellati di grosso diametro disposti secondo una maglia quadrata di circa 10 metri di lato. La banchina di sud est sarà modulata su 5 campate nel senso della profondità e 91 nel senso della lunghezza (totale 44.630 m² di superficie utile). La

disposizione degli impalcati in corrispondenza dello spigolo di giunzione con l'ampliamento della banchina ad est si presenterà secondo uno schema di travi ottimizzate, per numero e passo delle campate, in maniera tale da realizzare la soluzione di raccordo con la banchina adiacente.

L'accosto a est (radice) si svilupperà analogamente su 5 campate di profondità e 40 nel senso della lunghezza così determinando una superficie aggiuntiva di circa 16.741 m². L'accosto di sud-ovest invece presenterà nel senso della profondità 10 campate modulari e 14 nel senso della lunghezza e determinerà una superficie pari a 14.354 m².

Gli impalcati, posti a sormonto dei pali infissi, saranno realizzati mediante travi e 'dalles' prefabbricate solidarizzate con getti integrativi in cls nel quale saranno predisposte le vie di corsa delle gru portuali e dei cunicoli servizi per la rete impiantistica in dotazione alla banchina.

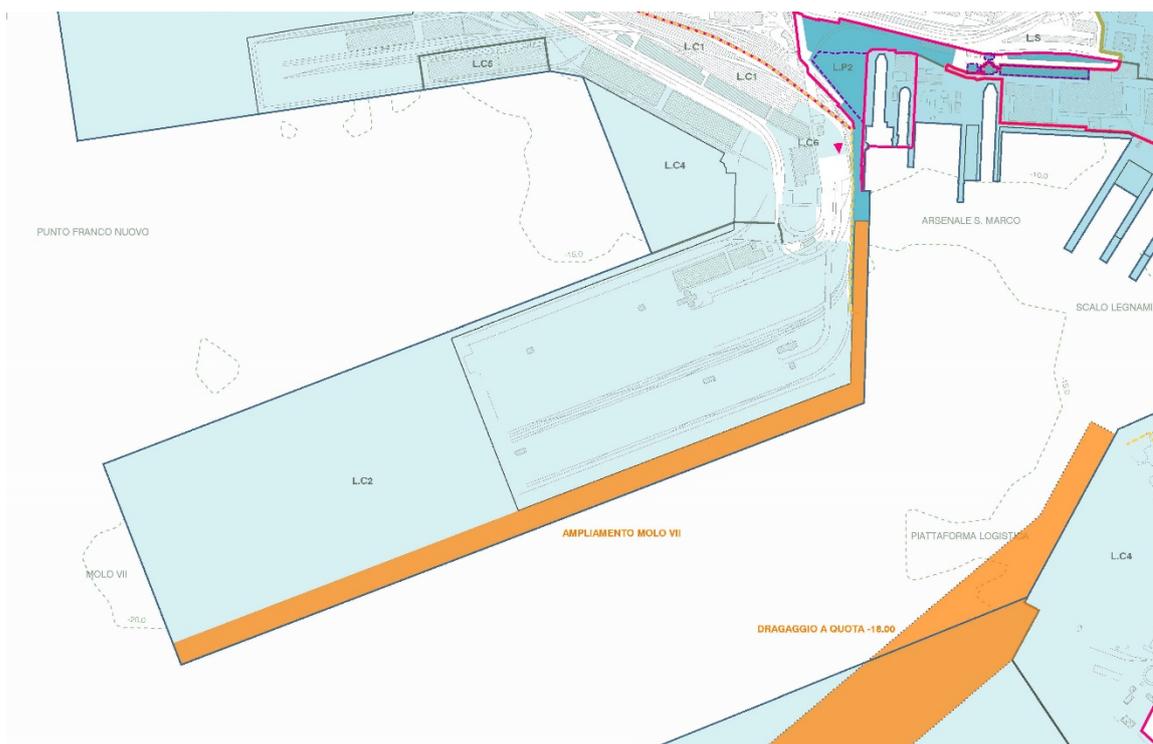


Figura 7. Molo VII - Proposta ATF confrontata con il PRP vigente. Fonte: EG04b

Realizzazione di un attracco Ro-Ro lungo la riva dello Scalo Legnami

I lavori volti alla realizzazione di un attracco Ro-Ro presso lo Scalo Legnami scaturiscono dalla necessità di dotare lo Scalo di un'accosto dedicato. L'intervento in oggetto prevede il posizionamento

di una piattaforma metallica di dimensioni in pianta pari a 30,00 m di larghezza per 40,00 m di lunghezza e superficie pari a 1200 m², conformata in maniera da consentire l'attracco Ro-Ro.

Dal punto di vista strutturale, la nuova banchina poggerà su 30 pali metallici vibro infissi aventi un diametro pari a 48" (circa 120 cm) e spessore di 19 mm: essi saranno disposti su 5 file da 6 pali ciascuna (con una campitura di 6,90 m x 6,72 m) e saranno infissi fino ad intestarsi sul flysch presente sul luogo ad una profondità di circa 12 m dal l. m. m.. Tale soluzione consente di eseguire i pali di fondazione evitando qualsiasi asportazione del materiale dei fondali, che non sia l'eventuale asportazione localizzata di trovanti antropici o rocciosi.

La parte inferiore dei pali intesta nel flysch per circa 4 m verrà iniettata con boiaccia cementizia in modo tale da ottenere un robusto tappo di fondo in grado di trasmettere il carico dei pali al substrato roccioso. La parte superiore dei pali, per circa 1 m, verrà riempita di calcestruzzo per consentire l'allocatione dei tiranti di fissaggio dell'impalcato vero e proprio.

La struttura dell'impalcato sarà costituita da 5 travi principali, parallele alla linea di costa: esse saranno del tipo ad I saldate in acciaio, aventi altezza pari a 700 mm per 300 mm di larghezza: i giunti per queste travi, della lunghezza complessiva di 40 metri, saranno del tipo bullonato a completo ripristino della sezione.

L'orditura secondaria sarà costituita da profili commerciali in acciaio tipo HEB300, posti ad un interasse di 3,45 m, parimenti vincolati con giunti bullonati alle travi principali.

Completata la struttura portante, il piano di calpestio verrà realizzato con l'ausilio di predalles, utilizzate come cassero a perdere per il successivo getto di cemento armato, per uno spessore complessivo della soletta di circa 20 cm, trattato superficialmente con indurente al quarzo.

Questa presenterà in definitiva una superficie piana pari a 30,00 per 35,00 m, mentre la estremità ovest verrà occupata da una superficie leggermente inclinata lunga 5,00 m avente circa 0,50 m di dislivello, con una pendenza quindi del 10%: tale rampa servirà per il corretto livellamento dei portelloni delle navi-traghetto in base all'altezza delle maree.

Non si ritiene indispensabile un'apposita verniciatura protettiva delle strutture metalliche, mentre si ritiene utile prevedere una protezione contro le correnti vaganti, eventualmente realizzata con l'ausilio di anodi sacrificali.

A completamento degli interventi sopra descritti, sono previsti alcuni interventi secondari a definire funzionalmente il nuovo attracco. Si tratta dello spostamento di una bitta, interferente con il collegamento con il traghetto, che verrà recuperata e riposizionata in una posizione fruibile, trasferendola circa 20 m più a est lungo la banchina. La piattaforma, sui due lati liberi verso mare, verrà attrezzata con una serie di new jersey per una più visibile delimitazione dell'area di sbarco.

La rampa della piattaforma, che sostanzialmente funge da appoggio al portellone posteriore del traghetto, verrà protetta con una serie di profili metallici annegati nella soletta per diminuire gli attriti e per una più sicura durabilità delle superfici.

Tra la piattaforma di attracco e la banchina esistente verrà mantenuto un varco di adeguate dimensioni (15 cm), per tenere conto delle deformazioni causate da effetti sismici. Tale varco sarà attrezzato con un giunto adeguato a consentire tutti gli scorrimenti previsti.

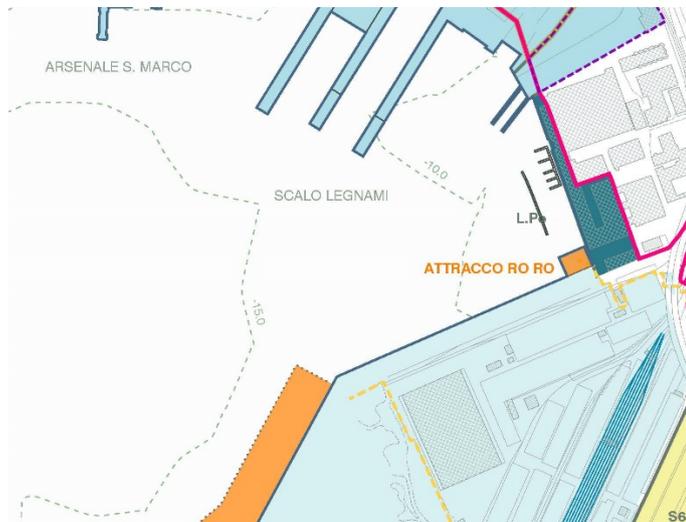


Figura 8. Attracco RoRo Scalo Legnami - Proposta ATF confrontata con il PRP vigente. Fonte: EG04b

Dragaggio del canale di accesso alla Piattaforma Logistica

Il dragaggio del canale di accesso alla costruenda Piattaforma Logistica prevede l'escavo dei fondali secondo le geometrie indicate negli elaborati allegati alla presente proposta di A.T.F. al fine di agevolare la fruibilità della banchina citata da parte dei nuovi vettori marittimi. Il canale sarà approfondito fino alla batimetrica – 18,00 m s.l.m.m.

Si prevede l'escavo di circa 452.245 m³ di sedimenti marini che, come meglio descritto nei documenti afferenti la valutazione di fattibilità ambientale, verranno immessi nella cassa di colmata realizzata presso la Piattaforma Logistica.



Figura 9. Canale di accesso alla PL - Proposta ATF confrontata con il PRP vigente. Fonte: EG04b

Modifica dei parametri urbanistici delle zone funzionali L. C4 – Portuale commerciale – Mista e L.I3 – Portuale industriale – Prodotti industriali, artigianali e servizi

Il “Progetto definitivo per il confinamento e la copertura del parco fossile e parco minerali sito a Trieste sulle pp.cc.nn. 1647/15 e 1648/1 del c.c. di Servola proprietà del Demanio Marittimo in concessione a Siderurgica Triestina S.r.l.” è stato approvato a seguito della Conferenza di Servizi del 05/10/2015 ed autorizzato con Decreto Interministeriale -Ambiente e Sviluppo economico- n. 233 del 02/11/2015. Esso descrive gli interventi compresi nell’art. 8 “Interventi necessari al rinnovo dell’autorizzazione integrata ambientale ai sensi dell’art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006” dell’ “Accordo di Programma per l’attuazione del progetto integrato di messa in sicurezza, riconversione industriale e sviluppo economico produttivo dell’area della Ferriera di Servola” stipulato in data 21/11/2014 tra il MATTM, il MISE e la Società Siderurgica Triestina S.p.A. proprietaria e concessionaria delle aree interessate dalle trasformazioni, d’intesa con la Regione Friuli Venezia Giulia e l’Autorità Portuale di Trieste.

Secondo l’Accordo di Programma del 21/11/2014 per l’attuazione di messa in sicurezza e riconversione industriale della Ferriera di Servola, l’attuale proprietà deve provvedere ad attività di prevenzione e messa in sicurezza dello stabilimento di cui, per l’appunto, la copertura dei parchi fossile e minerali.

Tali coperture devono ovviamente garantire la funzionalità dei parchi quali aree di stoccaggio sulla base delle attrezzature (carri ponte, ecc.) e delle linee di approvvigionamento e movimentazione attualmente esistenti nello stabilimento.

Occorre premettere che il progetto ha teso a definire il volume strettamente necessario a contenere gli impianti tecnologici strumentali alla destinazione d'uso specialistica delle aree quali parchi di stoccaggio minerali e fossili, a loro volta strettamente connessi con le particolari tecnologie degli impianti produttivi che insistono nell'ambito.

Data la particolare condizione dei suoli inquinati non è stato possibile prendere in considerazione una alternativa tecnica da quella prescelta. Sono state escluse dunque operazioni di scavo diffuse per la collocazione delle aree di stoccaggio al di sotto dell'attuale quota del terreno sistemato o la rilocalizzazione in altro sito in quanto le aree di stoccaggio dei parchi devono rimanere in prossimità agli impianti produttivi da una parte e alle aree di banchina dall'altra. A ciò si aggiunga che l'Accordo di programma prevede la copertura degli stessi e non la rilocalizzazione.

La previsione delle coperture dei parchi fossili e minerari di cui al progetto di risamento ambientale sopra descritto, stante la non coerenza con le previsioni del P.R.P., comporta, come si è detto, per la zona funzionale L.C4 – Portuale commerciale – Mista, l'incremento del Rc max ammissibile dal 10% Sf attualmente previsto nel Piano al 25% Sf e l'incremento dell'H max attualmente indicata pari a 15,00 m a 33,00 m e per la funzione L.I3 – Portuale industriale – Attività produttive industriali, artigianali e servizi l'incremento dell'H max dai 15,00 m attualmente ammessi a 35,00 m.

Litorale di Muggia

Il presente A.T.F. propone la variazione delle N.T.A. del P.R.P., art.24 – Settore 6 Litorale di Muggia, rimandando al Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia, specificando che la funzione portuale generalmente ammessa nell'ottica del recupero del rapporto porto-città è la Funzione portuale L-Urbana U, i cui contenuti sono ampliati ad accogliere, tra le aree destinate a opere pubbliche o di pubblico interesse, anche i servizi abitativi per anziani e per comunità anche di tipo ricettivo a carattere sociale. Si ritiene che la proposta di modifica del P.R.P. ricada nella fattispecie delle modifiche funzionali non sostanziali e, precisamente, *“nella introduzione di variazioni non significative nelle norme di attuazione del piano, purché non contrastanti con gli strumenti urbanistici vigenti”*.

E' importante sottolineare che tale proposta di modifica non contrasta con gli strumenti urbanistici vigenti avendo, al contrario, proprio lo scopo di allineare il P.R.P. al P.R.G.C. Muggia vigente.

Modifica delle NTA del P.R.P.

Le modifiche precedentemente descritte comporteranno la variazione di alcune parti delle NTA del PRP come di seguito rappresentato (**IN ROSSO IL NUOVO TESTO INSERITO, BARRATO IL TESTO DA RIMUOVERE**).

SETTORE 3 – RIVA TRAIANA E PORTO FRANCO NUOVO

Livello funzionale:

“Riva Traiana

- Banchina Nord: 320,00 m, profondità all'accosto: circa – 12,00 m s.l.m.m.
- Banchina Sud: 350,00 m, profondità all'accosto, da - 10,00 a – 15,00 m s.l.m.m.

(...)

Presso la Banchina Nord è previsto un dente di accosto lungo 42,50 m e largo 6,00 m. Presso la Banchina Sud, nell'estremità settentrionale è previsto un dente di accosto lungo 50,65 m e largo 5,00 m, nell'estremità meridionale un dente di accosto lungo 27,50 e largo 5,00 m.

Molo VII

- Banchina Nord, lunghezza: 1.460,00 m, profondità all'accosto da 15,00 a – 18,00 m
- Banchina Ovest, lunghezza ~~420~~ **470,00** m, profondità all'accosto circa – 20,00 m s.l.m.m.
- Banchina Sud, lunghezza ~~1.570,00~~ **1.580,00** m, profondità all'accosto da – 17,00 a – 20,00 m s.l.m.m.
- Radice, ~~dente di accosto per Ro-Ro,~~ **lunghezza 395,00 m e profondità di accosto a – 15,00 m**

(...)

TIPOLOGIE DI NAVE ALL'ACCOSTO

Le tipologie di nave a cui è consentito l'attracco sono: le navi portacontaineri, le navi merci convenzionali, le navi porta rinfuse solide, le navi Ro-Ro, le Navi Ro-Pax, le Navi Con-Ro, i mezzi di sicurezza e controllo ed i mezzi dei servizi alla nave.”

Livello localizzativo

“L.C2 – PORTUALE COMMERCIALE – CONTENITORI LO-LO

Tale zona omogena è situata nell'estremità meridionale del Settore 3 e comprende il Molo VII e le relative opere a terra. Nel lungo periodo tale zona misurerà ~~667.160,00~~ **757.236,00** m².

In tale zona omogenea sono ammesse, in generale, la Funzione portuale L – Commerciale C e la Funzione portuale L – Passeggeri P.

Relativamente agli interventi ammessi di cui all'art. 15 delle presenti NTA:

per le opere a mare, **relativamente al Molo VII**, sono previsti l'allungamento di circa 800,00 m **verso mare** e l'allargamento di circa 20,00 m ~~del Molo VII~~ **verso nord (riva nord) e di circa 50 m verso sud (riva sud) e di circa 30 m verso est (radice)** per un totale di ulteriori circa ~~342.000,00~~ **90.076,00** m² di superficie disponibile.

(...)

L.C3 – PORTUALE COMMERCIALE – RO-RO

Tale zona omogenea situata nell'estremità settentrionale del Settore, comprende la Riva Traiana e dispone delle seguenti opere a mare e delle relative strutture a terra:

- Banchina Nord: 300,00 m, profondità all'accosto – 12,00 m s.l.m.m.
- Banchina Sud: 300,00 m profondità all'accosto – 12,00 m s.l.m.m.

Nel lungo periodo tale zona misurerà ~~101.910,00~~ **102.574,00** m².

In tale zona omogenea sono ammesse, in generale, la Funzione portuale L – Commerciale C e la Funzione portuale L – Passeggeri P.

Relativamente agli interventi ammessi di cui all'art. 15 delle presenti NTA:

Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione, e ristrutturazione **nonché interventi adeguamento degli accosti alle variazioni dimensionali dei vettori marittimi**.

(...)

SETTORE 4 – ARSENALE SAN MARCO, SCALO LEGNAMI, PIATTAFORMA LOGISTICA, MOLO VIII E AREA DELLA FERRIERA DI SERVOLA

Livello funzionale:

“(…)

Scalo Legnami, lunghezza 400,00 m profondità all'accosto – 10,00 m s.l.m.m.; **presenta nell'estremità orientale un dente di accosto per Ro-Ro lungo 40 m e largo 30 m con una superficie di 1.200,00 m²**.

(...)

Livello localizzativo

“...L.C4 – PORTUALE COMMERCIALE – MISTA

Tale zona omogenea situata nella parte centrale del Settore, investe lo Scalo Legnami e la Piattaforma Logistica estesa fino a comprendere l'intera area a tergo del Molo VIII. Nel lungo periodo tale zona misurerà ~~429.445,00~~ **445.484,00** m².

In tale zona omogenea sono ammesse, in generale la Funzione portuale L – Commerciale C, la Funzione portuale L – Industriale I e la Funzione portuale L – Passeggeri P.

Relativamente agli interventi ammessi, secondo quanto previsto dall'art. 15 delle presenti Norme:

Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione e ristrutturazione, e le nuove opere di cui alla planimetria di riferimento

Per le opere a terra:

- *Sul patrimonio edilizio esistente sono consentiti la ristrutturazione edilizia, la demolizione e ricostruzione e l'ampliamento fino al limite massimo del 35% del volume esistente. La sopraelevazione non potrà essere superiore a 2 piani*
- *La nuova edificazione dovrà effettuarsi nel rispetto dei seguenti parametri:*
 - *Rc: max ~~40%~~ **25% Sf***
 - *H: max ~~15,00~~ **33,00 m**, salvo che per esigenze connesse con particolari tecnologie degli impianti produttivi da installare e, comunque, per volumi tecnici connessi alle tecnologie produttive. Le parti di fabbricati destinate ad ospitare addetti operativi e/o amministrativi in grande numero potranno svilupparsi anche su più piani entro l'altezza massima della zona*

(...)

L.I3 – PORTUALE INDUSTRIALE– ATTIVITÀ PRODUTTIVE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI

Due sono le zone omogenee L.I3 nel Settore 4:

3. *La zona posta nella parte settentrionale del Settore, in prossimità dell'Arsenale di San Marco*
4. *La zona, ubicata nella parte meridionale del Settore, attualmente occupata dalle strutture e dagli spazi della Ferriera di Servola*

Nel lungo periodo tali zone misureranno complessivamente 347.605,00 m².

(...)

Per le opere a terra,

- *Sul patrimonio edilizio esistente sono consentite la ristrutturazione edilizia, la demolizione e ricostruzione e l'ampliamento fino al limite massimo del 25% del volume esistente. La sopraelevazione non potrà essere superiore ad un piano*
- *La nuova edificazione è ammessa nel rispetto dei parametri che seguono:*
 - *Rc per la zona di cui al punto 1: 35,00 % Sf*
 - *Rc per la zona di cui al punto 2: 15,00 % Sf*
Le tettoie o le coperture di parcheggi o piazzali possono incrementare di un ulteriore 20% l'indice di copertura se risultano aperte su due lati e poste su un unico livello
 - *H max: ~~15,00~~ **33,00 m***

Tale altezza massima potrà essere superata solo per esigenze connesse con le particolari tecnologie degli impianti produttivi da installare e comunque per volumi tecnici connessi alle tecnologie produttive quali gru, silos, elevatori, serbatoi, antenne, ecc.

Le parti di fabbricati destinate ad ospitare addetti operativi e/o amministrativi in grande numero potranno svilupparsi anche su più piani entro l'altezza massima di zona.

(...)

SETTORE 6 – LITORALE DI MUGGIA

Livello strutturale

(...)

OBIETTIVI DI SVILUPPO DI LUNGO PERIODO

(...)

Per il Settore 6 il Piano Regolatore del Porto di Trieste rimanda alle previsioni della Variante urbanistica generale n. 31 del **al Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia**.

Livello funzionale

ASSETTO INFRASTRUTTURALE DI LUNGO PERIODO E ZONE OMOGENEE SOTTO IL PROFILO FUNZIONALE

*Il Piano Regolatore del Porto di Trieste recepisce, per il Settore 6, l'assetto infrastrutturale e l'articolazione in zone omogenee di cui ~~alla Variante urbanistica generale n. 31 del~~ **al Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia**, a meno delle zone portuali di seguito elencate per le quali fornisce ulteriori indicazioni:*

- *Zona L.I3 – Portuale industriale, corrispondente, nell'ambito della Variante urbanistica generale n. 31, alla zona L1 – Attrezzature portuali lettera b) Area interrata prospiciente la Valle delle Noghere.*
- *Zona L.U1 – Portuale urbana (nautica da diporto), corrispondente, nell'ambito della Variante urbanistica generale n. 31, alla Zona L1 – Attrezzature portuali lettera c) Area prospiciente gli ex-Cantieri Alto Adriatico.*

In linea generale, il Settore 6, stante la prossimità all'abitato di Muggia, è destinato alla funzione L – Urbana U di cui all'art. 10, comma 2, delle presenti NTA.

TIPOLOGIE DI NAVE ALL'ACCOSTO

Le tipologie di unità da diporto/nave a cui è consentito l'attracco sono: le unità da diporto, le navi da diporto, le unità navali veloci ed i mezzi di servizio.

Livello localizzativo

Relativamente agli interventi ammessi ed ai relativi parametri edilizi ed urbanistici il Piano Regolatore del Porto di Trieste rimanda alle previsioni della ~~Variante urbanistica generale n. 31~~ **del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia** fornendo ulteriori indicazioni per le zone di seguito indicate.

Zona L.I3 – Portuale industriale

Tale zona omogenea, situata nella parte orientale del Settore, investe un'area interrata prospiciente la Valle delle Noghère. Nel lungo periodo tale area misurerà 73.760,00 m².

In tale zona omogenea è ammessa la Funzione portuale L – Industriale I nonché le destinazioni d'uso individuate dal Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia.

Relativamente agli interventi ammessi, secondo quanto previsto dall'art. 15 delle presenti Norme:

Per le opere a mare sono consentiti interventi di manutenzione e ristrutturazione e, relativamente alla nuova costruzione, la realizzazione di banchine senza modifica del profilo costiero.

Per le opere a terra:

La nuova edificazione dovrà rispettare i seguenti parametri:

- Rc: max 60% Sf
- Ds: min. 5,00 m
- Dc: min. 5,00 m
- Dcc: min. 10,00 m
- E' consentita la realizzazione dell'alloggio del custode (max 8,000 m²) per ciascuna azienda

Relativamente alle modalità attuative, il Piano Regolatore del Porto di Trieste recepisce le disposizioni del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia. ~~secondo cui~~ **In tale zona** qualunque intervento di trasformazione è subordinato **all'approvazione di un progetto unitario attraverso la formazione di un comparto urbanistico obbligatorio.** ~~di un Piano Attuativo Comunale (PAC) di iniziativa pubblica e/o privata (Rif: articolo dedicato nelle Norme Tecniche Attuative art. 7). Al PAC~~ **A tale progetto unitario** spetta la definizione degli indici, dei parametri e delle conseguenti reali necessità tecniche da rispettare nell'ambito della successiva fase di approfondimento progettuale. ~~La realizzazione degli interventi nelle aree soggette a PAC, in particolare, deve essere attuata con un'unica progettazione unitaria attraverso la formazione del comparto urbanistico obbligatorio. Tutte le aree partecipano in~~

~~quota proporzionale sia alla volumetria massima edificabile sia alla realizzazione degli standard minimi previsti dal Piano.~~

Il PAC **progetto unitario** deve essere condiviso tra l'Amministrazione Comunale di Muggia e l'Autorità Portuale di Trieste.

(...)

7. STIMA ECONOMICA DI MASSIMA DELLE OPERE E LE EVENTUALI FASI DI ATTUAZIONE

Ampliamento ormeggi 31, 31 bis e 32

Num ord.	Descrizione dei lavori e dettagli del computo	Unità di misura	Quantità arrotondata	Prezzo unitario	Importo totale
LAVORI ORMEGGIO 31					
<i>Pali di fondazione</i>					
01	Fornitura e posa in opera di n. 13 pali battuti in acciaio ø 18" mm, sp= 8,8 mm completi di punta metallica h media = 16,50 metri	ml	220	300,00	66.000,00
02	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo subacqueo avente Rck ≥ 30 N/mm ² per riempimento dei pali	mc	37	240,00	8.880,00
03	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura dei pali	kg	7000	1,60	11.200,00
<i>Impalcato opere preliminari</i>					
04	Demolizione calcestruzzi per appoggio dalles	mc	12	500,00	6.000,00
<i>Capitelli prefabbricati</i>					
05	Fornitura e posa in opera di n. 13 capitelli prefabbricati in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ²	mc	33	800,00	26.400,00
06	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta dei capitelli	kg	2900	1,60	4.640,00
<i>Travi prefabbricate in C.A.</i>					
07	Fornitura e posa in opera delle travi prefabbricate in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ²	mc	78	350,00	27.300,00
08	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta travi	kg	9300	1,60	14.880,00
<i>Dalles prefabbricate in C.A.</i>					
09	Fornitura e posa in opera delle dalles prefabbricate in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ² , compresi i casseri	mc	68	350,00	23.800,00
10	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta dalles	kg	12000	1,60	19.200,00
<i>Getti di collegamento</i>					
11	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo avente Rck ≥ 30 N/mm ² per getti di collegamento	mc	62	240,00	14.880,00
12	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura dei getti di collegamento	kg	2800	1,60	4.480,00
<i>Varie</i>					
13	Esecuzione di micropali l= 11 m. in acciaio ø 88,9 sp= 10 mm	ml	210	175,00	36.750,00
14	Protezione catodica dei pali	a corpo			4.000,00
TOTALE LAVORI ORMEGGIO 31					€ 268.410,00

Lavori di realizzazione della Piattaforma Logistica in area portuale compresa tra lo Scalo Legnami e l'ex Italsider e conseguenti opere di collegamento – Primo Stralcio

Adeguamento Tecnico Funzionale – Relazione Generale

Num ord.	Descrizione dei lavori e dettagli del computo	Unità di misura	Quantità arrotondata	Prezzo unitario	Importo totale
LAVORI ORMEGGIO 31 bis					
<i>Pali di fondazione</i>					
01	Fornitura e posa in opera di n. 14 pali battuti in acciaio ø 18" mm, sp= 8,8 mm completi di puntazza metallica h media = 27,50 metri	ml	390	300,00	117.000,00
02	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo subacqueo avente Rck ≥ 30 N/mm ² per riempimento dei pali	mc	65	240,00	15.600,00
03	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura dei pali	kg	11700	1,60	18.720,00
<i>Impalcato opere preliminari</i>					
04	Demolizione calcestruzzi per appoggio dalies	mc	18	500,00	9.000,00
05	Smontaggio e demolizione trave di bordo mis. circa da 0,90+1,90 m	ml	52	400,00	20.800,00
<i>Capitelli prefabbricati</i>					
06	Fornitura e posa in opera di n. 14 capitelli prefabbricati in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ²	mc	35	800,00	28.000,00
07	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta dei capitelli	kg	3100	1,60	4.960,00
<i>Travi prefabbricate in C.A.</i>					
08	Fornitura e posa in opera delle travi prefabbricate in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ²	mc	85	350,00	29.750,00
09	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta travi	kg	10100	1,60	16.160,00
<i>Dalies prefabbricate in C.A.</i>					
10	Fornitura e posa in opera delle dalies prefabbricate in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ²	mc	78	350,00	27.300,00
11	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta dalies	kg	13900	1,60	22.240,00
<i>Getti di collegamento</i>					
12	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo avente Rck ≥ 30 N/mm ² per getti di collegamento	mc	72	240,00	17.280,00
13	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura dei getti di collegamento	kg	3200	1,60	5.120,00
<i>Vante</i>					
14	Protezione catodica dei pali	a corpo			6.000,00
TOTALE LAVORI ORMEGGIO 31 BIS		€			337.930,00

Lavori di realizzazione della Piattaforma Logistica in area portuale compresa tra lo Scalo Legnami e l'ex Italsider e conseguenti opere di collegamento – Primo Stralcio

Adeguamento Tecnico Funzionale – Relazione Generale

Num ord.	Descrizione dei lavori e dettagli del computo	Unità di misura	Quantità arrotondata	Prezzo unitario	Importo totale
LAVORI ORMEGGIO 32					
<i>Pali di fondazione</i>					
01	Fornitura e posa in opera di n. 3 pali trivellati in c.a. ø 800 di h media = 34,00 m	ml	105	230,00	24.150,00
02	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura dei pali	kg	12000	1,60	19.200,00
03	Fornitura e posa di camicia metallica in lamiera d'acciaio sp= 5 mm l=16,55	kg	3200	3,50	11.200,00
<i>Impalcato opere preliminari</i>					
04	Demolizione calcestruzzi per appoggio dalles	mc	4	500,00	2.000,00
05	Smontaggio e demolizione trave di bordo mis. circa di 3,00 x 0,30 m	ml	11	400,00	4.400,00
<i>Trave in c.a. porta dalle</i>					
06	Fornitura e posa in opera di trave portadalle in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ² , compresi i casseri	mc	19	350,00	6.650,00
07	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta della trave in c.a.	kg	2200	1,60	3.520,00
<i>Travi prefabbricate in C.A.</i>					
08	Fornitura e posa in opera delle travi prefabbricate in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ²	mc	15	350,00	5.250,00
09	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta travi	kg	1800	1,60	2.880,00
<i>Dalles prefabbricate in C.A.</i>					
10	Fornitura e posa in opera delle dalles prefabbricate in calcestruzzo avente Rck ≥ 40 N/mm ²	mc	28	350,00	9.800,00
11	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura lenta dalles	kg	3700	1,60	5.920,00
<i>Getti di collegamento</i>					
12	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo avente Rck ≥ 30 N/mm ² per getti di collegamento	mc	12	240,00	2.880,00
13	Fornitura e posa in opera di acciaio Feb 44k per armatura dei getti di collegamento	kg	480	1,60	768,00
<i>Varie</i>					
14	Protezione catodica dei pali	a corpo			1.500,00
TOTALE LAVORI ORMEGGIO 32				€	100.118,00
TOTALE GENERALE ORMEGGI 31 - 31BIS - 32				€	706.458,00

Per l'ormeggio 32 l'ATF prevede l'ulteriore prolungamento verso ovest dell'accosto per circa 15 m (35m x 15 m = 525 m²). Considerando un costo parametrico per tale opera pari a circa 1.500 €/m² si ottiene un importo dei lavori relativo a tale prolungamento aggiuntivo pari a 787.500 €. Tale importo va sommato a quello previsto nel computo precedente per un valore complessivo dell'intervento pari a circa 1.494.000 €.

Ampliamento radice e riva sud del Molo VII

Per una stima parametrica dell'ampliamento del Molo VII è possibile utilizzare il parametro derivante dal progetto esecutivo dello scalo RoRo (attracco 57) alla radice del lato sud del Molo.

L'importo totale dei lavori pari a circa € 1.170.000 (nel progetto esecutivo del 2006) per una superficie di circa 910 m² porta a considerare, per una stima di larga massima, un costo parametrico dell'intervento pari a circa 1.285 €/m² atualizzabile a circa 1.500 €/m².

Di conseguenza l'intervento previsto dovrebbe costare $1.500 \text{ €/m}^2 \times 96.205 \text{ m}^2 = 144.307.500 \text{ €}$ (circa 144 milioni di Euro).

Lavori di realizzazione della Piattaforma Logistica in area portuale compresa tra lo Scalo Legnami e l'ex Italsider e conseguenti opere di collegamento – Primo Stralcio

Adeguamento Tecnico Funzionale – Relazione Generale

Realizzazione di un attracco Ro-Ro lungo la riva Scalo Legnami

Articolo di elenco prezzi	Descrizione dei lavori e dettagli del computo	Unità di misura	Quantità	Quantità arrotondata	Prezzo unitario	Importo totale
5	Atracco RO-RO <i>Il lavoro a corpo è costituito dalle seguenti opere:</i>					
5.01	Spostamento bitta esistente da 60 ton	n	1	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
5.02	Rimozione parabordi esistenti e scaletta marinara	n	1	1	€ 2.000,00	€ 2.000,00
5.03	Fornitura e posa in opera di camicia metallica in acciaio S355J per pali ø 48" dello spessore di 19 mm n. 30 x 19,50 ml x 562,09 kg/ml - fondelli 3,14 x 0,59 x 0,59 x 0,020 x 7850 kg/mc x n. 30	kg	328.822,650			
		kg	5.148,190			
		kg	333.970,840	334.000,00	€ 3,00	€ 1.002.000,00
5.04	Fornitura e posa in opera di armatura di acciaio B450 C per l'armatura della testa palo n. 30 x 112,31	kg	3.369,300	3.500,000	€ 1,61	€ 5.635,00
5.05	Fornitura e posa di calcestruzzo tipo C25/30 per riempimento testa pali 3,14 x 0,61 x 0,61 x 1,00 x n. 30	mc	35,052	38,000	€ 214,01	€ 8.132,38
5.06	Fornitura di acciaio per strutture metalliche S355J - travi principali T700 0,3 x 0,025 x 7850 kg/mc x n. 2 x 40 m x n. 5 0,65 x 0,016 x 7850 kg/mc x n. 1 x 40 m x n. 5 - travi secondarie TS1 n. 52 x 117,00 kg x 6,75 m - travi secondarie TS2 n. 13 x 117,00 kg x 1,50 m - travi secondarie TS3 n. 13 x 117,00 kg x 1,35 m - coprigiunto anima 0,47 x 0,58 x 0,016 x 7850 kg/mc x n. 2 x n. 20 - coprigiunto briglie tipo 1 0,645 x 0,30 x 0,016 x 7850 kg/mc x n. 1 x n. 20 - coprigiunto briglie tipo 2 0,645 x 0,12 x 0,016 x 7850 kg/mc x n. 2 x n. 20 - coprigiunto briglie tipo 3 0,945 x 0,30 x 0,016 x 7850 kg/mc x n. 1 x n. 20 - coprigiunto briglie tipo 4 0,945 x 0,12 x 0,016 x 7850 kg/mc x n. 2 x n. 20 - nodo travi principali e travi TS1 - TS2 - TS3 0,12 x 0,008 x 0,18 x 7850 kg/mc x n. 4 x n. 104 0,375 x 0,15 x 0,01 x 7850 kg/mc x n. 26 0,375 x 0,225 x 0,01 x 7850 kg/mc x n. 26 - pioli tipo Nelson trave principale n. 726 x n. 5 x 0,322 kg - pioli tipo Nelson travi secondarie TS1 - TS2 - TS3 n. 114 x 13 x 4 x 0,322 kg n. 22 x 13 x 0,322 kg n. 18 x 13 x 0,322 kg - nodo palo trave principale 0,142 x 0,300 x 0,020 x 7850 kg/mc x n. 3 x n. 30 - dima di centramento 0,55 x 0,400 x 0,005 x 7850 kg/mc x n. 30 - profilo fermagetto 0,40 x 0,010 x 7850 kg/mc x 140 ml - angolari d'appoggio mezzo profilo IPE 200 n. 18 x 12,20 kg - bulloneria, tirafondi e varie 3%	kg	23.550,000			
		kg	16.328,000			
		kg	41.067,000			
		kg	2.281,500			
		kg	2.053,350			
		kg	1.369,542			
		kg	486,072			
		kg	388,858			
		kg	712,152			
		kg	569,722			
		kg	564,296			
		kg	114,806			
		kg	172,209			
		kg	1.168,860			
		kg	1.908,816			
		kg	92,092			
		kg	75,348			
		kg	601,938			
		kg	259,050			
		kg	4.396,000			
		kg	219,600			
		kg	2.951,376			
		kg	101.330,587	101.500,000	€ 2,57	€ 260.855,00
5.07	Fornitura e posa in opera di lastra autoportante in predalles sp. 6 cm 40 x 30	m ²	1.200,000	1.200,000	€ 65,00	€ 78.000,00

Lavori di realizzazione della Piattaforma Logistica in area portuale compresa tra lo Scalo Legnami e l'ex Italsider e conseguenti opere di collegamento – Primo Stralcio

Adeguamento Tecnico Funzionale – Relazione Generale

Articolo di elenco prezzi	Descrizione dei lavori e dettagli del computo	Unità di misura	Quantità	Quantità arrotondata	Prezzo unitario	Importo totale
5.04	Fornitura e posa in opera di armatura in acciaio B450 C per l'armatura della piattaforma 32.244 kg	kg	32.244,000	32.500,000	€ 1,61	€ 52.325,00
5.08	Fornitura e posa cls C35/45 per impalcato sp. 14 cm 40 x 30 x 0,14	mc	168	170	€ 241,11	€ 40.988,70
5.09	Realizzazione dei tappi di fondo dei pali mediante iniezioni di boiaccia cementizia n. 30 x 4 m	m	120	120	€ 200,00	€ 24.000,00
5.10	Realizzazione di giunto a chiusura varco tra la banchina esistente e la piattaforma di attracco 35 m	m	35	35	€ 1.000,00	€ 35.000,00
5.11	Fornitura e posa di barriere New-Jersey di protezione 28 m + 34 m	m	62	65	€ 115,45	€ 7.504,25
5.12	Protezione catodica dei pali	n	1	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
TOTALE						€ 1.536.440,33

Dragaggio del canale di accesso alla Piattaforma Logistica

Considerando un costo di circa 12 €/m³, si stima un costo complessivo per il dragaggio del canale di accesso alla PL di circa € 5.426.940.

Modifica dei parametri urbanistici delle zone funzionali L. C4 – Portuale commerciale – Mista e L.I3 – Portuale industriale – Prodotti industriali, artigianali e servizi

Il “Progetto definitivo per il confinamento e la copertura del porco fossile e parco minerali sito a Trieste sulle pp.cc.nn. 1647/15 e 1648/1 del c.c. di Servola proprietà del Demanio Marittimo in concessione a Siderurgica Triestina S.r.l.” approvato a seguito della Conferenza di Servizi del 05/10/2015 ed autorizzato con Decreto Interministeriale -Ambiente e Sviluppo economico- n. 233 del 02/11/2015 valuta in € 35'454'968,54 il costo degli interventi studiati.

Variatione delle modalità attuative della trasformazione del Litorale di Muggia

Per la stima di massima delle opere e le eventuali fasi attuative si rimanda ai progetti definitivi o ai piani attuativi che saranno predisposti ai fini della trasformazione dell'area.

Tempi di realizzazione delle opere

I tempi per eseguire gli interventi di ATF sono valutati complessivamente in circa 6 anni, di cui:

- allargamento presso la Riva Traiana e il Molo V
 - o ormeggio 31 - circa 120 giorni naturali consecutivi
 - o ormeggio 31 bis - circa 120 giorni naturali consecutivi
 - o ormeggio 32 - circa 120 giorni naturali consecutivi
- realizzazione di un attracco Ro-Ro provvisorio presso la riva Scalo Legnami - circa 120 giorni naturali consecutivi
- dragaggio del canale di accesso alla Piattaforma Logistica, circa 70 giorni naturali consecutivi
- avanzamento a mare della radice e della riva sud del Molo VII, circa 6 anni.

8. NON CONTRASTO DELLA PROPOSTA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTI

Il P.R.G.C. del Comune di Trieste, approvato con D.C. n. 48 del 21.12.2015 pubblicata sul BUR n. 18 del 04/05/2016, disciplina l'area della Riva Traiana e del Molo VII quale “Zona L1a – Porto nuovo”, così come quella dello Scalo Legnami.

In tale zona è consentito l'insediamento di tutte le attrezzature, servizi ed impianti connessi all'esercizio delle attività portuali.

La zona è soggetta al P.R.P. ai sensi della Legge 28 gennaio 1994 n.84, limitatamente alle aree del demanio marittimo e al Piano Territoriale Infraregionale (P.T.I.) nel rispetto del perimetro stabilito con specifica legge regionale.

Il “non contrasto” tra la proposta di A.T.F e il P.R.G.C. di Trieste si ravvisa in quanto:

- Le modifiche proposte con il presente A.T.F. e precedentemente descritte *consistono in modifiche non sostanziali*, contenute rispetto al complesso delle nuove opere previste del P.R.P. vigente. Tali modifiche non sostanziali sono tutte interne all’ambito operativo portuale e sono volte ad ottimizzare l’assetto infrastrutturale del porto allo scopo di garantire una migliore fruizione dello stesso nel rispetto delle previsioni del P.R.P. del quale il P.R.G.C. di Trieste ha assunto/condiviso obiettivi di sviluppo e le scelte di trasformazione;
- la proposta di A.T.F. *non comporta la variazione dell’assetto funzionale previsto dal P.R.P.* vigente così come recepito dal P.R.G.C. di Trieste.
- la proposta di A.T.F. *non modifica la previsione di sviluppo dei traffici marittimi del P.R.P.* con ciò non variando il quadro degli impatti ambientali già stimati e valutati nell’ambito della procedura di V.I.A. integrata V.A.S. conclusasi con il citato Decreto del Ministro dell’Ambiente n. 173/2015 di compatibilità ambientale recante prescrizioni.
- Il recepimento delle previsioni del PRG del Comune di Muggia per il Settore 6 Litorale di Muggia non contrasta con gli strumenti urbanistici vigenti in quanto, al contrario, risponde proprio allo scopo di allineare il P.R.P. allo strumento urbanistico comunale vigente.

Per quanto riguarda la modifica dei parametri urbanistici delle zone funzionali L.C3 – Portuale commerciale – Mista e L.I3 – Portuale industriale – Prodotti industriali, artigianali e servizi del Settore 4 in attuazione del progetto di risanamento ambientale dell’area della Siderurgica Triestina S.r.l. che attua le previsioni dell’art. 8 dell’Accordo di Programma del 21/11/2014 occorre specificare che, stante la sostanziale corrispondenza del P.R.P. con il P.R.G.C. di Trieste relativamente alle previsioni dell’ambito portuale, la modifica del P.R.P. comporterà il recepimento, tramite apposito atto, delle modifiche intervenute da parte del P.R.G.C.

9. SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

Come più volte ribadito, il presente A.T.F. propone l’adeguamento del fronte degli accosti 31, 31bis e 32 presso la Riva Traiana, l’avanzamento verso mare della radice e della riva sud del Molo VII, la

realizzazione di un accosto provvisorio presso lo Scalo Legnami e l'escavo del canale di accesso dalla Piattaforma Logistica.

L'adeguamento degli accosti 31, 31bis e 32 presso la Riva Traiana, conseguente alla necessità di ormeggiare unità navali di nuova generazione, soddisfa le condizioni di sicurezza per lo stazionamento delle navi in banchina consolidate nelle prassi del Porto di Trieste, secondo cui, il franco sotto chiglia di sicurezza misura circa 1 m. Non si ravvisano, inoltre, ulteriori criticità in tema di sicurezza alla navigazione essendo lo specchio acqueo su cui affacciano gli accosti ad essi completamente dedicato sia allo stato attuale che in prospettiva.

Per quanto concerne l'avanzamento a mare della radice e della riva sud del Molo VII si rappresenta quanto nel seguito. L'avanzamento della radice è stato appositamente contenuto entro 30 m in modo tale da garantire l'ingresso/uscita delle unità navali dal bacino di carenaggio a tergo. Per questa ragione non si ritiene che possa verificarsi alcuna interferenza; si tenga anche conto del fatto che l'ingresso/uscita delle navi dal bacino di carenaggio avverrà con frequenza decisamente inferiore a quella prevista per l'ormeggio/disormeggio delle navi presso la radice del Molo VII.

L'avanzamento della riva sud, invece, in futuro, non interferirà con il traffico marittimo svolto presso il previsto Molo VIII stante l'elevata distanza tra le due opere.

La realizzazione dell'attracco provvisorio Ro-Ro presso la riva dello Scalo Legnami consente, di fatto, la più agevole fruizione di una banchina esistente; pertanto non inficierà le condizioni di sicurezza della navigazione in questa zona del Porto.

Per quanto riguarda, infine, l'escavo del canale di accesso alla Piattaforma Logistica, l'intervento è proposto proprio al fine di garantire la fruizione in sicurezza dell'opera da unità navali di maggiori dimensioni, quali sono quelle cui è essa è destinata. In questa maniera sarà mantenuto il franco sotto - chiglia pari ad 1 m.