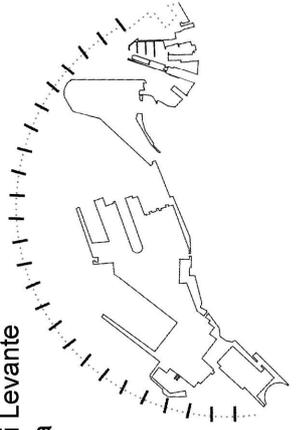


PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

Porto di Levante
Genova



.....
Committenti:

ZENA CRUISE TERMINAL S.r.l.



.....
Project manager:

Dott. Angiolino Barreca

.....
Progetto e coordinamento tecnico:

SIBILLA ASSOCIATI_{grl}

.....
Attività specialistiche:

*Studio Legale Carassale - Cocchi
e associati*



.....
Oggetto del documento:

**RELAZIONE TECNICA
GENERALE**

.....
R|UG|02

.....

Rev.	Data Revisione
A	12.11.2019

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1. ORIGINE DELLA PROPOSTA.....	4
1.1.1. I soci e le loro motivazioni.....	4
1.1.2. Sviluppo domanda mercato crocieristico	4
1.1.3. Attività industriali di riparazione navale.....	4
1.1.4. COORDINAMENTO CON LE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DELLA “CITTA”	5
2. LO STATO ATTUALE – ANALISI DEI SISTEMI	6
2.1. SISTEMA TERRITORIALE	7
2.1.1. Descrizione generale del territorio ligure	7
2.2. SISTEMA NORMATIVO.....	10
2.2.1. Stralci piani urbanistici e piani sovraordinati vigenti.....	10
2.2.2. Normativa di riferimento e indirizzi operativi	29
2.3. SISTEMA INSEDIATIVO.....	30
2.3.1. Descrizione generale dello stato attuale	30
2.3.2. Descrizione generale degli insediamenti all’interno delle aree demaniali	31
2.4. SISTEMA INFRASTRUTTURALE	37
2.4.1. Descrizione generale	37
2.4.2. Indagine di analisi trasportistica – Scenario di Fatto (SDF).....	38
2.5. SISTEMA AMBIENTALE.....	41
2.5.1. Sintesi del “Rapporto preliminare ambientale”	41
3. PROGETTO - PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE	44
3.1. SISTEMA TERRITORIALE	45
3.1.1. Descrizione generale	45
3.1.2. Un nuovo Polo a scala territoriale.....	45
3.1.3. Rapporto tra aree del porto antico e porto industriale	45
3.1.4. Salvaguardia dell’industria navale	45
3.2. SISTEMA NORMATIVO.....	46
3.2.1. Rispondenze e fattibilità rispetto ai piani urbanistici e ai piani sovraordinati	46
3.2.2. Strumenti giuridici per la realizzazione dell’operazione nelle sue fasi necessarie	47
3.3. SISTEMA INSEDIATIVO.....	49
3.3.1. Descrizione generale delle attività da insediare e loro collocazione	49
3.4. SISTEMA INFRASTRUTTURALE – PROGETTO E VERIFICHE	51
3.4.1. Descrizione generale	51
3.4.2. Opere infrastrutturali e dettagli tecnici	51

3.4.3.	Scenario progettuale viabilistico - Verifica.....	62
3.4.4.	Specchio acqueo di manovra - Verifica.....	62
3.4.5.	Dimensioni delle navi e impatto visivo.....	62
3.5.	SISTEMA AMBIENTALE	66
3.5.1.	Aria.....	66
3.5.2.	Acque	67
3.5.3.	Rumore.....	67
3.6.	ALTERNATIVE ESAMINATE	69
3.7.	SINTESI DEGLI OBIETTIVI.....	70
3.7.1.	Strategie ed indirizzi progettuali di tipo ambientale	70
4.	PROGETTO - ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI	73
4.1.	PROCEDURA URBANISTICA DI VARIANTE AL PRP	74
4.1.1.	Descrizione principali variazioni ambiti portuali.....	74
4.1.2.	Variante al Piano Regolatore del Porto (PRP)	74
4.2.	ATTUAZIONE INTERVENTI CONFORMI AL PRP VIGENTE.....	82
4.2.1.	Opere NECESSARIE alla Proposta di riqualificazione per fasi.....	82
4.2.2.	Proposta di riqualificazione - Programma degli interventi	83
4.2.3.	Proposta di riqualificazione - Stima economica degli interventi infrastrutturali necessari	87
5.	PROGETTO - VALUTAZIONI ECONOMICHE PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE	88
5.1.	PIANO ECONOMICO (TERMINAL CROCIERE)	89
5.1.1.	Premessa	89
5.1.2.	Investimenti: costo delle opere.....	89
5.1.3.	Organizzazione del personale.....	89
5.1.4.	Traffico crociere	90
5.1.5.	Ricavi e costi	90
5.2.	IMPATTO ECONOMICO	91
5.2.1.	Impatto economico crociere	91
5.2.2.	Impatti economici derivanti dalla migliore funzionalità delle aree industriali.....	93
<hr/>		
ELENCO DOCUMENTI.....		94
Elaborati Generali.....		94
Elaborati Tecnici		94
Elaborati Grafici		94
Allegati Tecnici Specialistici.....		95
CREDITS.....		96
<hr/>		

1. PREMESSA

La richiesta di convocazione di una Conferenza dei Servizi Preliminare nasce dalla volontà di COSTA CROCIERE S.p.a., CANTIERI SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.a. e COSTA EDUTAINMENT S.p.a., e della loro società di scopo ZENA CRUISE TERMINAL S.r.l. ("ZCT"), di ottenere da tutti gli enti competenti la indicazione delle condizioni di fattibilità dell'operazione in funzione del miglior sviluppo della progettazione successiva.

La presente relazione fa riferimento agli elaborati progettuali di cui all'elenco allegato in coda al documento.

1.1. ORIGINE DELLA PROPOSTA

1.1.1. I soci e le loro motivazioni

Costa Crociere Spa, società leader nel settore delle crociere con navi battenti bandiera italiana e radicata, sin dalla sua nascita nella Città di Genova, ove ha sempre mantenuto la propria sede con mille occupati, ha intenzione di investire nella realizzazione di un proprio Terminal Crociere, al fine di incrementare gli accosti delle proprie navi e di quelle delle consociate del Gruppo Carnival Corporation, nel quadrante del mare occidentale ligure ed in particolare nel porto di Genova, rispetto alla situazione attuale che registra un solo scalo settimanale con il brand Costa e pochi altri da parte di altri brand di Carnival Corporation.

Si tratta di un programma che non penalizza, ma anzi integra, le proprie attività già in essere nei porti di Savona e La Spezia completando l'offerta nell'ambito della Liguria.

San Giorgio del Porto Spa è da tempo impegnata nell'obiettivo di unificare in un unico ambito le proprie attività cantieristiche. Queste ultime sono oggi frazionate in diversi spazi in concessione tutti non adeguatamente organizzati alla funzionalità che richiede un cantiere di alta specializzazione dell'industria navale.

COSTA EDUTAINMENT Spa, con l'Acquario di Genova tra le principali attrattive turistiche della Città, ritiene che la sinergia tra turismo e crociere possa costituire un importante elemento di continuità nella generazione e nell'incremento di presenze turistiche nella Città lungo tutto il periodo dell'anno.

1.1.2. Sviluppo domanda mercato crocieristico

Il **settore crocieristico** è una delle aree a **più rapida crescita** nel contesto dell'industria turistica: negli ultimi 30 anni ha registrato in media un **tasso di crescita annuo del 7%**. Nel 2019, è previsto che 30 milioni di turisti scelgano una vacanza in crociera. Tuttavia, la crocieristica rappresenta solo una piccola parte del turismo mondiale, con il 2% del totale.

Il settore crocieristico produrrà un fatturato stimato di 41,6 miliardi di dollari nel 2019, creando un totale di 1,1 milioni di posti di lavoro e un impatto economico di 135 miliardi di dollari in tutto il mondo.

1.1.3. Attività industriali di riparazione navale

Il comparto delle riparazioni, costruzioni e refitting navali nel porto di Genova è una importante realtà produttiva composta da circa ottanta aziende specializzate, e si configura anche come uno dei maggiori del Mediterraneo per dimensioni e completezza dei servizi. Il comparto genovese è in grado di assicurare qualunque intervento di manutenzione a tutte le tipologie di navi: dalle navi da crociera e traghetti alle porta contenitori e navi cisterna, fino ai pontoni, chiatte e mega yacht. Il settore delle riparazioni navali comprende l'area di levante del porto situata tra la Calata Gadda e la Fiera di Genova.

La riorganizzazione del porto industriale di Levante costituisce oggi un **obiettivo** concreto, **necessario e fondamentale**, per una Città che guarda al futuro, seguendo principi di sostenibilità e modernità.

La proposta ha lo scopo di promuovere nel tempo la massima funzionalità, riorganizzando gli spazi dedicati alla cantieristica, concentrandoli attorno ai bacini e alle nuove banchine, e liberando la Città e gli spazi retrostanti del Porto Antico.

In generale l'operazione consentirà al settore del restyling navale e delle riparazioni di potersi a pieno titolo inserire nel contesto industriale navale che caratterizza una vasta area del Nord Tirreno.

Va infatti evidenziato che San Giorgio del Porto, oltre che presente a Genova dal 1928, opera nel nuovo Porto di Piombino, avendo in concessione una banchina di oltre 100.000 mq, prevalentemente destinata alle demolizioni e alle costruzioni navali, così come opera pure nel Porto di Marsiglia con Chantier Naval de Marseille, di cui è partner Costa. Inoltre la Holding Genova Industrie Navali S.p.a. che controlla San Giorgio del Porto, ha tra i suoi soci il gruppo Fincantieri.

Nell'elaborazione della proposta si è tenuta in considerazione la presenza delle altre attività del comparto industriale e dei servizi connessi, assicurando a coloro che saranno coinvolti nel processo di attuazione di poter disporre quantomeno di spazi analoghi o più consoni alle loro prospettive di lavoro e sviluppo.

La proposta è stata redatta anche con l'intendimento che nessuna delle attività presenti possa essere penalizzata.

1.1.4. COORDINAMENTO CON LE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DELLA "CITTA'"

In altri termini l'operazione proposta prefigura la realizzazione di un nuovo terminal croceristico al servizio delle attività croceristiche di Costa Crociere localizzato su Calata Gadda e in parte su Calata Boccardo, previa rettifica (già prevista dal PRP) della conformazione della banchina e la liberazione di parte delle aree di Calata Gadda e di Calata Boccardo dalle attività artigianali ed industriali ivi localizzate (necessaria per l'intervento di cui sopra), mediante un intervento di ricollocamento nelle aree delle riparazioni navali a levante in conformità al PRP, con prosecuzione della attività medesime.

Come più volte specificato, l'operazione nel suo complesso è idonea a comportare esiti e ricadute estremamente favorevoli sotto più profili di interesse pubblico rilevanti.

Infatti l'impegno di reperire risorse private per la realizzazione delle pertinenze necessarie costituisce stimolo a successivi interventi che potranno portare ad ulteriori iniziative di riqualificazione delle industrie oggi presenti o che riterranno di insediarsi nell'ambito.

2. LO STATO ATTUALE – ANALISI DEI SISTEMI

2.1. SISTEMA TERRITORIALE

2.1.1. Descrizione generale del territorio ligure

La Città di Genova si colloca al centro dell'arco costiero che definisce il territorio della Regione Liguria e costituisce il **principale porto** del Mediterraneo del nord.

Alle sue infrastrutture portuali fanno riferimento i principali traffici commerciali e turistici.

Oltre ai collegamenti marittimi la Città è dotata delle seguenti relazioni generate da specifiche infrastrutture.

2.1.1.1 RELAZIONI AEROPORTUALI

L'Aeroporto di Genova è situato a poca distanza dal sito oggetto della proposta ed attualmente offre voli nazionali ed internazionali con i seguenti vettori:

Voli nazionali da Genova

VOLOTEA	destinazioni fisse:	Cagliari, Catania, Napoli, Palermo
ALITALIA	destinazioni fisse:	Roma Fiumicino
RYANAIR	destinazioni fisse:	Bari

Voli Internazionali da Genova

KLM	destinazioni fisse:	Amsterdam
VOLOTEA	destinazioni fisse:	Madrid
RYANAIR	destinazioni fisse:	Londra Stansted
AEGEAN	destinazioni fisse:	Atene
EASYJET	destinazioni fisse:	Berlino, Bristol, Londra Luton, Manchester
ERNEST	destinazioni fisse:	Bucarest
SAS	destinazioni fisse:	Copenhagen
LUFTHANSA	destinazioni fisse:	Francoforte, Monaco
BRITISH AIRWAYS	destinazioni fisse:	Londra Gatwick
S7	destinazioni fisse:	Mosca Domodedovo
AIRFRANCE	destinazioni fisse:	Parigi Charle De Gaulle
BLUE-EXPRESS	destinazioni fisse:	Tirana

2.1.1.2 RELAZIONI MARITTIME

Dal porto antico di Genova partono numerosi collegamenti marittimi diretti nel Mediterraneo

Dai Ponti Colombo, Assereto e Caracciolo partono i traghetti diretti a Barcellona, Tangeri, Algeri, Palermo, Porto Torres e Olbia. Questi Terminal sono operativi tutti i giorni della settimana, con un picco delle attività nei festivi e pre-festivi dei mesi estivi.

Ponte dei Mille e Ponte Andrea Doria sono adibiti a terminal crociere.



2.1.1.3 RETE STRADALE

(si vedano elaborati grafici D|UG|07 – 08 – 09 - 10)

Genova è accessibile dall'Autostrada A10 Genova-Ventimiglia, dall'Autostrada A12 Gravellona Toce, dall'Autostrada dei Giovi A7 che la collega con Milano e dall'Autostrada Azzurra A12 Genova-Pisa.

Non si può trascurare la SS1 Via Aurelia che, percorrendo la costa ligure e tirrenica, collega Roma alla Francia.

2.1.1.4 RETE FERROVIARIA NAZIONALE

(si vedano elaborati grafici D|UG|07 – 08 – 09 - 10)

La Città di Genova è servita da diverse linee ferroviarie di cui le stazioni più importanti sono Genova Principe e Genova Brignole. Entrambe distano dalle aree oggetto del presente progetto di non più di 2,5 KM.

Le molte altre stazioni ferroviarie sono servite da soli treni regionali.

2.1.1.5 TRASPORTO PUBBLICO

(si vedano elaborati grafici D|UG|07 – 08 – 09 - 10)

La rete del trasporto pubblico urbano è gestita dalla Società AMT (Agenzia Mobilità e Trasporti) ed è composta dai seguenti servizi principali:

- Una linea **metropolitana** (Brin Certosa – Brignole)
- Circa 200 linee di autobus, fra le quali alcuni servizi a chiamata ed una linea filobus.

2.2. SISTEMA NORMATIVO

2.2.1. Stralci piani urbanistici e piani sovraordinati vigenti

Si riporta qui di seguito la normativa vigente sulle aree del Porto di Levante interessate dagli interventi proposti e/o conseguenti alla proposta di realizzazione di un Nuovo Terminal Crociere di tipo Privato nell'ambito di Calata Gadda e Calata Boccardo.

Si precisa che l'ambito è in area Demaniale e soggetto all'Autorità di Sistema Portuale di Genova.

2.2.1.1 DESCRIZIONE DEI PIANI URBANISTICI VIGENTI: PRP, PUC, PTCP, PUMS, ecc

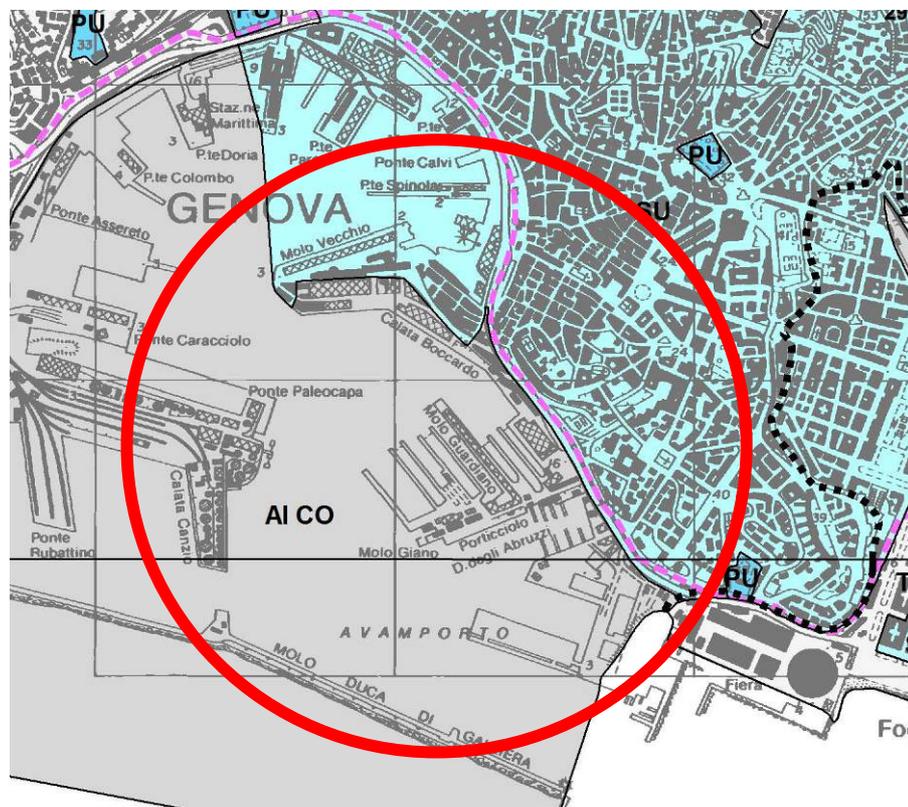
(si veda elaborato grafico D|UG|02)

2.2.1.1.1. Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Gli interventi in oggetto risultano individuati alla tavola n. 16 del PTCP.

Assetto Insediativo

Gli interventi sono sottoposti al regime normativo AI-CO, Attrezzature e Impianti – Regime Normativo di Consolidamento e pertanto sono soggetti alle prescrizioni dell'art. 56 delle Norme di attuazione. L'obiettivo della normativa è quello di "... consentire l'adeguamento dell'impianto tanto sotto il profilo funzionale quanto sotto quello paesistico-ambientale. Sono pertanto consentiti quegli interventi sia di modificazione delle strutture esistenti sia di eventuale ampliamento dell'impianto che ne consolidino la presenza e ne migliorino l'inserimento nel contesto ambientale".



Estratto Tav. 16 del PTCP – Assetto insediativo

Assetto Geomorfologico

L'area è sottoposta al regime normativo MO-B, Modificabilità di tipo B, Ambito Territoriale 53E e pertanto è soggetta alle prescrizioni dell'art. 67 delle Norme di attuazione. L'obiettivo della normativa è così definito: "Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere".



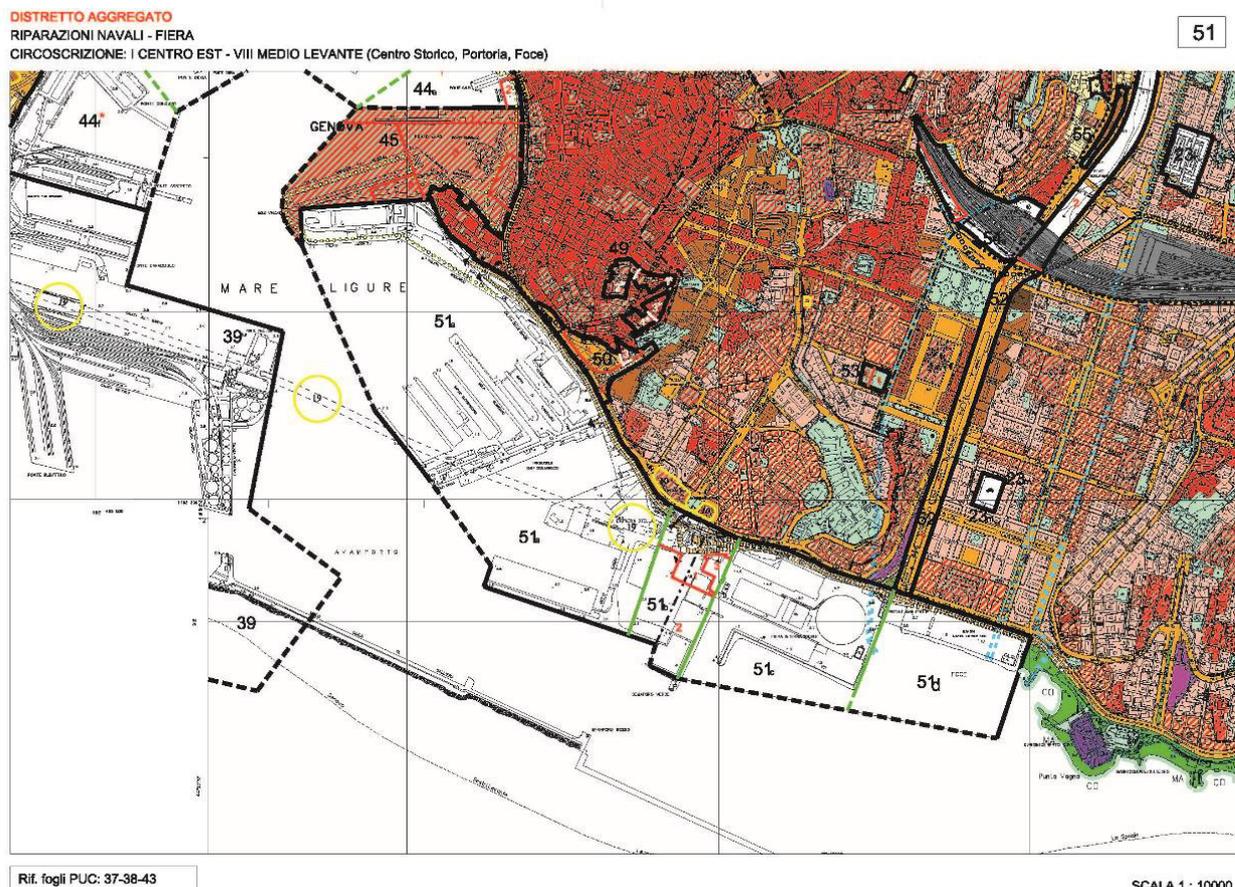
Estratto Tav. 16 del PTCP – Assetto geomorfologico

Assetto Vegetazionale

L'area è sottoposta al regime normativo COL ISS MA, Colture agricole Impianti Sparsi di Serre Mantenimento, e quindi è soggetta alle prescrizioni dell'art. 60 delle Norme di attuazione. L'intervento di progetto non modifica l'assetto vegetazionale e pertanto è compatibile con la normativa del PTCP.

Non ci sono pertanto particolari e stringenti prescrizioni.

- ridestinazione per funzioni urbane dell'area compresa tra Calata Boccardo, il quartiere del Molo e i Magazzini del Cotone, nel cui contesto potrebbero essere collocate nuove funzioni di affaccio urbano al mare, dotazione di parcheggi



Estratto Tavv. 38 e 43 del PUC – Assetto urbanistico

Dal punto di vista delle **Infrastrutture**, nel Distretto Aggregato 51a, si prevede la realizzazione di un collegamento viario fra la Fiera e piazza Cavour, da dimensionare in relazione alle esigenze del servizio di trasporto pubblico e della mobilità privata, integrato con una pista ciclabile ed un percorso pedonale e comprensivo di una viabilità parallela riservata alle attività del distretto industriale; in tal senso, la soluzione prevista dal Piano Regolatore Portuale dovrà essere sottoposta ad una congiunta valutazione di fattibilità nonché di un collegamento fra il mercato del pesce e il Porto Antico

La citata viabilità veicolare, ciclabile e pedonale, costituisce prosecuzione di quella contemplata nell' Ambito Speciale di Riqualificazione Urbana 45 "Ponte Spinola Molo Vecchio Porto Antico", ove è stato previsto e in parte realizzato un percorso pedonale continuo, lungo tutto l'arco portuale, tra S. Benigno e il Molo Vecchio, con una possibile estensione a piazzale Kennedy, con l'inserimento di una pista ciclabile, collegato con il centro storico attraverso il nuovo assetto di piazza Caricamento.

Relativamente alle aree per servizi e a **parcheggio** le stesse sono contemplate in corrispondenza di Porta Siberia e in testata di Calata Gadda, nel primo caso secondo quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale, nel secondo sulla scorta di una perimetrazione da definire congiuntamente con l'Autorità di Sistema Portuale. Nella normativa di Piano non sono citati i parcheggi di tipo pertinenziale alle attività di tipo privato.

Modalità di Attuazione

Dal punto di vista della normativa di PUC l'attuazione delle scelte urbanistiche è demandata ad un ACCORDO DI PROGRAMMA tra gli Enti coinvolti.

2.2.1.1.3. Piano Regolatore del Porto - PRP

(si vedano elaborati grafici D|UG|03 – 04)

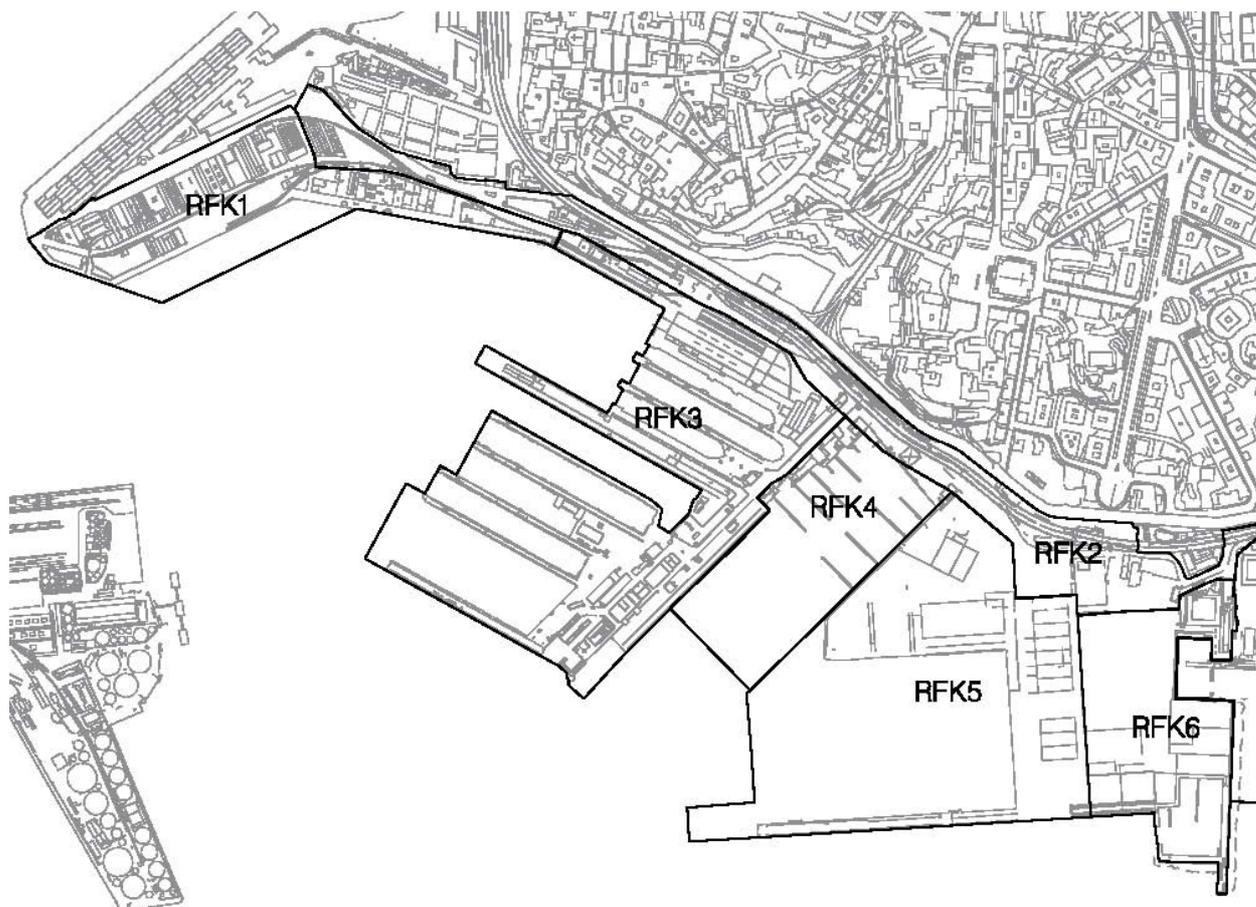
Gli interventi sono collocati nell'Area territoriale RFK – Riparazioni navali, Fiera, Piazzale Kennedy.

L'Area è a sua volta suddivisa in otto Ambiti (RFK1 RFK8)

Le aree interessate dal nuovo Terminale Crociere ricadono nell'Ambito RFK1 e parzialmente nell'Ambito RFK2.

Quelle invece previste negli spazi dell'Ente Bacini sono comprese nell'Ambito RFK 3.

Nota bene: all'Art. 16 delle NTA comma 14 sono indicate le modalità di definizione dei Parcheggi pertinenziali delle attività insediate. Detti spazi di sosta interni alle aree operative e destinati ad un'utenza strettamente connessa alle funzioni ivi svolte, sono da reperire avendo riguardo al tipo di funzione, alla dimensione dell'attività, ed alle tipologie di intervento previste.

**AMBITO RFK1**

In particolare in questo Ambito si auspica la definizione di un adeguato rapporto tra il tessuto urbano circostante e le aree portuali insediate in Calata Gadda.

E' previsto un ampliamento della banchina della Calata (sup riempimento max 15.500 mq) e un potenziamento della viabilità interna con la razionalizzazione delle aree di sosta.

Le funzioni previste sono

Funzione caratterizzante: IA1 – Riparazione, manutenzione, trasformazione, costruzione e allestimento navale

Funzioni ammesse: IA2, SM2, SG, SC, SN2, P1, U

IA2 – riparazione, manutenzione, fornitura, trasformazione e costruzione per la nautica da diporto

SM2- servizi di supporto alla funzione industriale

SG - Servizi tecnici, commerciali e amministrativi connessi alla attività portuale (imprese portuali, agenti marittimi, armatori, spedizionieri, servizi telematici, ecc.)

SC - Servizi di sicurezza e controllo

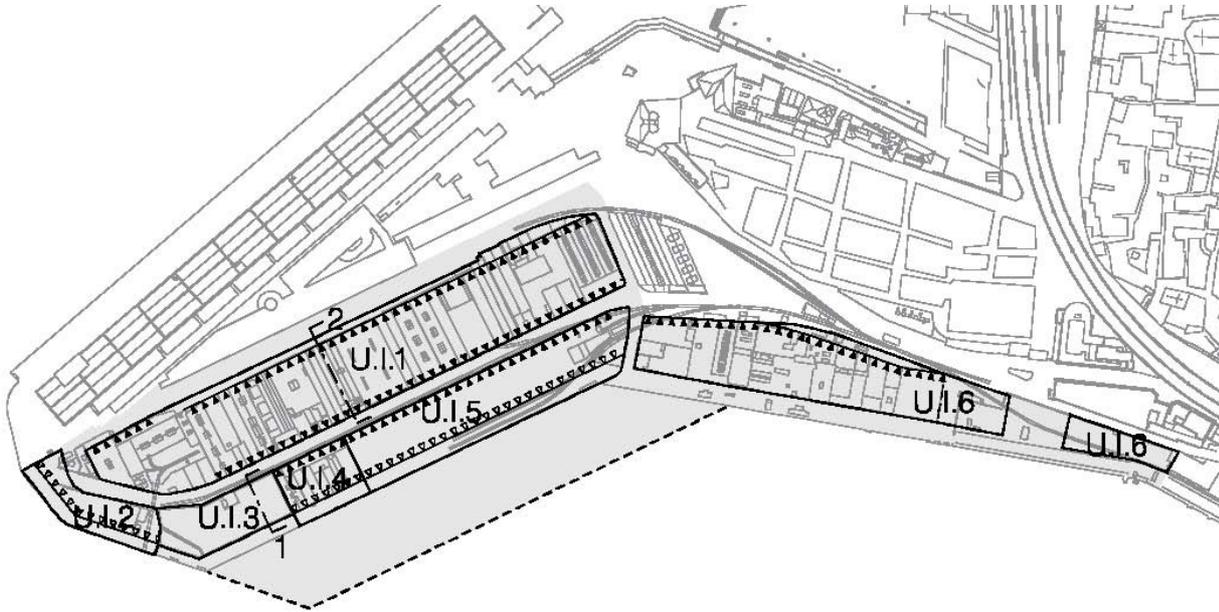
SN2 - rimorchio, pilotaggio, ormeggio, sommozzatori, trasporto del personale a bordo

P1 - spazi di esclusivo uso portuale destinati alla sosta di autovetture

U - Funzioni urbane (funzione aggiunta recentemente)

In generale la norma relativa all'Ambito prescrive che quanto previsto nel PRP venga integrato con i contenuti del PUC (vedere punto precedente) provvedendo ad attività di concertazione.

L'intero Ambito è suddiviso in Unità di Intervento (UI1UI6) come qui di seguito riportate.



La norma nella Unità UI1, area completamente saturata, prescrive il diradamento dell'edificato esistente con l'obiettivo di costituire una zona "cuscinetto" tra le attività industriale del Porto e le aree urbane del Porto Antico. Sono ammessi tutti i tipi di intervento tranne la sola nuova costruzione. Si auspica un progressivo frazionamento (aumento di superficie interna).

La norma nella Unità UI2 autorizza tutti i tipi di intervento limitando la superficie coperta a mq 1.700,00 e altezza non superiore al vicino edificio storico.

La norma nella Unità UI4 ove è presente la sede dei Vigili del Fuoco ammette tutti i tipi di intervento limitando la superficie coperta a mq 1.700,00

La norma nella Unità UI5 autorizza la nuova costruzione.

Prevede:

- Superficie coperta per nuova edificazione mq 6.400,00
- Altezza massima 20,00 ml

La norma nella Unità UI6 prescrive la conservazione del cono visivo verso mare per chi proviene

da Piazza Cavour e ammette qualsiasi tipo di intervento.

Sono ammessi tutti i tipi di intervento con superficie coperta pari a 8.200,00 mq e altezza massima di ml 18,00

AMBITO RFK2

L'Ambito è costituito dall'area che costituisce il "bordo" a monte del settore industriale del Porto.

Il "bordo" è destinato a contenere e definire una migliore viabilità di accesso alle aeree industriali e all'insediamento di due nuovi parcheggi in struttura alle sue estremità di levante e di ponente. Anche in questo caso sono necessarie intese tra Autorità di Sistema Portuale e gli Enti interessati.

In particolare il parcheggio in struttura collocato nella U.I.1 dovrà avere altezza articolata su tre livelli non superiore a ml 9,00.

Le funzioni previste sono

Funzione caratterizzante: MS2 -viabilità portuale comune e P1-parcheggi portuali comuni

Funzioni ammesse: IA1, IA2, IT, MS1, U

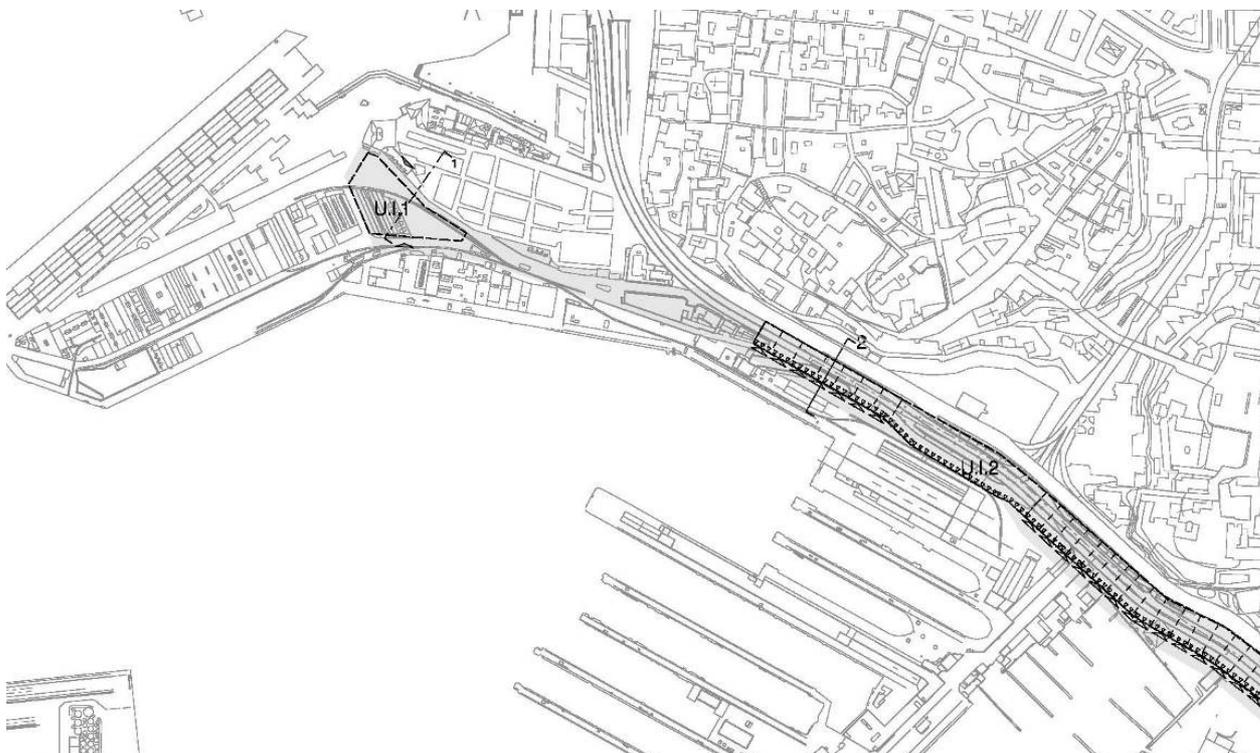
IA1 – riparazione, manutenzione trasformazione, costruzione e allestimento navale

IA2 – riparazione, manutenzione, fornitura, trasformazione e costruzione per la nautica da diporto

IT – impianti tecnologici

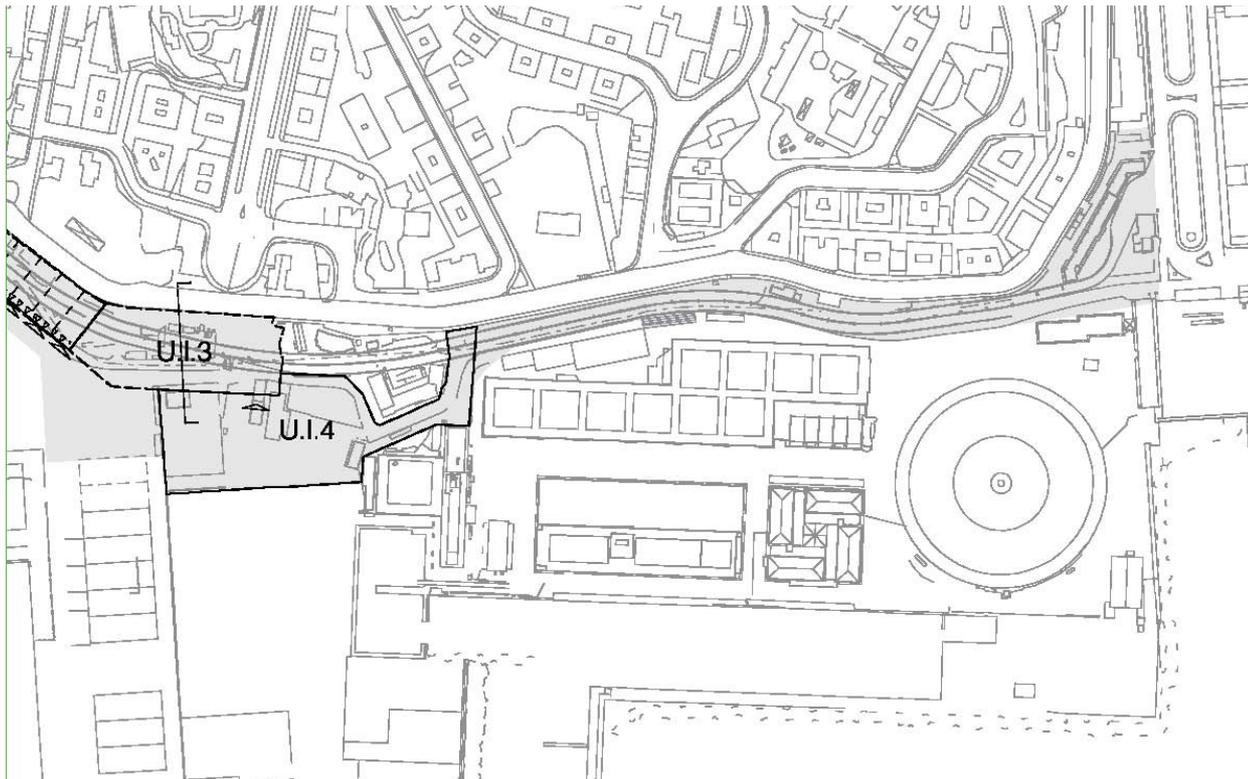
U - Funzioni urbane

L'intero Ambito è suddiviso in Unità di Intervento (UI1UI4) come qui di seguito riportate.



La Norma nella U.I.1, con il perimetro dell'unità di intervento considerato indicativo, prescrive l'insediamento di un parcheggio in struttura con superficie coperta pari a 6.000,00 mq con non più di tre livelli fuori terra e altezza massima pari a ml 9,00.

La Normativa relativamente alla U.I.2 definisce la possibilità di realizzare una nuova edificazione a servizio delle attività portuali con superficie coperta 20.900,00 mq altezza non superiore a ml 9,00 e soprastante viabilità carrabile.



La Norma nella U.I.3 prescrive l'insediamento di un parcheggio in struttura con superficie coperta non superiore a 8.800,00 mq con non più di tre livelli fuori terra e altezza massima pari a ml 10,00.

Nel Settore U.I.4 la Normativa di Attuazione è demandata a quanto previsto dal PUC nel Distretto Aggregato Riparazioni Navali Fiera 51b.

AMBITO RFK3

Si tratta del Settore portuale dedicato prettamente all'attività di riparazione, manutenzione, trasformazione e costruzione navale. La collocazione baricentrica nel centro del Porto di Levante è tale da richiedere " *...il ridisegno complessivo dell'ambito con il riempimento dello specchio acqueo compreso tra i bacini 4 e 5 allo scopo di recuperare spazi scoperti da dedicare alla lavorazione; il limitato riempimento all'estremità a mare di Molo Giano allo scopo di allungare la banchina da dedicarsi alla lavorazione su*

grandi navi; il riempimento dell'attuale darsena piloti, allo scopo di aumentare gli spazi a terra di servizio ai bacini ...".

Le funzioni previste sono:

Funzione caratterizzante: IA1 - riparazione, manutenzione trasformazione, costruzione e allestimento navale

Funzioni ammesse: IA1, IA2, SN2, SG

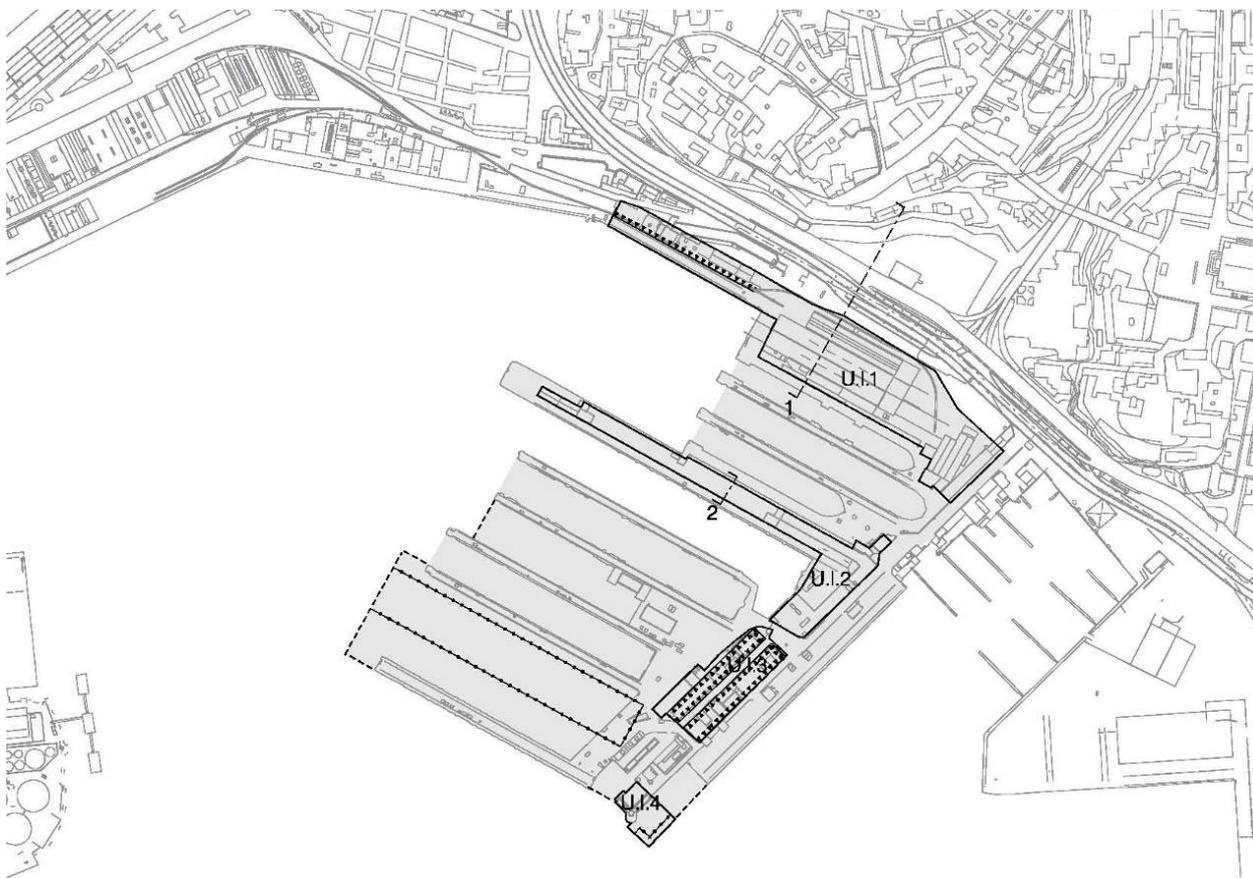
IA1 - riparazione, manutenzione trasformazione, costruzione e allestimento navale

IA2 - riparazione, manutenzione, fornitura, trasformazione e costruzione per la nautica da diporto

SN2 - rimorchio, pilotaggio, ormeggio, sommozzatori, trasporto del personale a bordo

SG - Servizi tecnici, commerciali e amministrativi connessi alla attività portuale (imprese portuali, agenti marittimi, armatori, spedizionieri, servizi telematici, ecc.)

L'intero Ambito è suddiviso in Unità di Intervento (UI1UI4) come qui di seguito riportate.



All'interno della U.I.1 la normativa accetta la realizzazione di un intervento differente da quello proposto nella scheda grafica. La modifica è subordinata all'elaborazione di uno schema alternativo relativo all'intera unità di intervento per iniziativa di uno o più soggetti che dimostrino di utilizzare,

garantendo la massima operatività, l'intera area. Il perimetro dell'unità di intervento potrà subire minime variazioni solo in relazione all'eventuale modifica dei tracciati viabilistici nell'RFK2.

Sono ammessi tutti gli interventi

Sino ad una superficie coperta massima pari a 12.500,00 mq e altezza 15,00 ml.

Parcheggi pertinenziali 10%.

La U.I.2 è costituita da un edificio esistente e da un'area scoperta di pertinenza e viene valutata all'interno delle previsioni di piano quale notevole risorsa di spazi coperti per la ricollocazione di attività presenti nel settore che attualmente si trovano in posizioni non compatibili con le previsioni di piano. La superficie coperta è pari a 10.800,00 mq e altezza 15,00 ml.

Parcheggi pertinenziali 10%.

La U.I.3 è costituita da edifici esistenti e spazio scoperto di pertinenza. E' prevista la permanenza di tali manufatti o la loro demolizione con ricostruzione salvo il rispetto delle nuove linee di attestamento e rapporti di copertura per quanto riguarda l'ampliamento , la nuova edificazione o la demolizione con ricostruzione.

La superficie massima coperta è pari a 4.700,00 mq e altezza massima pari a 15,00 ml.

Parcheggi pertinenziali 5%.

L'altezza massima consentita nelle U.I.1, U.I.2, U.I.3 è da considerarsi vincolante salvo particolari esigenze operative per quanto riguarda l'edificazione di capannoni di lavorazione.

Nella U.I.4 si prevede la permanenza dei servizi di sicurezza e controllo (Corpo Piloti) previa modifica dello specchio acqueo di pertinenza reso necessario dal riempimento retrostante. La superficie coperta esistente pari a mq 400 viene conservata.

In questo Ambito RFK3 l'altezza massima degli edifici non può superare ml 15,00.

AMBITO RFK4

Si tratta dell'Ambito corrispondente alla Sede dello Yacht Club Italiano e al Porticciolo Duca degli Abruzzi. Tale Ambito è confinante con l'Ambito RFK3 a ponente e RFK5 a levante e non è interessato da interventi specifici.

AMBITO RFK5

Si tratta di un'area specifica da dedicare all'attività di riparazione, manutenzione, trasformazione e costruzione navale sia dal punto di vista della conferma delle attività esistenti che da quello delle possibili espansioni.

Le funzioni previste sono:

Funzione caratterizzante: IA1 - riparazione, manutenzione trasformazione, costruzione e allestimento navale

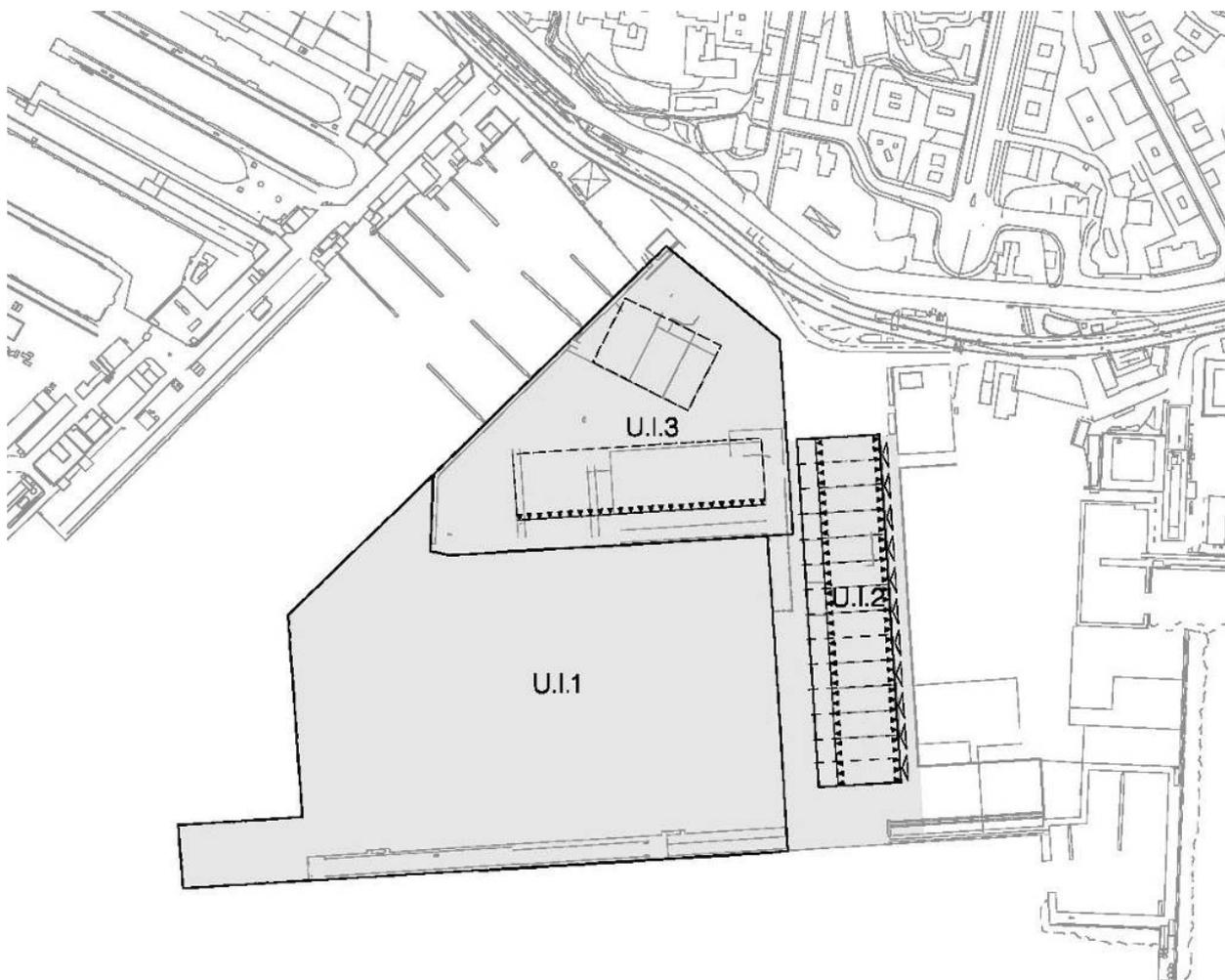
Funzioni ammesse: IA2, SE1, SG, P1

IA2 – riparazione, manutenzione, fornitura, trasformazione e costruzione per la nautica da diporto

SE1 - raccolta e smaltimento rifiuti solidi urbani e speciali di origine portuale

SG - Servizi tecnici, commerciali e amministrativi connessi alla attività portuale (imprese portuali, agenti marittimi, armatori, spedizionieri, servizi telematici, ecc.)

P1 - spazi di esclusivo uso portuale destinati alla sosta di autovetture



La U.I.1 costituisce la parte più consistente di ampliamento. Relativamente a tale Unità di Intervento tuttavia, non sono stati indicati schemi grafici specifici in quanto si ritiene necessario garantire la massima flessibilità nella definizione dell'assetto finale anche in relazione alle esigenze legate al settore della Costruzione navale. La conformazione delle opere marittime non potrà comunque eccedere la linea di massimo riempimento indicata nelle schede grafiche. Nella U.I.1 la realizzazione di un qualsiasi

intervento è subordinata all'elaborazione di uno schema relativo all'unità di intervento interessata per iniziativa di uno o più soggetti che dimostrino di utilizzare, garantendo la massima operatività, l'intera area. Tale schema dovrà inoltre essere sviluppato in stretta relazione con le aree della U.I.3.

E' ammessa la nuova costruzione con altezza massima pari a 15,00 ml e rapporto di copertura (max) pari al 36% (corrispondente a circa mq 36.828,00). Parcheggi pertinenziali 5%.

La U.I.2 è costituita da una parte di edifici esistenti e da una consistente area scoperta destinata alla lavorazione. L'assetto proposto, che consente una parziale espansione delle aree coperte a seconda delle esigenze, ha valore di suggerimento ad eccezione della linea di attestamento che garantisce un'adeguata distanza dalla banchina. La U.I.2 è stata completamente realizzata con rapporto di copertura max pari al 77%.

La U.I.3 la realizzazione di un intervento differente da quello proposto nella scheda grafica è subordinata all'elaborazione di uno schema alternativo relativo all'unità di intervento interessata per iniziativa di uno o più soggetti che dimostrino di utilizzare, garantendo la adeguata operatività, l'intera area; Tale schema dovrà inoltre essere sviluppato in stretta relazione con le aree della U.I.1. La U.I.3 è stata completamente realizzata con rapporto di copertura max pari al 50%.

In questo Ambito RfK5 l'altezza massima degli edifici, da considerarsi vincolante, non può superare ml 15,00. Il Rapporto di copertura, nella U.I.1 e per quanto riguarda i nuovi edifici, non può superare il 36%.

Le nuove costruzioni devono avere carattere unitario e tenere conto della visibilità che si ha in particolare della copertura dell'edificio dalla città soprastante.

AMBITO RfK6

Si tratta di un'area di confine tra porto industriale e l'area fieristica.

Le funzioni previste sono:

Funzione caratterizzante: IA2 - riparazione, manutenzione, fornitura, trasformazione, costruzione e per la nautica da diporto.

Funzioni ammesse: IA1, SE1, SG, P1, U

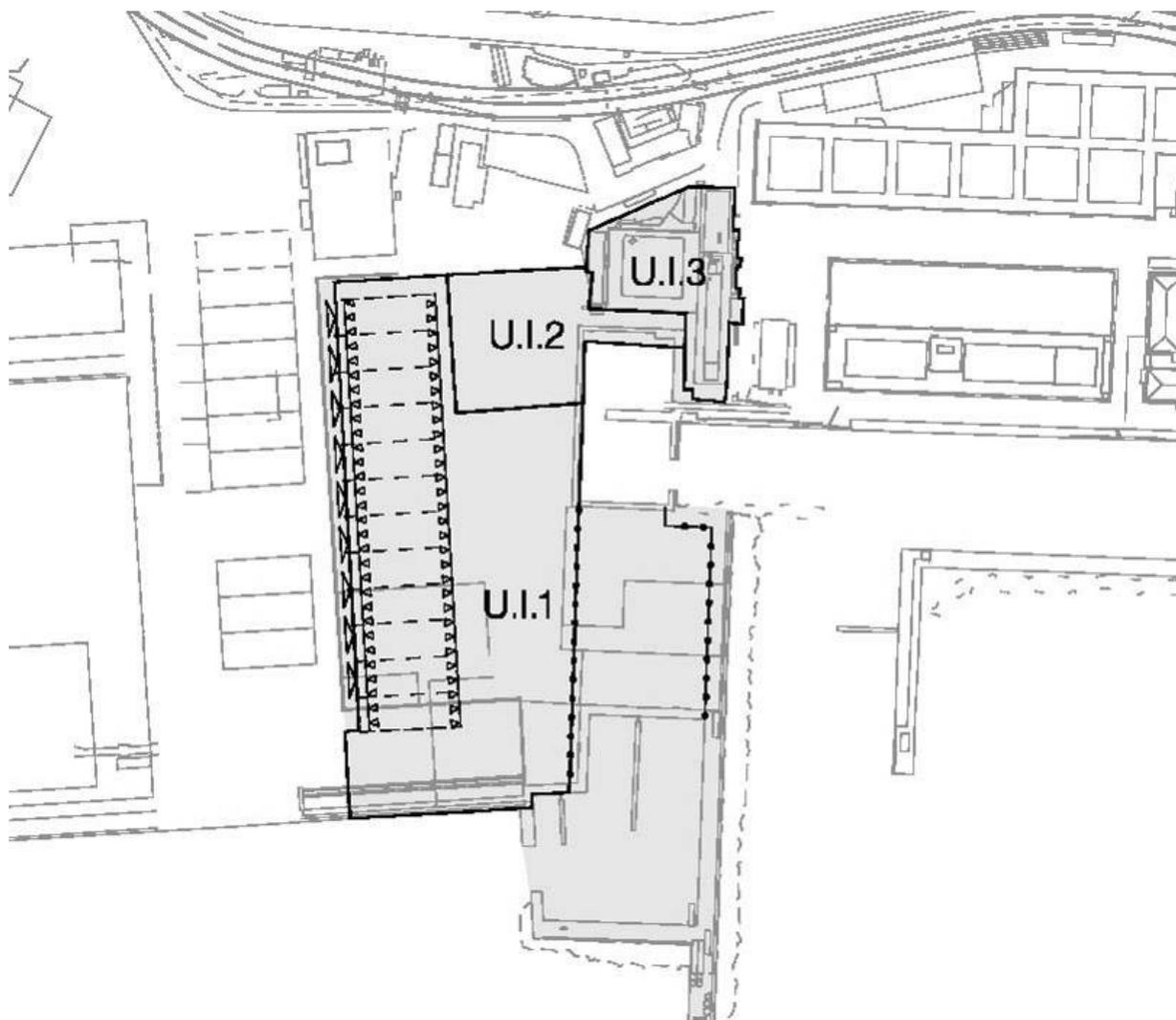
IA1 - riparazione, manutenzione trasformazione, costruzione e allestimento navale

SE1 - raccolta e smaltimento rifiuti solidi urbani e speciali di origine portuale

SG - Servizi tecnici, commerciali e amministrativi connessi alla attività portuale (imprese portuali, agenti marittimi, armatori, spedizionieri, servizi telematici, ecc.)

P1 - spazi di esclusivo uso portuale destinati alla sosta di autovetture

U - Funzioni urbane (funzione aggiunta recentemente)



All'interno della U.I.1 la normativa prescrive la nuova edificazione di un fabbricato realizzato a moduli distante non meno di 50 ml dal bordo banchina. Superficie coperta massima 11.800,00 mq e altezza massima 15,00 ml. Lotto minimo 1.100,00 mq.

Parcheggi pertinenziali 5%.

All'interno della U.I.2, di superficie pari a 6.100,00 mq, sono ammessi tutti i tipi di intervento. La U.I.2 perimetra un'area che consente la realizzazione del nuovo ingresso della zona espositiva da Ponente coerentemente con le proposte avanzate dallo stesso Ente Fiera

La U.I.3 costituisce una risorsa spaziale per la ricollocazione di alcune attività di terziario portuale (SG) e, ove se ne presentasse l'opportunità potrebbe ospitare funzioni urbane.

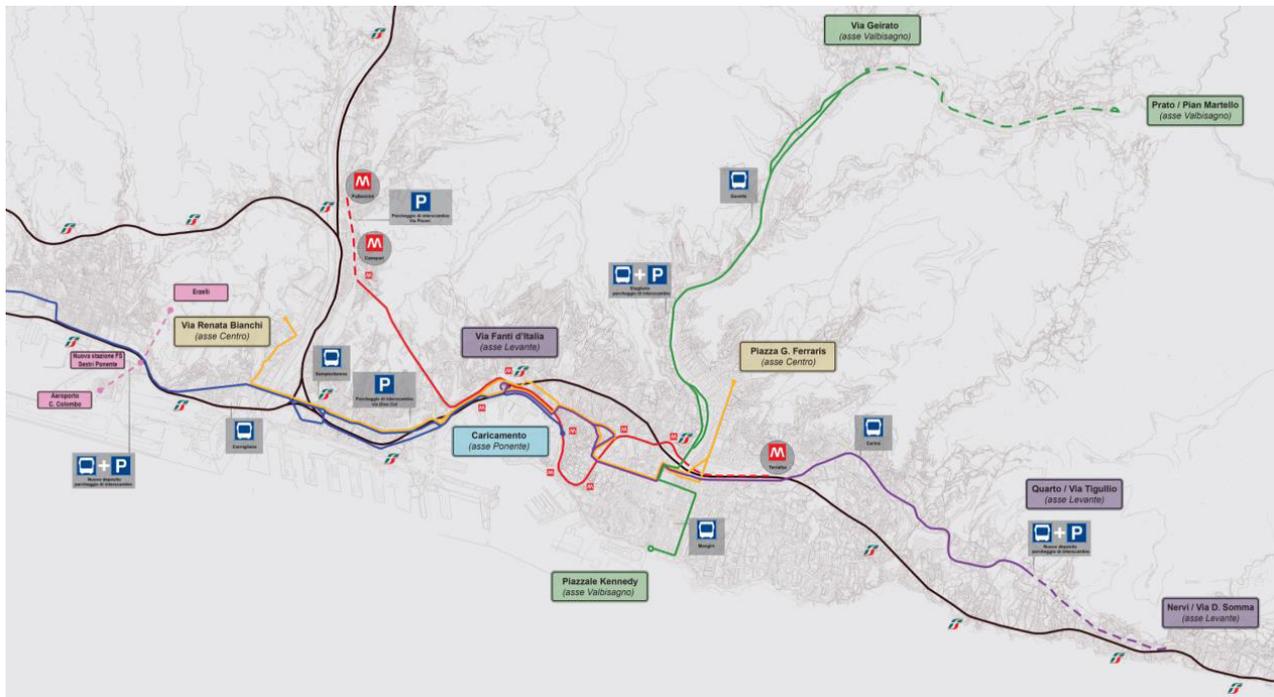
NOTA BENE: Per quanto riguarda le UI2, UI3, si sottolinea che le aree corrispondenti al Distretto Aggregato Riparazioni Navali Fiera 51b, Subsettore 1, restano disciplinate dal PUC che prescrive

l'attuazione con un Accordo di Programma.

2.2.1.1.4. Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile in generale ha i seguenti obiettivi:

- il miglioramento dell'accessibilità alle aree urbane e periurbane, mediante sistemi di mobilità e trasporti sostenibili e di alta qualità anche sotto il profilo ambientale economico e sociale, ed il miglioramento della fruibilità dello spazio pubblico;
- le infrastrutture di mobilità proposte nell'ambito del PUMS devono contribuire a ridurre gli impatti negativi sulla salute ed essere corredate da progetti urbani per aumentare la qualità estetica, funzionale e formale dei luoghi attraversati;
- orientare la mobilità dei residenti e dei city user in modo che questi possano privilegiare gli spostamenti a piedi, in bicicletta o con mezzi pubblici ovvero utilizzare mezzi privati a basso impatto ambientale e creare le infrastrutture che consentano il miglior utilizzo delle stesse verso, attraverso e all'interno delle aree urbane e periurbane.



Tra le Strategie da mettere in atto riveste importanza la STRATEGIA n.4. *Sviluppare nuovi sistemi di sharing, mobility management e soluzioni smart: infomobility oltre che il progetto di bike sharing elettrico.*

In particolare il PUMS individua un APPROCCIO AI GRANDI PROGETTI DI TRASFORMAZIONE URBANA.

Tutti i progetti potenzialmente generatori o attrattori di traffico o suscettibili di produrre conseguenze significative e permanenti sulla domanda di mobilità dovranno prevedere le opere

infrastrutturali e le ristrutturazioni dei servizi di trasporto pubblico idonee a farvi fronte.

Il PUMS metterà a punto una procedura per affrontare efficacemente le situazioni che si potrebbero determinare nei prossimi anni a fronte di progetti riguardanti in particolare i distretti di trasformazione.

La procedura «grandi progetti» sarà utilizzata in primo luogo per affrontare il tema delle conseguenze trasportistiche e logistiche dei principali progetti già in corso di sviluppo, e sui quali si giocherà buona parte del futuro della città capoluogo:

- riconversione del Waterfront di Levante;
- Erzelli, parco scientifico e tecnologico, polo universitario, ospedale del Ponente;
- riconversione di Ponte Parodi e del silo Hennebique.
- La corretta definizione delle soluzioni trasportistiche adeguate è cruciale per il successo di queste tre operazioni.
- Analogamente per i grandi progetti di trasformazione proposti in altri contesti urbani del territorio metropolitano, tra i quali si evidenziano:
 - l'area di trasformazione della Colmata di Chiavari
 - la riconversione dei parchi ferroviari dismessi di Busalla-Ronco Scrivia
 - la riqualificazione dell'area ex IML a Recco.

La realizzazione di reti per la **Mobilità ciclabile** in ambito urbano costituisce un importante e diffuso obiettivo perseguito dai diversi Scenari individuati nel PUMS.

Nel caso in oggetto il PUMS non fornisce o individua specifiche attività o infrastrutture puntuali destinate alla mobilità sostenibile.

2.2.1.1.5. Patto per la Città' di Genova - Waterfront di Levante

L'intero ambito del Porto di Levante oggetto di analisi da parte dell'Arch. Renzo Piano, la cui proposta di pianificazione è stata apprezzata dagli enti pubblici che ne hanno avviato la realizzazione in aree contigue con quelle oggetto della presente proposta.

Il disegno è volto a valorizzare le relazioni fra città e mare, in termini di sostenibilità ambientale e di attrattività sociale ed economica delle attività insediabili.

Il progetto si fonda su dieci punti:

1. Realizzazione della nuova Torre dei Piloti in corrispondenza dell'estremità del molo d'ingresso al porto.
2. Riorganizzazione dello specchio acqueo dello Yacht Club Italiano nel nuovo canale che lambisce la sede principale e nello specchio acqueo antistante la Fiera del mare (Marina 1).
3. Realizzazione di un "canale-urbano" o darsena navigabile a ridosso delle mura antiche della città.
4. La realizzazione del canale-urbano ed il mantenimento del Duca degli Abruzzi definiscono due isole della "Fabbrica del porto": quella dei bacini di carenaggio e quella dei riparatori navali collegate tra loro mediante un ponte mobile che permetterà a tutte le imbarcazioni di muoversi liberamente
5. Ricollocazione dei Circoli nautici (Elpis, Rowing, LNI, UDP) nello specchio acqueo antistante la Fiera del mare - Marina 1 (1000 ml di attracchi, contro i 900 ml attuali) e della "Marina Molo Giano" lungo il

- nuovo porto canale e lungo il canale-urbano (3000 ml di attracchi, contro i 1350 ml attuali).
6. Utilizzando il materiale di scavo per la realizzazione del porto-canale e del canale-urbano (902.000 mc) si potrà procedere ai tombamenti (691.000 mc) per ampliare l'area dei Bacini di carenaggio e dei Riparatori navali.
 7. Riorganizzazione della superficie di 72.300 mq delle strutture demolite in nuova superficie a destinazione ricettivo/residenziale, terziario, commerciale al dettaglio (coerenti con la vocazione fieristica nautica e sportiva),
 8. Realizzazione di un sistema di movimentazione delle acque ferme del porto attraverso il canale-urbano, aprendo la radice di Calata Gadda ed approfittando del collegamento con il "Duca degli Abruzzi".
 9. Realizzazione di un parco lineare urbano formato da circa 1.000 alberi (lecci, pini, palme e platani) da Porta Siberia a Punta Vagno
 10. Prosecuzione della passeggiata a mare di Corso Italia, dalla Foce sino a Porta Siberia e quindi al Porto Antico, con affaccio diretto sul canale-urbano.



In generale le Amministrazioni Pubbliche Committenti dello Studio operano secondo le indicazioni fornite dallo stesso che, pur non essendo strumento prescrittivo, costituisce un quadro di riferimento condiviso e ad oggi, in corso di attuazione nell'estremità di Levante nelle aree della Fiera del Mare.

2.2.1.2 INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI SOVRAORDINATI

2.2.1.2.1. Vincolo paesistico ambientale

L'intero ambito ove è collocato l'intervento è ricompreso tra le aree tutelate per legge D.Lgs. 42/2004, art. 142 in quanto entro i limiti di distanza dalla costa.

In generale gli strumenti urbanistici vigenti si limitano per quanto riguarda il Piano Regolatore del Porto (PRP) a prescrivere in area delle Riparazioni Navali una specifica attenzione all'architettura dei

nuovi edifici in quanto: “La progettazione architettonica di eventuali fabbricati dovrà avere carattere unitario e tenere conto della visibilità che si ha in particolare della copertura dell’edificio dalla città soprastante”.

2.2.1.2.2. Vincolo idrogeologico

E’ presente il vincolo idrogeologico con riferimento al Piano di Bacino AMBITO 14 del Comune/Provincia di Genova.

2.2.1.2.3. Vincolo carsico

L’ambito non è soggetto al vincolo carsico.

2.2.1.2.4. Aree Demaniali

Si tratta di area di proprietà del Demanio e per le quali valgono le regole proprie dei beni demaniali.

2.2.1.2.5. Vincolo storico puntuale

Sono sottoposti a vincolo storico puntuale i seguenti manufatti:

Coinvolti nelle aree oggetto di intervento

Porto Antico

Nessuno

Porto industriale

Bacino di Carenaggio n. 4 - Decreto 00210277 (2007);

Adiacenti alle aree oggetto di intervento

Porto Antico

Lavanderia Italia (Palazzina Selom) – Decreto 00209496 (2007);

Porta Siberia - Decreto 00111688 (1945);

Batteria della Malapaga - Art. 12 del Dlgs. 42/2004

Mura della Malapaga - Decreto 00111685A (1945);

Caserma della Guardia di Finanza "S.Giorgio" - Decreto 00209072 (2004);

Mercato del Pesce - Decreto 00113020 (2000);

Casa Lavoratori Portuali Ramo Industriale - Luigi Razza, ora Casa 25 Aprile 1945 - Decreto 00210145 (2007);

Porto industriale

Bacino di Carenaggio n. 2 - Decreto 00210275 (2007);

Bacino di Carenaggio n. 3 - Decreto 00210276 (2007);

Bacino di Carenaggio n. 1 - Decreto 00210274 (2007);

Sede del "Rowing Club Genovese" - Decreto 00209499 (2006);
Sede del "Sede Yacht Club Italiano" - Decreto 00208770 (2000).

2.2.1.2.6. Vincolo archeologico

Tenuto conto che le aree oggetto di intervento sono tutte da considerarsi fuori del perimetro della Città sino da epoca medioevale si ritiene con ottima approssimazione che non sia presente il rischio di rinvenire reperti archeologici.

In fase successiva di redazione del Progetto Preliminare verrà effettuata indagine approfondita presso la Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Liguria.

2.2.2. Normativa di riferimento e indirizzi operativi

Si rinvia al punto 10.2. “*STRUMENTI GIURIDICI PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERAZIONE NELLE SUE FASI NECESSARIE*”

2.3. SISTEMA INSEDIATIVO

2.3.1. Descrizione generale dello stato attuale

2.3.1.1 IL PORTO DI LEVANTE

(si veda elaborato grafico D|UG|01)

Il Porto di Levante della Città di Genova costituisce il tratto terminale dell'arco portuale delimitato dalle aree della Fiera del Mare, a levante, e dal Porto Antico, a ponente.

È articolato secondo tre grandi aree ove sono insediate le principali attività della cantieristica navale.

Le tre aree, che costituiscono una sorta di tre differenti penisole che si estendono entro lo specchio acqueo del porto, sono:

- Il quartiere del Molo Vecchio con le banchine di Calata Gadda e Calata Boccardo;
- L'ambito di Calata Grazie e Molo Giano ove è insediato l'Ente Bacini e altre imprese;
- Le aree definite come delle "Riparazioni navali" con interposto lo specchio acqueo per le imbarcazioni da diporto a servizio delle Associazioni e dello Yacht Club Italiano.

MOLO VECCHIO

In questo ambito, suddiviso longitudinalmente tra Comune di Genova e Autorità di Sistema Portuale a partire dalle mura medioevali che definiscono il limite verso mare del Quartiere del Molo, gli spazi dei cantieri prospicienti Calata Gadda e Calata Boccardo sono direttamente confinanti con l'attuale waterfront urbano ad uso prevalentemente pubblico costituito dal Porto Antico, i Magazzini del Cotone e le banchine a questi annesse.

Il sistema urbano esistente costituisce l'affaccio sul mare del centro storico della città e uno dei principali punti di attrazione per l'offerta turistica e ricreativa della Città.

In questi spazi sono presenti importanti attrattori quali l'Acquario, Piazza delle Feste, i Magazzini del Cotone con il Centro Congressi, un sistema articolato di sale cinematografiche, bar e locali commerciali e un parcheggio in struttura di media dimensione.

MOLO GIANO E ENTE BACINI

Si tratta dell'area ove sono accentrati tutti i bacini di carenaggio cui fanno riferimento i diversi cantieri navali.

Queste infrastrutture sono connesse ad alcuni edifici di particolare dimensione ove sono insediate attività non solo produttive ma anche di servizi che, in alcuni casi, esulano dalla specifico funzionalità portuale.

L'Ente Bacini, ente di tipo pubblico, è in via di dismissione in quanto è in corso una gara per la sua privatizzazione. Detta gara al momento è tutt'ora in corso e non è chiaramente definibile la tempistica

della sua conclusione.

RIPARAZIONI NAVALI

In questo caso si tratta dell'area che delimita a levante lo specchio acqueo del porticciolo destinato alle imbarcazioni da diporto (YCI e associazioni) e trova la sua principale caratteristica nella dotazione di ampi spazi aperti attrezzati anche con la presenza di capannoni e uffici di carattere industriale e da uno specchio acqueo definito da tre differenti accosti denominati come nuove banchine industriali e il pontile dell'ex Superbacino.

2.3.1.2 VIABILITÀ INTERNA

L'intero Porto di Levante è servito da una viabilità carrabile interna con ingressi e uscita controllati interamente dedicata alle funzioni insediate, industriali e non. Detta viabilità è collocata lungo tutto il perimetro a monte delle tre aree qui sopra individuate e ha andamento a tratti sottostante il tracciato della viabilità pubblica in sopraelevata. Il tracciato di questa viabilità si sviluppa su spazi ridotti che ne limitano la larghezza ed è accessibile oltre che dai due estremi, Ponente Piazza Cavour e il varco di Levante, oltre che al centro da Corso Aurelio Saffi.

2.3.2. Descrizione generale degli insediamenti all'interno delle aree demaniali

Le tre aree insediate costituiscono un unico Sistema dal punto di vista paesaggistico e urbano suddiviso in due parti.

La parte dei Magazzini del Cotone e servizi annessi, in area di proprietà Comunale le restanti, il blocco di capannoni e le banchine, in area Demaniale soggetta a concessioni o licenze, alcune delle quali con scadenza ravvicinata.

2.3.2.1 EVIDENZIAMENTO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ INSEDIATE

Le caratteristiche degli insediamenti e degli spazi aperti compresi nelle aree Demaniali sono le seguenti.

MOLO VECCHIO

L'area del Molo Vecchio, a partire dalle mura medioevali che definiscono il limite verso mare del Quartiere del Molo, è dotata di un tessuto edilizio costituito da tre principali fasce edificate perpendicolari alle mura frangiflutto storiche e parallele tra loro.

La prima, non compresa tra le aree demaniali, è costituita dai Magazzini del Cotone con il retrostante parcheggio su più livelli e l'edificio sede della Guardia Costiera.



Immagine prima fascia

La seconda, è una struttura compatta di capannoni industriali affiancati tra loro a costituire un unico blocco edificato. Attorno al blocco si sviluppa una viabilità di servizio che raggiunge la punta del molo ove è collocato uno spazio aperto destinato a parcheggio e a spazio per attività temporanee quali ad esempio i concerti e le manifestazioni estive all'aperto.



Immagine seconda fascia

La terza fascia, è costituita dagli spazi aperti e/o insediati della banchina vera e propria di Calata Gadda e Calata Boccardo. In questi spazi sono collocati tre realtà industriali che dispongono di relativo spazio acqueo in concessione. Queste sono:

- Giuseppe Santoro Srl
- San Giorgio del Porto Spa
- Gardella Gino Srl

Oltre che a una struttura destinata dal servizio di prevenzione incendi all'interno del Porto utilizzata dai Vigili del Fuoco.

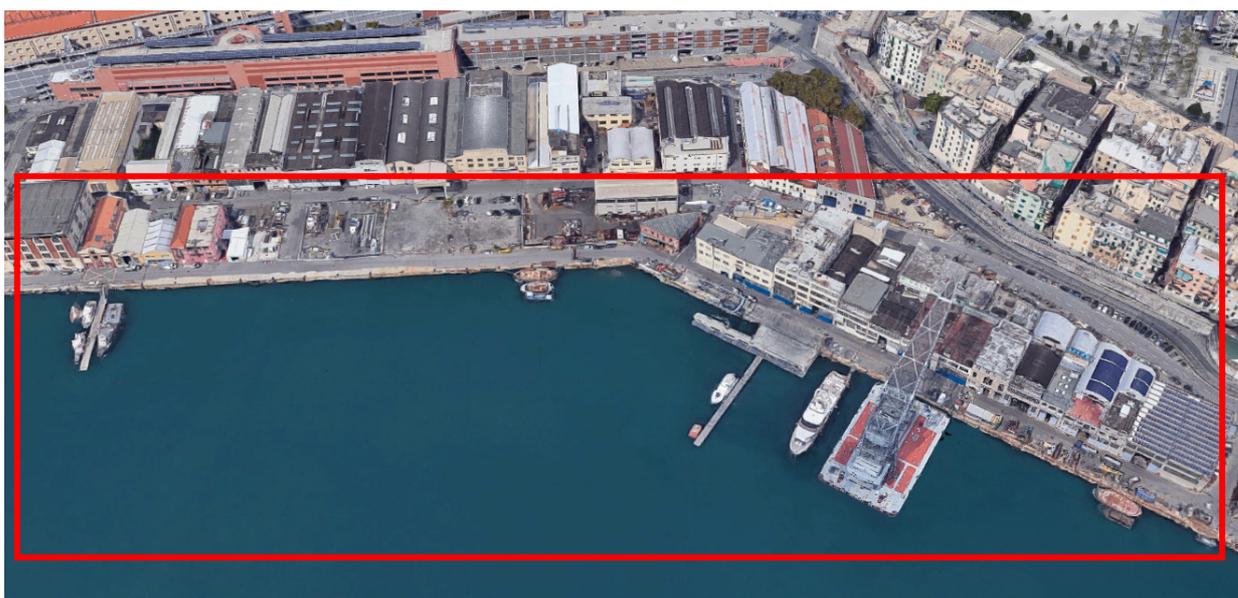


Immagine terza fascia

Nelle aree si sviluppano a partire dall'ingresso di Piazza Cavour due viabilità differenti, una pubblica che costeggia le mura frangiflutto a raggiungere l'ambito dei Magazzini del Cotone e il parcheggio in struttura, la seconda, limitata alle attività industriali insediate.

Questa suddivisione è accentuata dalla presenza delle due viabilità e dalla recinzione che separa la parte di proprietà del Comune di Genova da quella prettamente Demaniale in gestione all'Autorità di Sistema Portuale.

In generale per quanto riguarda l'insediamento industriale si può rilevare che lo stesso è costituito da manufatti non sempre in buone condizioni e per la maggior parte privi di valore sia dal punto di vista funzionale che storico-culturale. La tipologia edilizia principale esistente è quella del capannone industriale con un corpo di testata su più livelli destinato ad uffici di servizio. Non tutti gli insediamenti sono dotati di spazi aperti. Questi ultimi sono disponibili sul lato di Calata Gadda e Calata Boccardo.

2.3.2.2 ANALISI DELLE ATTIVITA' INSEDIATE

(si vedano elaborati grafici D|UG|05 – 06)

Ai fini di una migliore conoscenza delle attività insediate, all'interno dell'area interessata dalla proposta di riqualificazione, e delle loro principali caratteristiche tecniche e funzionali si è condotta un'indagine che ha portato a definire elaborati grafici planimetrici e la seguente tabella di riferimento riportante le concessioni.



Di seguito si riporta una tabella che evidenzia i dati essenziali di tutte le concessioni o licenze gravitanti sull'area oggetto della proposta di riqualificazione.

Si precisa che tale tabella è stata compilata in base ai dati resi disponibili dagli uffici preposti dell'Autorità di Sistema Portuale.

PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

Porto di Levante - Genova

R|UG|02 Rev.I del 12/11/2019

CONCESSIONARI CALATE GADDA/BOCCARDO			DURATA CONCESSIONE		DATI CONCESSIONE			
N° area	N° archivio	CONCESSIONARIO	DAL	AL	AREA SCOPERTA	AREA COPERTA	DI CUI AREA AI PIANI P1/P2	SPECCHIO ACQUEO

CONCESSIONARI INTERESSATI DALL'INTERVENTO								
1 - 3		YACHTLINE ARREDOMARE 1618 SPA	29/09/2017	31/12/2042	1.211,61	2.358,80	1.180,00	5.983,23
2	2961	TETRAMARINE GROUP	01/01/2017	31/12/2020	40,00	0,00		0,00
5		VIGILI DEL FUOCO						
6	2268	SAVI S.R.L.	01/01/2019	31/12/2022	0,00	1.088,45	338,00	0,00
7		RINA SPA						
8	1808	LA MECCANICA TURBO DIESEL SRL	01/01/2018	31/12/2021	201,00	0,00		0,00
9		PIAGGIO & FIGLI SRL	01/01/1996	31/12/2025	0,00	1.759,00		0,00
10	2269/1	PIAGGIO & FIGLI S.R.L.	01/01/2017	31/12/2020	474,00	0,00		0,00
11	2131/2	SAVI S.R.L.	01/01/2018	31/12/2021	340,60	913,48	302,48	0,00
12	2139	OFFICINA DIESEL S.R.L.	01/01/2019	30/06/2019	240,33	0,00		0,00
12	2139	OFFICINA DIESEL S.R.L.	01/01/2019	30/06/2019	0,00	1.144,00	606,34	0,00
13	2313/A	MA.RIS. COOPERATIVA SOCIALE	09/08/2017	30/06/2021	401,98	1.323,00	614,76	0,00
14	2559	LEGHE LEGGERE CAMPANELLA SRL	01/01/2016	31/12/2019	47,99	0,00		0,00
14		LEGHE LEGGERE CAMPANELLA SRL	01/01/1996	31/12/2021	1.050,00	0,00		0,00
14		LEGHE LEGGERE CAMPANELLA SRL	01/01/1996	31/12/2021	0,00	5.432,86		0,00
15		GEROLAMO SCORZA			1.071,00	0,00		0,00
15		GEROLAMO SCORZA			0,00	1.410,00	1.150,00	0,00
15		GEROLAMO SCORZA			0,00	1.540,00	1.240,00	0,00
16		GIUSEPPE SANTORO SRL	07/05/2019	31/12/2044	2.379,00	0,00		6.747,00
16		GIUSEPPE SANTORO SRL	07/05/2019	31/12/2044	0,00	2.607,00		0,00
17	1832	LUIGI AMICO S.R.L.	01/01/2018	31/12/2021	1.011,00	2.035,00	268,00	0,00

PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

Porto di Levante - Genova

R|UG|02 Rev.I del 12/11/2019

CONCESSIONARI CALATE GADDA/BOCCARDO			DURATA CONCESSIONE		DATI CONCESSIONE			
N° area	N° archivio	CONCESSIONARIO	DAL	AL	AREA SCOPERTA	AREA COPERTA	DI CUI AREA AI PIANI P1/P2	SPECCHIO ACQUEO

CONCESSIONARI INTERESSATI DALL'INTERVENTO								
18 - 24		NAVALSIDER PORTO SRL	01/11/1998	31/12/2032	2.017,00	525,00		0,00
18 - 24	2628/1	NAVALSIDER PORTO SRL	01/01/2019	31/12/2022	0,00	0,00		500,00
19		TONISSI MECCANICA GENERALE	08/03/2016	31/12/2040	60,00	2.499,00		0,00
20	2012	BAR LUCIANO DI LUCIANO BENAZZI			30,55	59,70		0,00
21		I BARCAIOLI DELLE GRAZIE SRL						
23 - 27 - 31	2234/B	GARDELLA GINO SRL			3.004,00	9.084,00	3.643,00	3.705,90
25		SO.GE.I. SRL						
26	1722	S.A.V. DI PICASSO LUCIANO	01/01/2017	31/12/2020	164,17	466,67	67,00	0,00
28	2012	FBR SERVICE	01/01/2019	31/12/2022	0,00	338,00	338,00	0,00
28	2012/1	FBR SERVICE	01/01/2019	31/12/2022	70,00	0,00		0,00
29	1808	LA MECCANICA TURBO DIESEL	01/01/2018	31/12/2022	0,00	579,00	279,00	0,00
30	3073	ACIER STEEEL SRL			0,00	573,00		0,00
30	3013	ACIER STEEEL SRL			110,65	612,70	97,00	0,00
32 - 33		SAN GIORGIO DEL PORTO SPA			7.802,57	6.472,00	3.297,00	
22	2578	SAN GIORGIO DEL PORTO SPA			776,00	3.929,00	1.286,00	

SUPERFICI TOTALI	TOT. AREA SCOPERTA	AREA COPERTA	DI CUI AREA AI PIANI P1 / P2	TOT. SP. ACQUEO
	22.503,45	46.749,66	14.706,58	16.936,13

A completamento dell'indagine oggetto del presente paragrafo si precisa che i dati reperiti relativi alle concessioni demaniali dei restanti ambiti sono aggiornati all'anno 2005 (si veda elaborato grafico D|UG|06).

2.4. SISTEMA INFRASTRUTTURALE

(si vedano elaborati grafici D|UG|07 – 08 – 09 - 10)

2.4.1. Descrizione generale

L'ambito del Porto di Levante si colloca nelle immediate vicinanze del centro di un Sistema articolato di infrastrutture pubbliche di tipo viabilistico e non.

In generale pertanto l'accessibilità all'ambito portuale, avendo come riferimento Piazza Cavour, è da considerarsi sufficientemente agevole con la sola limitazione di quelle che sono le problematiche relative al traffico urbano esistente attorno al centro della Città in cui è collocata l'area.

2.4.1.1 ACCESSIBILITÀ

Provenienza da Aeroporto

L'aeroporto Cristoforo Colombo è collocato ad ovest della Città ad una distanza pari a circa 7,7 km per un tempo di percorrenza medio in auto/bus pari a circa 20 minuti.

Dall'aeroporto sono disponibili servizi pubblici di trasporto al Centro Urbano costituiti da linea di BUS appositamente dedicati o il treno a partire dalla Stazione di Genova-Sestri Ponente.

Provenienza da Terminal Traghetti

Per chi proviene dalla Sardegna o dal Mediterraneo il Terminal traghetti costituisce punto di ingresso in città.

Quest'ultimo è collocato ad una distanza di circa 4,2 km da piazza Cavour.

Provenienza da Stazioni Ferroviarie

La Stazione di Brignole, a levante delle aree, è collocata ad una distanza pari a circa 3,5 km da Piazza Cavour per un tempo di percorrenza in auto pari a circa 10 minuti.

La distanza a piedi è percorribile in circa 25 minuti.

La distanza con i mezzi di trasporto pubblico autobus o Metropolitana è circa la medesima ed è pari a 14 minuti.

La Stazione di Principe, a ponente delle aree, è collocata ad una distanza di circa 2,1 km per un tempo di percorrenza in auto di circa 6,00 minuti.

La distanza a piedi è percorribile in circa 20 minuti.

La distanza con i mezzi di trasporto pubblico autobus o Metropolitana è circa la medesima e è pari a 12 minuti.

Provenienza da viabilità extraurbana (autostrade) e urbana

Per chi proviene dal ponente ligure o dal bacino costituito dalla Regione Piemonte con l'autostrada A10/A26 o dalla Lombardia con l'autostrada A7 il casello autostradale di Genova-Ovest

costituisce l'uscita più prossima alle aree. La distanza da percorrere in auto in ambito urbano è pari a circa 3,2 km per un tempo di percorrenza valutabile in circa 10 minuti.

Per chi proviene dal levante ligure il casello autostradale di Genova EST con l'autostrada A7, dalla Lombardia, e con l'autostrada A21 (La Spezia/Parma) la distanza da percorrere in auto in ambito urbano è pari a circa 6,1 km per un tempo di percorrenza pari a circa 17 minuti.

Provenienza con metropolitana

Lo sviluppo della Metropolitana esistente nella Città di Genova serve tutto l'arco portuale sino alla Stazione ferroviaria di Brignole. L'uscita più vicina a Piazza Cavour e quindi all'area portuale di Levante è costituito dalla fermata di San Giorgio.

La distanza da percorrere a piedi ammonta a circa 350 m per un tempo di percorrenza pari a circa 5 minuti.

2.4.2. Indagine di analisi trasportistica – Scenario di Fatto (SDF)

(si rinvia al Documento REL|UP01, redatto dalla Società TANDEM, per i necessari approfondimenti)

Anche in questo caso è stato eseguito uno studio analitico ad hoc relativamente alla viabilità infrastrutturale da parte della società Tandem Srl delle problematiche trasportistiche.

Questo studio trasportistico è stato redatto al fine di determinare l'impatto sulle infrastrutture viarie esistenti in relazione alla realizzazione di un nuovo terminal crocieristico di Costa Crociere localizzato presso Calata Boccardo nel Porto Antico della città di Genova, ricadente nel progetto più ampio di riqualificazione del Waterfront urbano.

In questo punto si riportano gli esiti dell'indagine mentre la loro valutazione a seguito dei flussi indotti dalla nuova struttura viene rinviata al punto 12 della presente relazione.

I principali obiettivi dello studio di traffico possono essere così sintetizzati:

- Determinare i volumi di traffico, in funzione della realizzazione dell'intervento progettuale, al fine di poter valutare lo stato del traffico nell'area di studio;
- Verificare che la rete infrastrutturale sia in grado di smaltire la domanda di traffico complessiva.

Per raggiungere tali obiettivi sono state effettuate opportune analisi basate, per la domanda, su una campagna di indagine svolta nel mese di ottobre 2019 e, per l'offerta, su un grafo stradale rappresentante la configurazione viaria attuale.

Sono stati quindi considerati i seguenti scenari, relativi ad un giorno feriale medio nell'ora di punta mattutina, che rappresenta il momento di massimo carico veicolare sia per il traffico indotto dal nuovo terminal che per il traffico oggi circolante:

- Lo **scenario attuale** (Stato di Fatto o SDF): è determinato dalla domanda di traffico ad oggi presente sulla rete infrastrutturale esistente, così come rilevata dalle indagini;
- Lo **scenario progettuale** (Stato di Progetto o SDP): è determinato dalla domanda dello SDF e di quella attesa, a fronte della realizzazione del nuovo terminal, sulla rete infrastrutturale esistente.

2.4.2.1 SCENARIO SI FATTO (SDF)

Le attività condotte sono state articolate nelle seguenti fasi, relative agli scenari descritti:

- Fase 1 → Effettuazione dei rilievi di traffico delle intersezioni limitrofe all'intervento in progetto ed elaborazione dei dati raccolti;
- Fase 2 → Determinazione della domanda indotta dal comparto di progetto e individuazione delle relative provenienze e destinazioni;
- Fase 3 → Verifica funzionale delle intersezioni semaforizzate con un opportuno strumento di analisi, sia per lo scenario attuale che per quello progettuale;
- Fase 4 → Verifica funzionale delle intersezioni non semaforizzate con un opportuno strumento di analisi, sia per lo scenario attuale che per quello progettuale;
- Fase 5 → Verifica funzionale della rotatoria esistente con un opportuno strumento di analisi, sia per lo scenario attuale che per quello progettuale.

La campagna di rilievo, effettuata per la ricostruzione dello scenario attuale (SDF), è stata eseguita da operatori sul campo che hanno effettuato dei conteggi manuali rilevando le manovre di svolta in 6 intersezioni presenti in prossimità dell'area di intervento, nella fascia oraria mattutina di un giorno feriale (8:00 – 10:00).

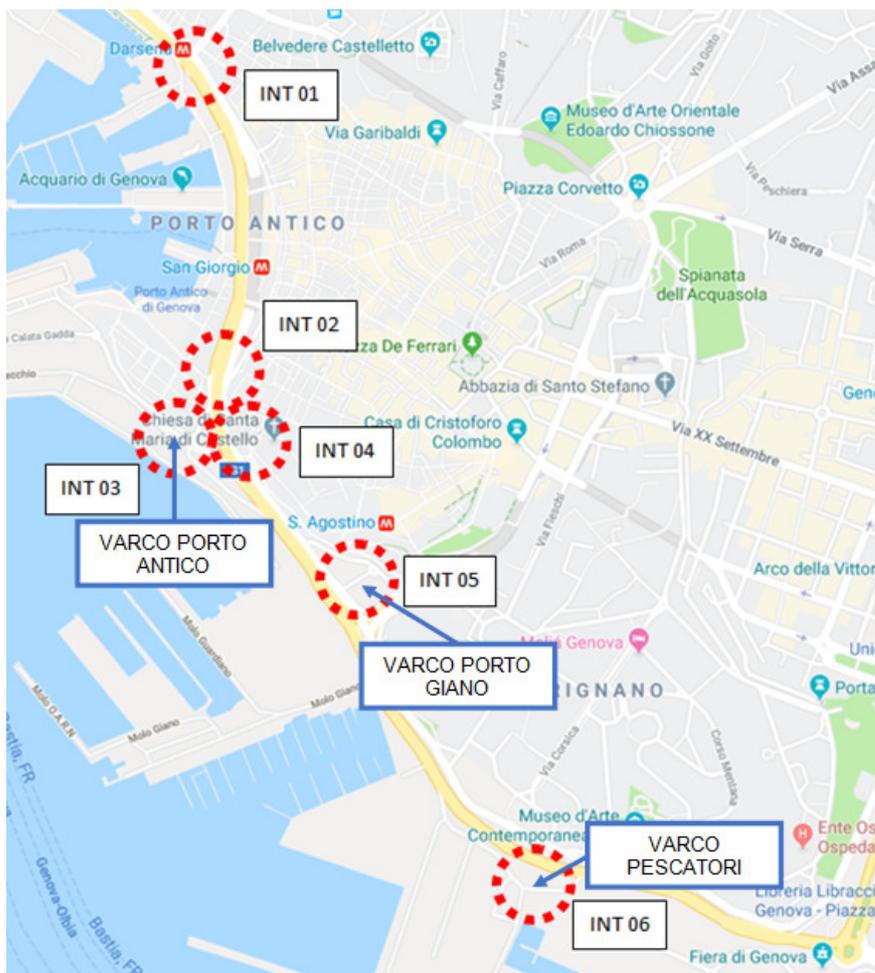


Figura 1 - Localizzazione punti di rilievo manuale

Le intersezioni di rilievo, indicate con dei cerchi rossi in figura, sono:

- **INT 01** (intersezione semaforizzata): Via Antonio Gramsci / Via delle Fontane;
- **INT 02**: Rampa di svincolo della SS1 Sopraelevata Aldo Moro;
- **INT 03** (varco portuale): Piazza Cavour / Via Mura di Malapaga / Via al Varco Quadrio / Varco Porto Antico (ingresso);
- **INT 04** (intersezione semaforizzata): Piazza Cavour / Corso Maurizio Quadrio / Via al Varco Quadrio / Via al Molo Giano (uscita dal Porto Antico);
- **INT 05** (rotatoria a 3 braccia – varco portuale): Via della Marina / Varco Portuale Giano;
- **INT 06** (varco portuale): Via dei Pescatori.

Il conteggio di traffico è stato accompagnato anche dal censimento degli impianti semaforici delle due intersezioni presenti nell'area oggetto di studio.

Dai rilievi effettuati si desume l'ora di punta mattutina del giorno feriale medio (giovedì): 8:00 – 9:00. I dati di traffico raccolti hanno evidenziato come l'area sia interessata prevalentemente dal transito dei veicoli leggeri e dei motocicli, i quali ultimi rappresentano ben il 41.4% del flusso totale: anche i mezzi pesanti costituiscono una parte non irrilevante del flusso veicolare (pari al 7.7%).

2.5. SISTEMA AMBIENTALE

(si rinvia al Documento REL|UP02, redatto dalla Società AI INDUSTRIA AMBIENTE S.r.l., per i necessari approfondimenti)

2.5.1. Sintesi del “Rapporto preliminare ambientale”

L'intervento interessa una porzione dell'area portuale di Genova.

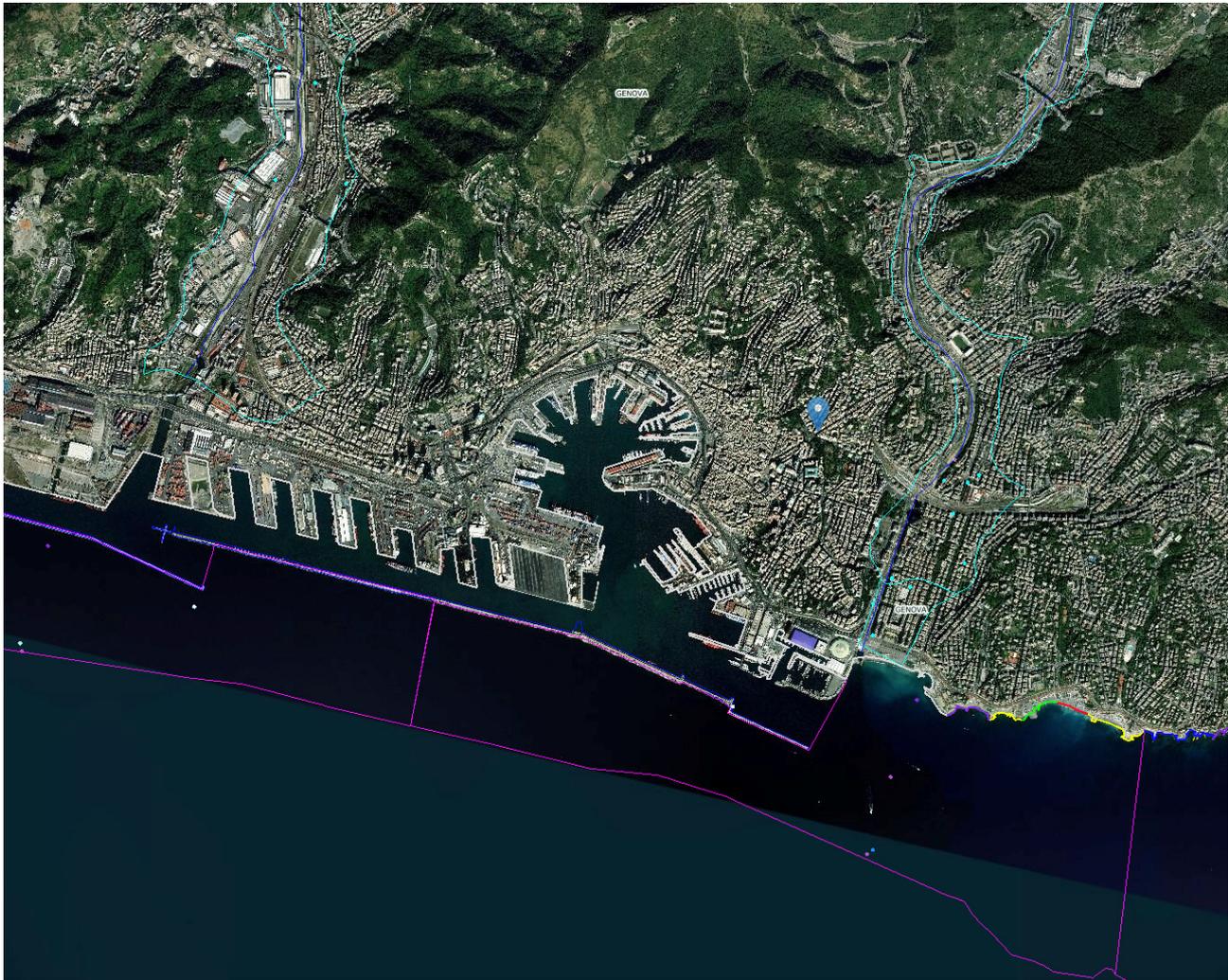
Il bacino portuale è un ambito totalmente antropizzato a stretto contatto, nell'area di interesse, con il tessuto urbano.

L'area non interferisce con ambienti naturali protetti. Nella figura che segue, tratta dalla cartografia regionale, sono riportati i tematismi regionali relativi alla biodiversità.



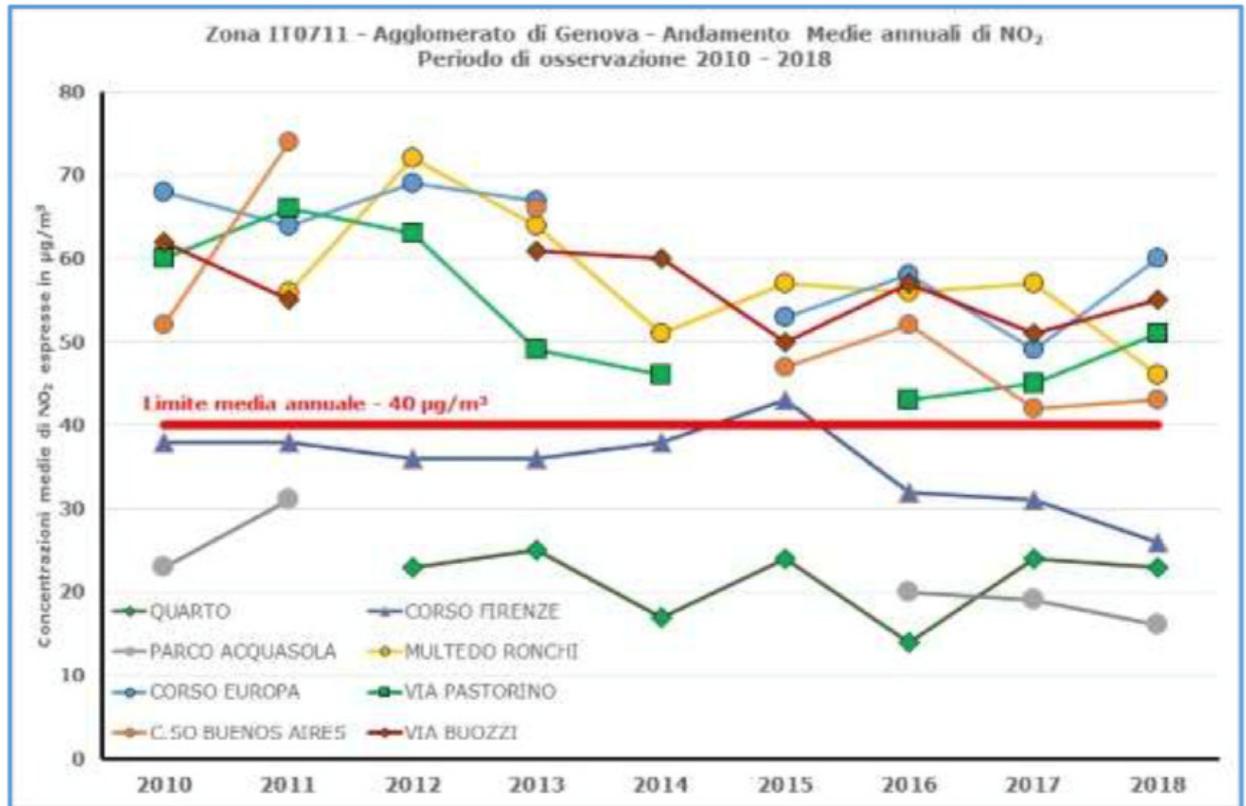
Nel bacino portuale recapitano una serie di rivi tombinati le cui acque, in regime di morbida, recapitano nel depuratore della Darsena. Il bacino portuale è esterno ai corpi idrici marini Polcevera e Bisagno in cui recapitano le acque portuali.

Nella figura che segue, tratta dalla cartografia regionale sono riportate le perimetrazioni dei corpi idrici marini. In base alla classificazione del Piano Regionale, lo stato chimico dei due bacini è “non buono”.



Il bacino portuale sotto il profilo della zonizzazione relativa alla qualità dell'aria fa parte dell'Agglomerato di Genova. In tale agglomerato non sono rispettati gli standard normativi relativi al biossido di azoto ed all'ozono.

L'andamento relativo alle concentrazioni di biossido d'azoto a partire dal 2010 è riportato nel grafico che segue tratto dalla Valutazione annuale della qualità dell'aria della Regione Liguria.



3. PROGETTO - PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

3.1. SISTEMA TERRITORIALE

3.1.1. Descrizione generale

Gli obiettivi principali perseguiti nell'ambito del Sistema Territoriale con la presente proposta di riqualificazione sono desunti direttamente dalla **pianificazione strategica già esistente** sulla Città di Genova e sull'ambito del porto industriale a tutti i livelli, Nazionale, Regionale e Urbano.

I proponenti condividono le scelte degli Enti preposti e inseriscono la propria strategia di sviluppo in **un quadro già ben definito** ove la proposta non può che diventare suscitatrice di più vaste trasformazioni e costituire un primo momento di aggregazione degli obiettivi e di sviluppo degli stessi a partire da attività che possono diventare sinergiche tra loro. Tutti i programmi di sviluppo su ampia scala sono rivolti a **consolidare e promuovere** la Città e il suo porto come principale riferimento del Mediterraneo del nord sia dal punto di vista dell'**industria** ma anche dal punto di vista del **turismo**.

3.1.2. Un nuovo Polo a scala territoriale

Nel quadro della pianificazione strategica territoriale il nuovo Terminal Crociere costituisce un importante polo di riferimento ed un nuovo e necessario punto volto a soddisfare la richiesta sempre crescente di approdi turistici.

La Città di Genova, con il suo centro storico tra i più grandi d'Europa, è da non molto tempo un nuovo importante centro di attrazione turistico. La presenza del Nuovo Terminal consolida questa polarità a livello territoriale e risulta promotore, a livello locale, anche di un sensibile sviluppo economico dovuto all'indotto e ai servizi richiesti dai flussi turistici in arrivo e in partenza da Genova.

3.1.3. Rapporto tra aree del porto antico e porto industriale

L'obiettivo che si pongono gli organi pubblici sovraordinati nell'ambito del porto di Levante della Città sono molteplici e ambiziosi. Ogni attività di nuovo insediamento, o di riorganizzazione degli spazi esistenti, deve contribuire a preservare le attività industriali del porto e, ove possibile, a consentire un loro organico sviluppo senza incidere o, addirittura, provvedendo a migliorarne l'impatto sull'ambiente urbano della Città.

3.1.4. Salvaguardia dell'industria navale

La proposta di progetto, auspicando l'attuazione delle previsioni di riordino e sviluppo contenute nei documenti pianificatori, con quelle modifiche che in fase di attuazione potranno essere considerate più consone allo svolgimento delle attività, non opera a discapito di alcuna delle realtà produttive presenti, ma vuole rappresentare l'inizio e lo stimolo per un sollecito avvio da parte degli enti della realizzazione di quanto previsto per il settore industriale nella loro pianificazione.

3.2. SISTEMA NORMATIVO

3.2.1. Rispondenze e fattibilità rispetto ai piani urbanistici e ai piani sovraordinati

A partire dall'analisi degli strumenti urbanistici vigenti, effettuata al punto 5 della presente relazione tecnica, è possibile trarre le principali seguenti considerazioni.

3.2.1.1 SINTESI DELLA RISPONDEZZA AGLI STRUMENTI URBANISTICI

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico (PTCP)** non fornisce particolari limiti alla progettazione nelle aree oggetto della proposta di intervento.

Il **Piano Urbanistico Comunale (PUC)** fornisce indicazioni di massima e puntuali sulle aree che sono soggette comunque al Piano Regolatore del Porto (PRP).

In questo caso è molto chiaro l'intendimento dell'Amministrazione Pubblica della Città di provvedere ad un recupero urbano degli spazi sottoutilizzati dell'Ambito Portuale di Calata Gadda e Calata Boccardo.

È evidente la scelta programmatica relativa a una ridefinizione dei confini tra la Città e l'Ambito portuale con il proseguimento dei percorsi pubblici urbani sotto forma di percorsi pedonali e ciclabili a raggiungere l'estremo di levante del Porto sino alla Zona della Foce.

L'Amministrazione individua pertanto la necessità di attività di concertazione con l'Autorità di Sistema del Porto di Genova.

Il **Piano Regolatore Portuale (PRP)**, necessariamente volto a soddisfare esigenze di tipo industriale, viene confermato per la parte relativa alla destinazione industriale mentre necessita di una variante funzionale per l'introduzione della funzione crocieristica per le aree di Calata Gadda e Calata Boccardo interessate dal nuovo terminal crociere.

In particolare:

AMBITO CALATA GADDA E CALATA BOCCARDO

- Nell'Ambito **non è contemplata** la funzione PP2 – attracco e servizi alle crociere
- Nello stesso Ambito è previsto il diradamento del tessuto edilizio industriale esistente.
- E' prevista la realizzazione di un parcheggio pubblico in struttura articolato su tre livelli

AMBITI ENTE BACINI E RIPARAZIONI NAVALI

- Nell'Ambito dello specchio acqueo di maggiori dimensioni (ex Super Bacino) è lasciata la massima flessibilità degli interventi, anche il tombamento totale, che devono comunque essere propedeutici ad uno sviluppo delle attività delle riparazioni navali.

Si può pertanto affermare che quanto previsto dalla proposta di progetto sia conforme al PRP con la sola esclusione dell'insediamento della Funzione PP2 "attracco e servizi alle crociere" non prevista.

Relativamente al **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)** lo stesso non fornisce o individua specifiche attività o infrastrutture puntuali destinate alla mobilità sostenibile.

Il **Patto per la Città di Genova - Waterfront di Levante** costituisce di fatto uno strumento previsionale vigente in quanto le Amministrazioni Pubbliche destinatarie dello Studio relativo condividono e operano secondo le indicazioni fornite dallo stesso. La proposta in oggetto non è in contrasto con le previsioni ivi contenute.

3.2.2. Strumenti giuridici per la realizzazione dell'operazione nelle sue fasi necessarie

L'operazione nel suo complesso e per la sua realizzazione non può che essere articolata in due fasi sul piano logico:

- la prima, costituita dal reperimento dei contenitori artigianali ed industriali per la ricollocazione delle aziende oggi allocate in Calata Gadda, Boccardo e Grazie nelle aree di Levante. Ai fini della ricollocazione occorre differenziare la riallocazione anche previa razionalizzazione degli spazi produttivi, in contenitori esistenti e quella in contenitori di nuova realizzazione nelle posizioni indicate dalla proposta di progetto (vedi Tav. DUP00);
- la seconda finalizzata alla collocazione del nuovo Terminal Crociere.

La massimizzazione di efficienza dell'operazione richiede una profonda gestione in modo che le attività delle due fasi non si pongano in senso temporale in linea, ma quanto meno in parte in parallelo.

Sul piano degli strumenti amministrativi, l'operazione, che è concepita come unitaria e complessiva, deve essere regolata mediante un accordo di programma (quadro) da perfezionarsi tra tutti i soggetti pubblici competenti all'espressione degli assensi necessari e quelli privati interessati all'attuazione dei singoli segmenti di attività. In particolare l'accordo di programma deve indicare:

- i soggetti firmatari;
- l'oggetto dell'accordo e le sue finalità;
- i procedimenti amministrativi finalizzati all'ottenimento dei titoli di legittimazione per l'esecuzione e la gestione;
- l'articolazione delle fasi attuative;
- le risorse necessarie e le modalità di reperimento;
- le garanzie.

Più precisamente, l'accordo di programma in linea di principio potrà prevedere:

- a) un procedimento, a sensi della L. 84/1994 e del Codice della Navigazione per quanto richiamato, per disciplinare la revoca delle concessioni oggi rilasciate sulle aree di Calata Gadda, Boccardo e Grazie, in funzione della rilocalizzazione delle aziende ivi esistenti, nelle aree e nei contenitori (esistenti o non) di Levante;
- b) una proposta di PPP a sensi dell'art. 183, comma 15 D. Lgs. 50/2016 per la realizzazione, previo

adeguamento dei pertinenti strumenti di pianificazione di settore, della nuova stazione marittima.

3.2.2.1 MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Per quanto al punto precedente e sempre con riferimento al punto 5 della Presente Relazione, la proposta di progetto comporterà la necessità di:

- una Variante al Piano Regolatore del Porto in accordo con il Comune di Genova;
- l'approvazione di un Progetto di attuazione di quanto previsto dal Piano Regolatore del Porto in accordo con il Comune di Genova.

3.2.2.2 VARIANTE AL PRP

In questo caso al fine di consentire l'insediamento del Nuovo Terminal Crociere nell'ambito di Calata Gadda e Calata Boccardo si prevede l'approvazione di una Variante al Piano Regolatore del Porto secondo le procedure della l. 84/1994.

3.2.2.3 ATTUAZIONE DEL PRP

Come detto parte delle attività necessarie per la realizzazione del progetto è già contenuta nello strumento di pianificazione portuale esistente, il PRP.

In questo caso alcune delle infrastrutture necessarie previste, ampliamento banchine e pontili, sono già anche individuate puntualmente all'interno degli interventi ammessi e altre costituiscono di fatto **adeguamenti tecnico-funzionali** trattandosi di modifiche non sostanziali contenute che possono essere inserite in progetti definitivi di interventi che sono coerenti con gli obiettivi e le scelte di programmazione del Piano e risultano compatibili con la disciplina degli strumenti di pianificazione territoriale di livello regionale e/o comunale, vigenti od adottati.

3.3. SISTEMA INSEDIATIVO

3.3.1. Descrizione generale delle attività da insediare e loro collocazione

(si vedano elaborati grafici D|UP|01 – 02 – 03 – 04 - 05)

La proposta di progetto configura una serie di attività necessarie, preliminarmente alla realizzazione del Terminal, per predisporre l'ambito alla nuova funzione. Tale esigenza è generata dal bisogno di ricollocare nell'ambito del porto industriale di levante gli attuali concessionari gravitanti sull'area e dalla conseguente necessità di realizzare nuove infrastrutture e spazi coperti atti allo scopo.

Queste attività consistono in:

- realizzazione di un ampliamento in larghezza del pontile dell'ex Super Bacino al fine di consentire la realizzazione sullo stesso di nuove volumetrie a destinazione industriale ove potrà trovare collocazione la principale attività industriale gravitante sull'area;
- ricollocazione delle attività delocalizzate da Calata Gadda e Boccardo in altro ambito del Porto di Levante;
- demolizione degli edifici liberati esistenti nella fascia in aderenza alle due banchine (Gadda e Boccardo);
- realizzazione di ampliamento e rettifica della banchina di Calata Gadda e Calata Boccardo.

Solo successivamente a questi interventi si potrà procedere alla realizzazione del Nuovo Terminal Crociere.

Il Terminal verrà collocato sulle aree di Calata Gadda e Calata Boccardo a seguito del loro ampliamento nei limiti definiti dagli elaborati grafici allegati. La banchina avrà un nuovo ed unico allineamento al fine di consentire un'agevole manovra alle navi da crociera e, nello stesso tempo, durante il periodo di sosta all'ormeggio, non interferire con il traffico portuale (vedi Punto 3.4.4).

Al Terminal si associano aree necessarie per la logistica dei servizi diretti alle navi. Queste aree sono individuate in una fascia di larghezza minima pari a ml 20 tra l'edificio del Terminal e il limite a mare della nuova banchina. Le aree, accessibili esclusivamente ai fornitori delle navi, saranno recintate in quanto la loro funzionalità è tale da richiedere la separazione totale da tutte le altre attività.

3.3.1.1 ACCESSIBILITÀ VEICOLARE

In generale il progetto conserva l'accessibilità veicolare all'area dal varco di Piazza Cavour connettendo detta viabilità a quella interna del porto. Si propone che questa viabilità sia modificata per tener conto e salvaguardare la possibilità di realizzazione del canale acqueo previsto dal Waterfront di Levante a delimitare le mura storiche del quartiere del Molo Vecchio.

La proposta prevede pertanto lo spostamento del tracciato viabilistico esistente ad una distanza

adeguata dalle mura per tener conto della prevista realizzazione del canale stesso dotando quest'ultimo di una fascia di rispetto che si prevede potrà essere suscettibile di essere sistemata a verde per il tempo libero e per recepire un primo tratto di percorso pedonale che costituisca proseguimento della passeggiata a mare verso levante.

La viabilità così modificata costituisce il limite fisico di separazione tra le aree di stretta pertinenza del Terminal e quelle acquisite alla città con la successiva realizzazione del canale.

La stessa sarà attrezzata con un percorso parallelo ciclabile, in entrambe le direzioni di marcia, utile a estendere quanto già esistente negli spazi del Porto Antico.

3.3.1.2 ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DEL TERMINAL

Schematicamente si precisa che l'organizzazione degli spazi aperti attorno al Terminal e di quelli interni allo stesso deve essere tale da garantire la completa separazione tra i flussi di crocieristi in ingresso e quelli in uscita dallo stesso. In generale pertanto, allo stato attuale della progettazione, si prevede che la testata di ponente dell'edificio sia occupata dall'ingresso dei passeggeri imbarcanti mentre, quella di levante, sia destinata all'uscita degli sbarcanti. Entrata e uscita sono utilizzate sia per le partenze di inizio crociera e gli arrivi di fine crociera ma anche per lo sbarco e l'imbarco dei crocieristi in visita o che hanno effettuato escursioni nel territorio metropolitano.

La collocazione sulle due testate di dette funzioni comporta la realizzazione di parcheggi per gli autobus e le auto a servizio dei crocieristi negli spazi corrispondenti.

L'organizzazione di spazi e flussi terrà conto dei requisiti normativi in termini di sicurezza e security.

3.3.1.3 PARCHEGGI

Gli spazi di servizio alle autovetture dei crocieristi si propone vengano realizzati in una struttura a parcheggio articolata su tre livelli. Detta struttura può essere facilmente realizzata nella fascia edificata al centro dell'ambito del Molo Vecchio. Nella struttura troverà collocazione un numero adeguato di posti auto da destinarsi, oltre che ai crocieristi, anche al personale di servizio al Terminal. La realizzazione del parcheggio nella fascia edificata esistente consente di ridurre il suo impatto e renderlo accessibile dai due lati principali adeguando la viabilità in essere.

3.4. SISTEMA INFRASTRUTTURALE – PROGETTO E VERIFICHE

(si vedano elaborati grafici D|UP|00 – 06)

3.4.1. Descrizione generale

In sintesi le opere infrastrutturali marittime e industriali necessarie, da realizzare da parte dell'Autorità di Sistema Portuale, consistono in:

- Ampliamento del pontile dell'ex Super Bacino in ambito delle Riparazioni Navali;
- Realizzazione di una struttura coperta sull'ampliamento del pontile ex-Superbacino
- Ampliamento di Calata Gadda e Calata Boccardo (banchina crociere);
- Realizzazione di una struttura coperta in Molo Giano.

Si rimanda ai successivi capitoli per una descrizione più dettagliata degli interventi.

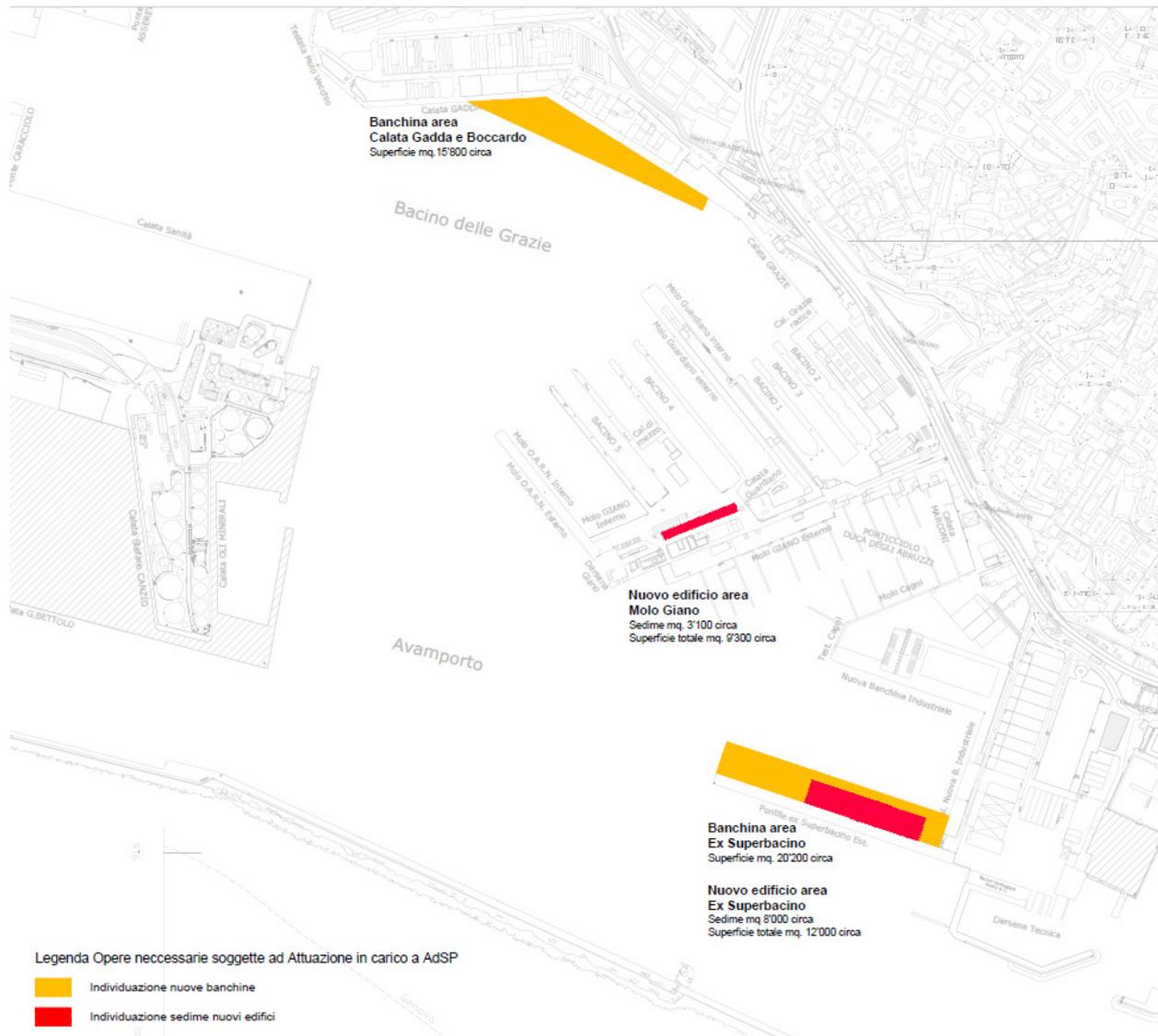
3.4.2. Opere infrastrutturali e dettagli tecnici

Relativamente alle destinazioni d'uso e sui possibili scenari di esecuzione temporale degli interventi, sono state definite due zone o lotti di intervento principali. La prima zona comprende Calata Gadda, Calata Boccardo e Calata delle Grazie, la seconda è quella afferente le Riparazioni Navali con il Pontile dell'ex Superbacino.

All'interno del perimetro di queste zone sono previste due nuove superfici da realizzarsi estendendo le banchine ed i moli esistenti in copertura locale degli specchi acquei antistanti. Per ciascuna area così definita sono state individuate le possibili tipologie di opere strutturali e geotecniche necessarie alla loro realizzazione, tenendo in considerazione le pratiche costruttive correnti, le destinazioni d'uso future e le condizioni al contorno.

Con maggior dettaglio, le due aree localizzate come indicato nella figura precedente sono state definite come segue:

- Banchina di *Calata Gadda* e *Calata Boccardo*. L'area ospiterà un nuovo terminal crocieristico per grandi navi da crociera, con una linea di banchina di circa 400 m ed una nuova superficie di 15.800 mq (opera essenziale per la realizzazione del Terminal);
- Banchina *ex Super Bacino*. L'area realizzata estendendo la banchina sarà estesa verso costa realizzando una nuova superficie di 20.200 mq, dei quali 8.000 circa dedicati ad ospitare nuovi capannoni per attività cantieristiche navali (opera essenziale per la realizzazione del Terminal);
Nuova struttura destinata ad ospitare le restanti attività di cantieristica navale da rilocalizzare.



Inquadramento delle opere principali di intervento

3.4.2.1 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELLE OPERE ESISTENTI

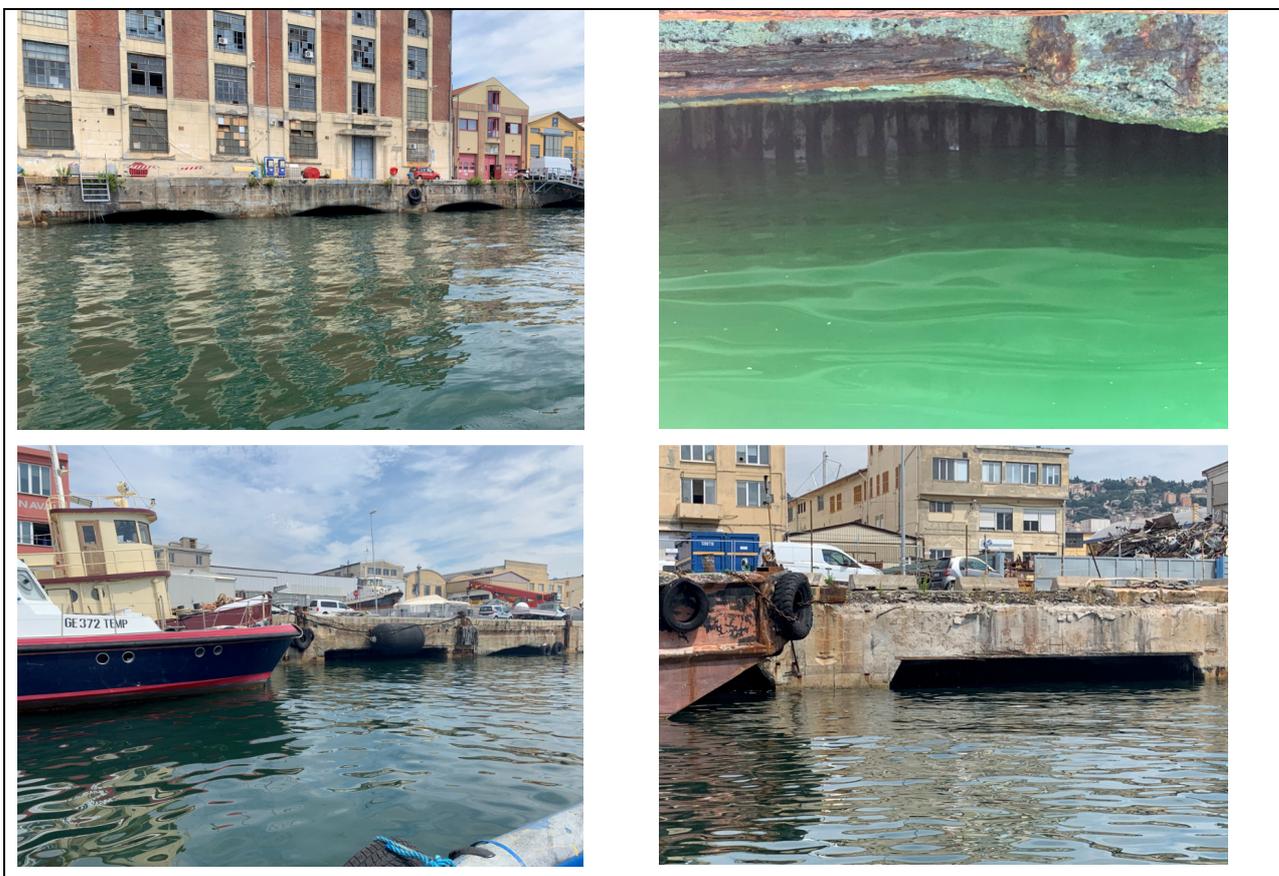
La progettazione delle opere strutturali necessarie agli interventi non può prescindere dalla conoscenza del contesto in cui queste andranno ad inserirsi. In relazione al livello di conoscenza conseguibile a seguito dell'analisi storico-documentale ed alle indagini in sito è possibile definire, oltre alle tipologie e geometrie delle nuove opere, anche le soluzioni ed accorgimenti eventuali da applicare sulle strutture esistenti per renderle idonee nei confronti delle nuove condizioni alle quali saranno soggette nella nuova configurazione d'uso.

A livello geometrico, vengono acquisite presso gli uffici competenti (nel caso specifico, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale) le cartografie per definire le planimetrie e le quote delle aree in superficie, nonché le batimetrie dei fondali degli specchi acquei interessati direttamente ed indirettamente. Ugualmente fondamentali sono le piante delle reti tecnologiche e dei sottoservizi (come ad esempio le reti idriche, gas, elettriche, impianti di pompaggio dei bacini, ecc...). A livello geotecnico è

essenziale conoscere la geologia dei terreni coinvolti, la tipologia dei terreni e le relative potenze di strato in ciascuna zona, per valutare la capacità portante associata alle diverse soluzioni strutturali ed i cedimenti attesi, anche in relazione al differente grado di consolidamento relativo alla presenza di moli e banchine esistenti. Inoltre, trattandosi di opere inserite in un contesto di strutture marittime costiere esistenti, occorre valutare per ciascuna di queste se si renda necessario prevedere la predisposizione di opere di consolidamento e/o protezione in relazione alle nuove strutture immediatamente adiacenti per le sollecitazioni indotte dalle attività ad esse associate. A tale scopo si fa riferimento sia alla documentazione storica progettuale (ove reperibile), sia ad indagini in sito per verificarne lo stato attuale sia in termini di conservazione dei materiali che di variazioni strutturali intercorse nel tempo.

ZONA DI CALATA GADDA, GALATA BOCCARDO, CALATA GRAZIE

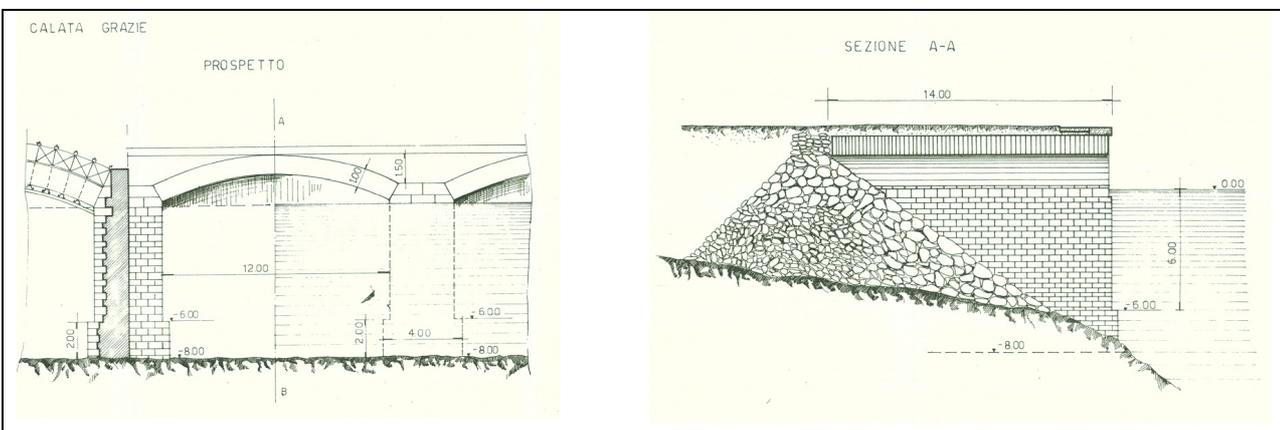
La zona delle calate Gadda, Boccardo e Grazie è caratterizzata da banchine realizzate con archi e pile in muratura a coronamento di una diga a gettata in massi naturali a contenimento del riempimento di banchina. Dalle prime ispezioni del sito risultano essere presenti variazioni localizzate successive alla realizzazione originaria, come l'inserimento di travi di rinforzo in calcestruzzo armato in corrispondenza dei binari delle gru e per alcune arcate la presenza di palancole a sostituzione della diga a gettata. Alcune arcate presentano altresì interventi a protezione del cedimento delle arcate (rivestimenti in c.a.) ovvero a interventi di riparazione (travi sostitutive in c.a.). La batimetria media è di circa -8m, variabile tra i -4.8m localizzati in alcune zone a ridosso di Calata Boccardo fino ai -14.50m a ridosso di Calata Gadda.



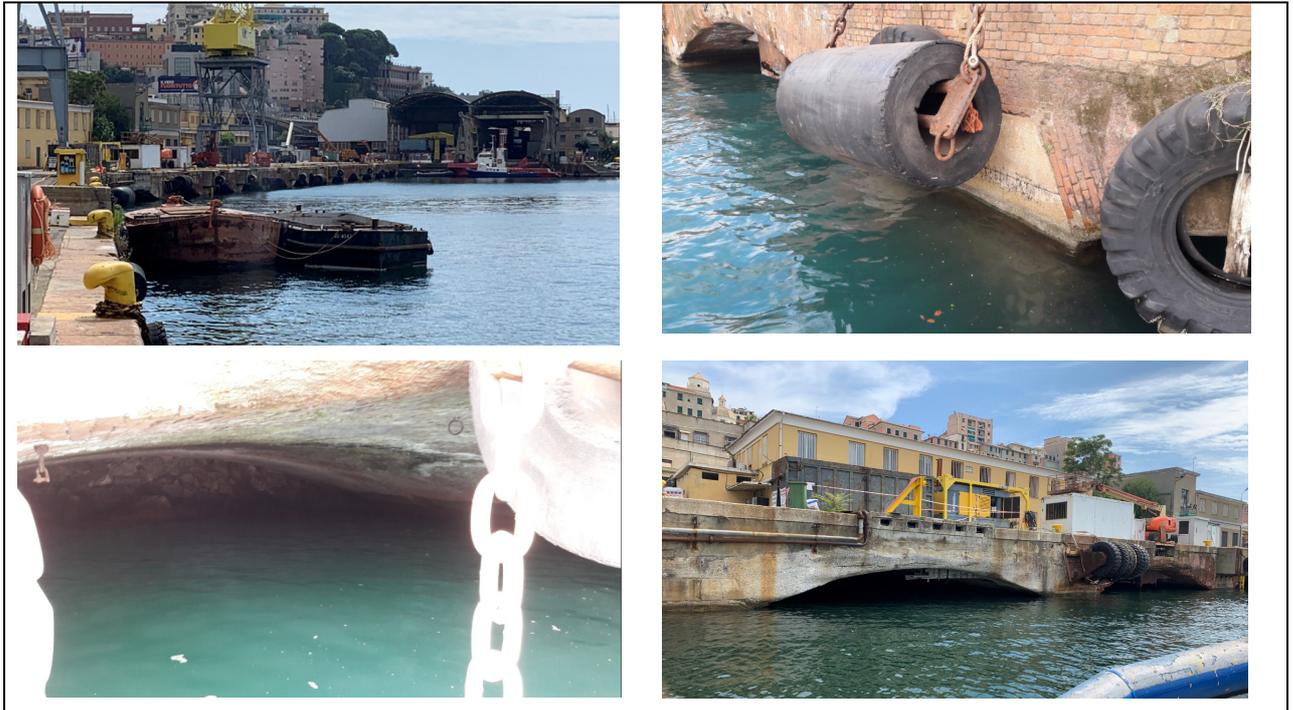
Calata Gadda - Stato attuale



Calata Boccardo - Stato attuale



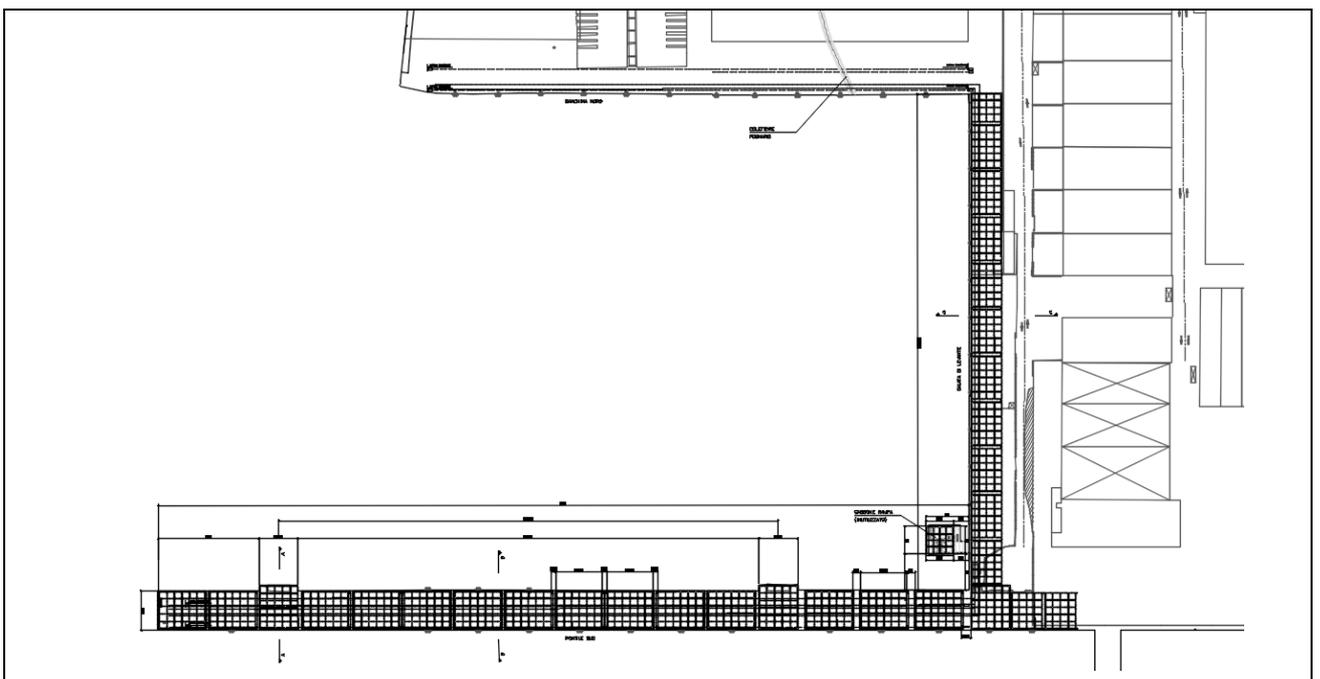
Calata Grazie - Progetti Originali



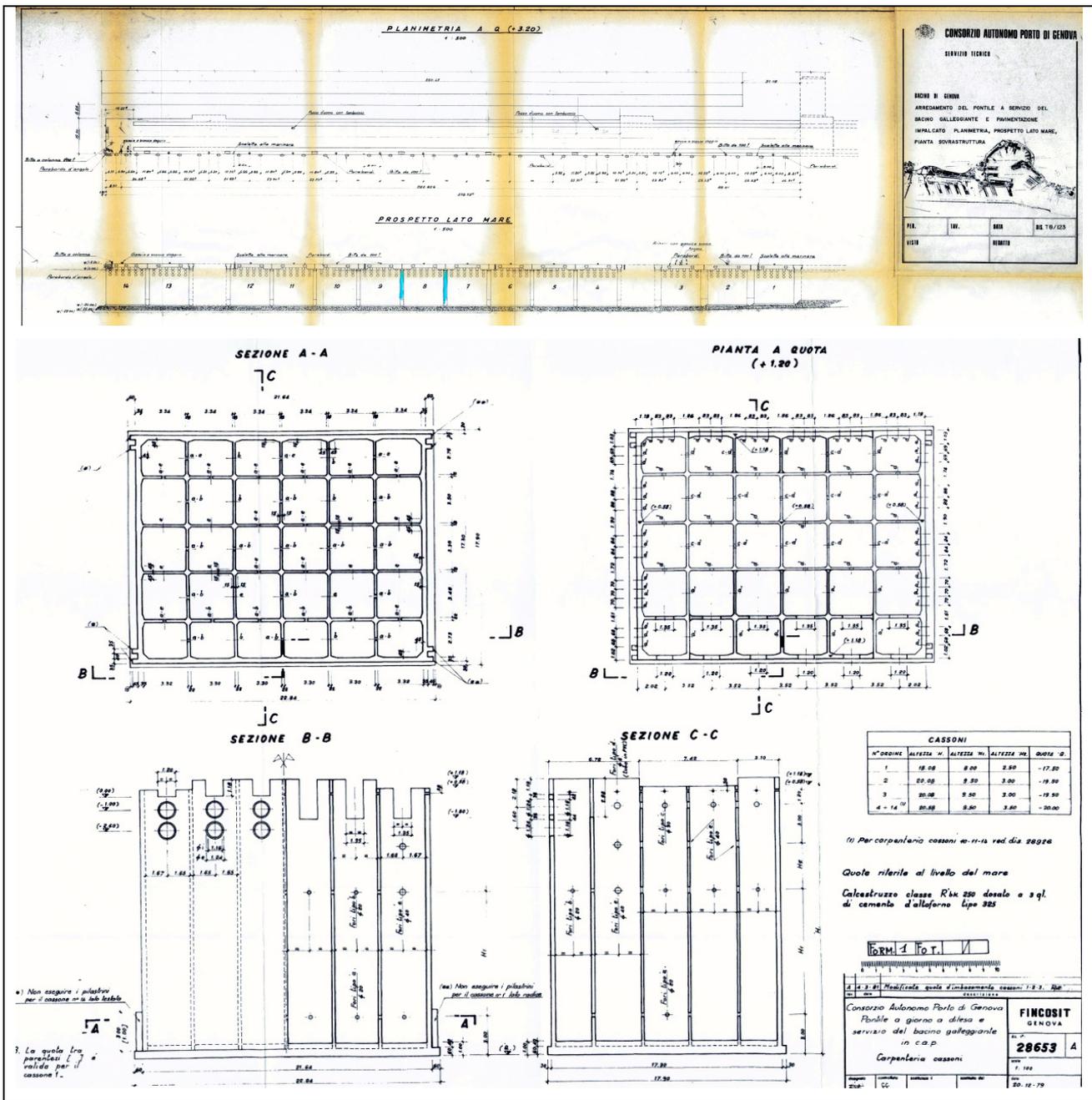
Calata Grazie - Stato attuale

ZONA RIPARAZIONI NAVALI

La zona riparazioni navali è delle tre zone in oggetto quella di costruzione più recente. La Calata Nuova Banchina Industriale, a Est, è realizzata con muri in cassoni cellulari in c.a. e riempimento a tergo. Il pontile ex Superbacino è un pontile a giorno in cassoni cellulari in c.a. La batimetria media all'interno del bacino è di circa -17m.



Nuova Banchina Industriale - Pianta dei cassoni cellulari esistenti



Nuova Banchina Industriale – Progetti originali

3.4.2.2 TECNOLOGIE COSTRUTTIVE

Tra le soluzioni tecniche disponibili per realizzare i piazzali di banchine e moli ai fini dello studio di fattibilità sono state prese in considerazione le tecnologie allo stato attuale più comuni e potenzialmente maggiormente compatibili con il contesto del sito e del costruito esistente:

1. Moli/Banchine a giorno su pali; in questa soluzione la banchina è costituita da un impalcato sorretto da pali infissi nel terreno. I pali disposti secondo una maglia quanto più possibile regolare

- trasferiscono le azioni in profondità ed in maniera puntuale nel terreno di fondazione.
2. Moli/Banchine a giorno su cassoni cellulari; anche in questo caso un impalcato si estende sull'intera superficie, sorretto da cassoni cellulari in calcestruzzo armato più o meno distanziati. Questi trasferiscono le sollecitazioni allo strato di terreno superficiale, attraverso uno scanno di imbasamento in pietrame realizzato ad una profondità opportuna.
 3. Banchine con muri di sponda in cassoni cellulari in c.a. e riempimento; questa soluzione è costituita da muri di sponda sul perimetro della superficie, con riempimento a tergo di materiale opportunamente selezionato e compattato. L'impalcato in questo caso è presente solo lungo la linea di accosto, mentre il piazzale retrostante è realizzato in maniera analoga ad un rilevato stradale.

I cassoni cellulari in c.a. possono essere prefabbricati in un cantiere a terra più o meno prossimo alla zona di utilizzo, anche in altra regione, oppure in loco mediante bacino di costruzione galleggiante; le modalità realizzative hanno differente incidenza sui costi di costruzione e trasporto. Terminata la costruzione del singolo elemento questo viene varato e trasportato per galleggiamento nella sua posizione di progetto, dove viene collocato per affondamento attraverso il riempimento controllato delle celle, inizialmente con acqua e successivamente con materiale granulare, ad esempio materiale ottenuto dai dragaggi o da demolizioni, non essendo richieste caratteristiche geotecniche specifiche adempiendo questi riempimenti all'unico scopo di semplice zavorra. Le dimensioni del cassone dipendono dalle condizioni di utilizzo, a partire dalla stabilità in galleggiamento per il trasporto nel luogo di collocazione finale fino alle sollecitazioni alle quali sarà soggetto in opera, quali i carichi da ormeggio, e da utilizzo dei piazzali, le spinte del terreno sulle pareti (se presente) ed in fondazione, ecc..; fondamentale per la determinazione dell'altezza dei cassoni è la caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni di fondazione, sia per l'ottimizzazione del piano di posa dello scanno di imbasamento sia per prevedere i cedimenti da compensare con una maggior altezza di fusto del cassone. Per dissipare le onde incidenti sul manufatto i cassoni possono essere dotati di celle antiriflettenti attraverso la predisposizione di opportune forometrie sulle pareti esterne del cassone e tra le celle a queste adiacenti. Al piede dei cassoni, laddove necessario è inoltre possibile prevedere opere di protezione del fondale per evitare lo scalzamento al piede dovuto all'azione delle correnti generate dai propulsori delle imbarcazioni, particolarmente i bow-thrusters delle navi in accosto; la presenza e l'estensione di tali accorgimenti è ovviamente correlata al tipo ed entità di traffico previsto localmente.

Le soluzioni su pali sono preferibili quando i terreni di fondazione hanno scarsa portanza o si ha necessità di ridurre la risacca nel bacino interno, o ancora quando si voglia minimizzare l'interferenza con il terreno di fondazione delle strutture adiacenti. Nel caso di banchine può essere previsto un terrapieno che viene contenuto verso mare sagomandolo a scarpa naturale e proteggendolo con un mantello di massi naturali o artificiali di dimensione e caratteristiche opportunamente calcolati per garantirne la stabilità. La pendenza della scarpata oltre a influire sulla stabilità dei massi e sulla dissipazione del moto ondoso definisce la larghezza della banchina. I pali generalmente sono di tipo trivellato con dimensioni nell'ordine di grandezza del metro per quanto riguarda il diametro e lunghezze di infissione nell'ordine anche delle decine di metri.

3.4.2.3 ITER DI PROGETTAZIONE

La progettazione strutturale e geotecnica durante lo sviluppo del progetto dovrà definire i seguenti singoli aspetti, nel dettaglio:

- Approfondire le condizioni al contorno tramite l'acquisizione delle geometrie locali e delle caratteristiche strutturali di banchine e moli esistenti, delle reti tecnologiche e delle batimetrie laddove necessario, per definire in maniera compiuta geometrie e interferenze;
- Acquisire la geologia locale effettuando indagini e prove in sito;
- Definire i parametri per la caratterizzazione e modellazione geotecnica dei terreni di fondazione;
- Definire i valori delle sollecitazioni di progetto associate alle varie aree: azioni di banchina delle imbarcazioni sulle bitte e parabordi, i carichi variabili dei piazzali, le sollecitazioni derivanti dalle strutture in elevazione quali gru e capannoni, le azioni derivanti dalla spinte del terreno dei riempimenti e le sollecitazioni sismiche;
- Effettuare il calcolo strutturale e geotecnico delle opere soggette a differenti condizioni di carico, attraverso:
 - Analisi strutturali tridimensionali lineari e non lineari;
 - Analisi geotecniche tridimensionali lineari e non lineari;
 - Valutazione dell'interazione terreno-struttura;
 - Valutazione indipendente del calcolo attraverso verifiche semplificate;
- Aggiornare e finalizzare le ipotesi progettuali preliminari con analisi critica delle stesse e comparazione tecnico economica delle possibili alternative;

Per valutare in maniera adeguata l'interazione tra il terreno e le strutture, la modellazione geotecnica e strutturale dovrebbe essere eseguita per fasi di lavorazione, con modellazione non lineare del terreno. Ad esempio per quanto riguarda la costruzione di una banchina con riempimento quali quelle della zona A ed E, partendo dallo stato attuale dei luoghi si dovrebbe considerare la fase di dragaggio, la successiva costruzione dello scanno di imbasamento, lo spianamento, la posa dei cassoni, il riempimento e compattazione del riempimento a tergo, la costruzione dei manufatti ed infine l'applicazione delle azioni associate alle condizioni di esercizio.

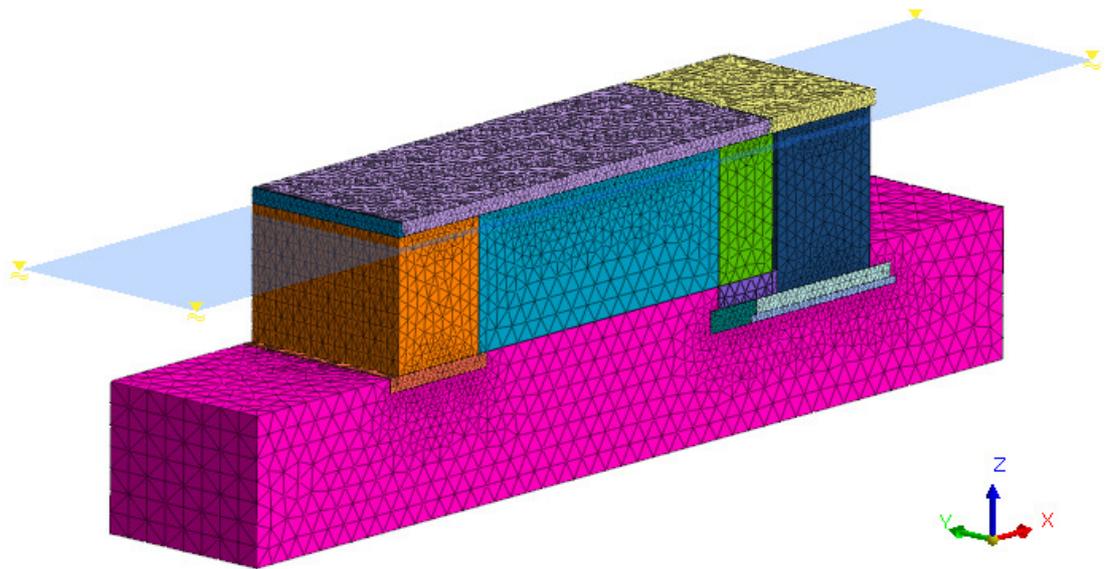


Figura 1 - modellazione agli elementi finiti di una banchina con riempimento

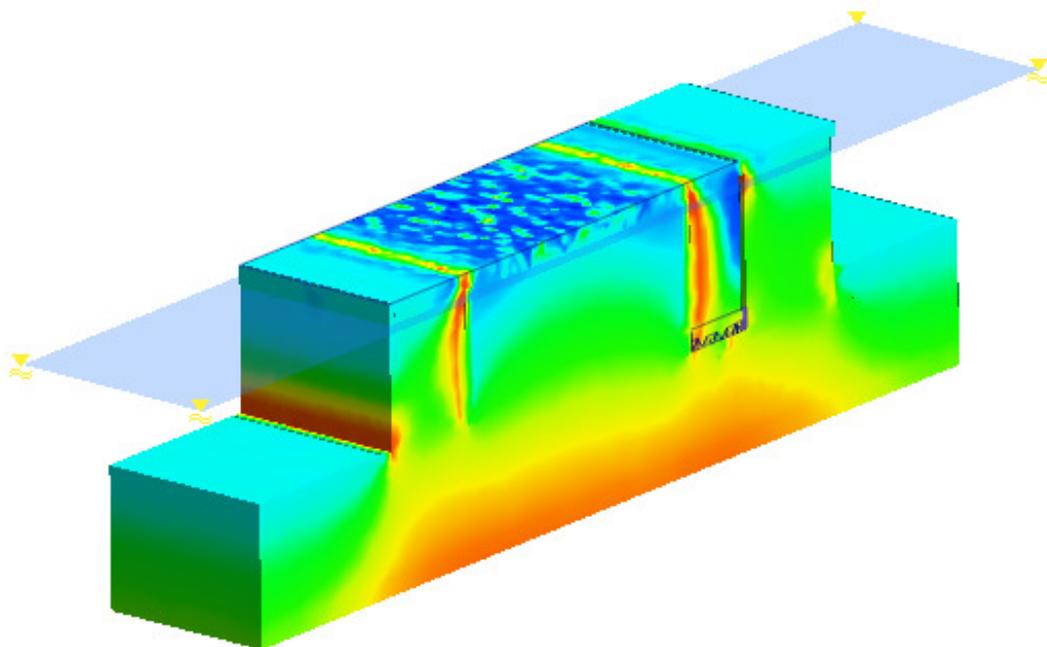


Figura 2 - mappa tensioniale

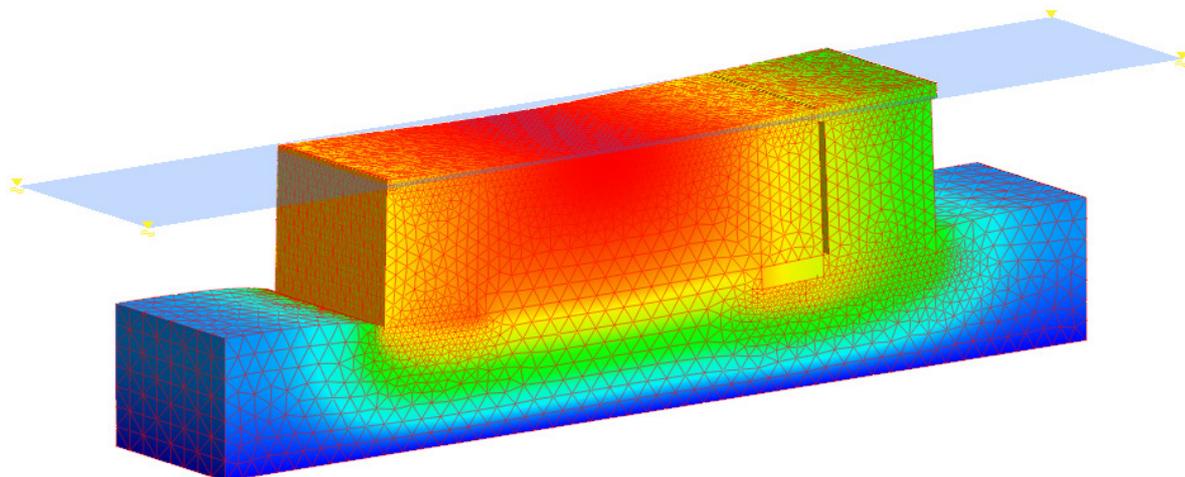
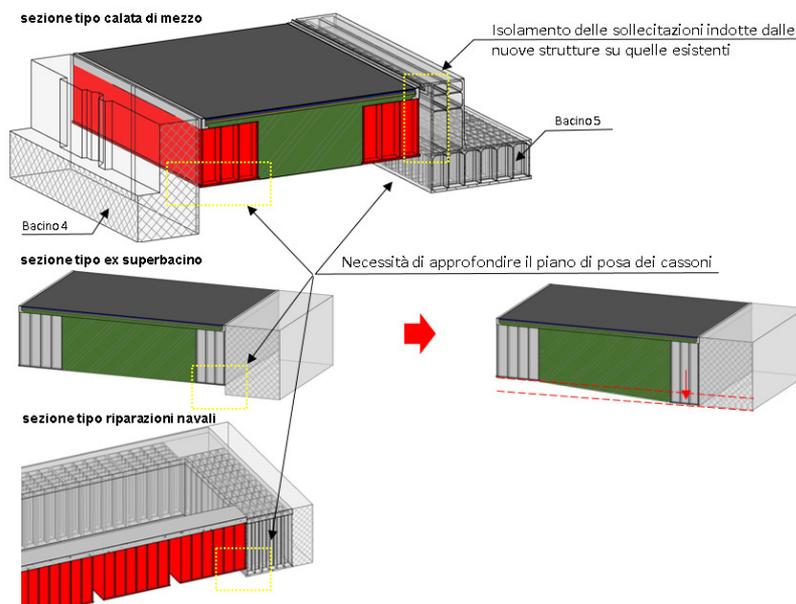


Figura 3 - mappa delle deformazioni verticali (cedimenti)

Tale approccio, oltre a garantire una stima molto più precisa del comportamento del terreno in ogni fase di costruzione e l'eventuale plasticizzazione di porzioni dei terreni, permette anche di migliorare la stima delle interferenze sulle opere esistenti. In conseguenza di tale stima andranno definite quindi le opere di protezione delle strutture esistenti, in modo da prevenire problemi derivanti dall'interazione tra le strutture e garantire omogeneità di prestazione.



esempio di interferenze con strutture esistenti

I risultati delle analisi consentono il dimensionamento delle strutture (qualità e spessori di calcestruzzo, quantità e posizione delle barre di armatura, rinforzi locali), la valutazione dei cedimenti nel terreno e nell' imbasamento e la valutazione della necessità di opere di consolidamento e/o salvaguardia in fondazione.

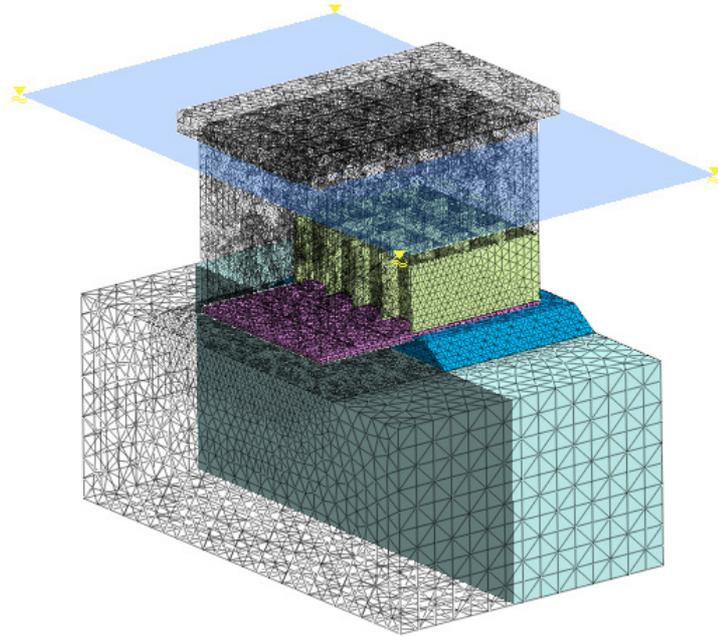


Figura 4 - modellazione agli elementi finiti di una campata tipo di pontile su cassoni

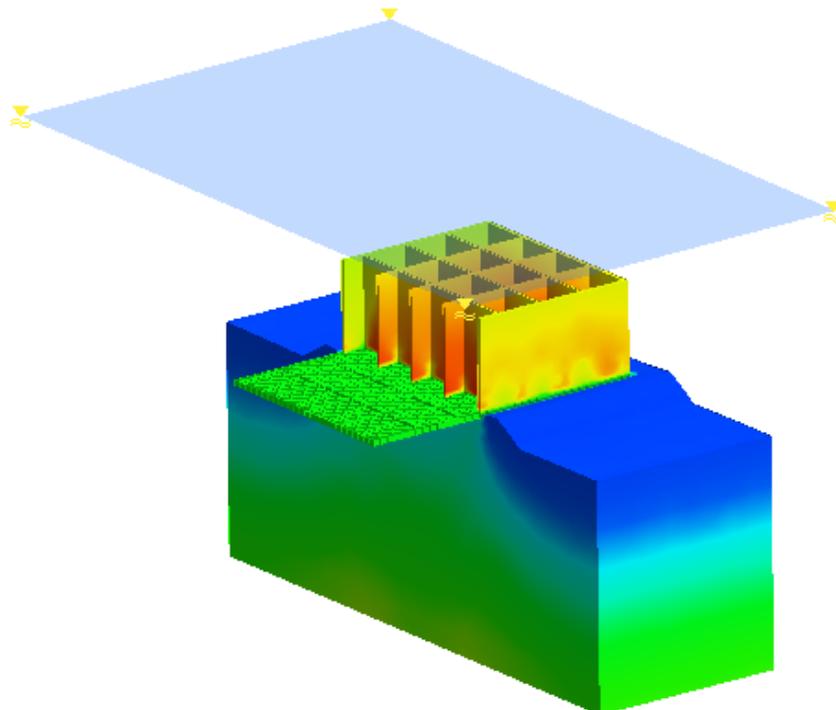


Figura 5 - mappa tensioniale

3.4.3. Scenario progettuale viabilistico - Verifica

(si rinvia al Documento REL|UP01, redatto dalla Società TANDEM, per i necessari approfondimenti)

Da tutte le analisi condotte, con riferimento alla relazione tecnica specialistica R|UP|03, si evidenzia che **le infrastrutture viarie esistenti sono in grado di sopportare il carico aggiuntivo** dovuto alla realizzazione del nuovo terminal crocieristico senza generare situazioni di criticità dal punto di vista della circolazione, considerando anche che le analisi trasportistiche effettuate, in **un'ottica cautelativa**, sovrappongono l'ora di picco della rete (8-9) con quella degli indotti (9-10) e che si considera come unico punto di accesso al terminal quello del Varco Antico.

3.4.4. Specchio acqueo di manovra - Verifica

(si rinvia al Documento REL|UP03, redatto dalla Società CETENA S.p.a., per i necessari approfondimenti)

Il 19 giugno 2019 presso la società CETENA S.p.a., gruppo Fincantieri, è stata effettuata una simulazione preliminare di manovra che ha permesso di determinare la sostanziale fattibilità dell'ormeggio e disormeggio di una nave di grandi dimensioni alla nuova banchina.

Durante la stessa sessione, presenti Capitaneria di Porto e Corporazione dei Piloti del Porto, è emersa la necessità di meglio definire la posizione del nuovo accosto.

In data 9 novembre 2019 è stata effettuata una nuova sessione di simulazione, mediante l'utilizzo delle apparecchiature di simulazione di CETENA, anche con condizioni atmosferiche avverse, con la quale è stata meglio individuata la posizione del nuovo accosto e dalla quale è emersa la sicurezza dell'accosto. Sono state anche valutate le eventuali interferenze con il traffico portuale: l'entrata/uscita dall'area bacini, la manovra delle navi in entrata/uscita terminal SECH e la vicinanza con le rotte di entrata ed uscita di navi passeggeri dal bacino storico, dalle quali è emerso che la dimensione e posizione della banchina, con o senza nave ormeggiata, **non è causa di specifiche criticità.**

3.4.5. Dimensioni delle navi e impatto visivo

E' noto a tutti come la tipologia delle navi da crociera stia cambiando sensibilmente e, a fronte di una domanda sempre di più in crescita, le stesse si siano adeguate nel tempo ad incrementare la disponibilità di posti che incide sulle loro dimensioni.

A medio termine si prevede che queste dimensioni siano ulteriormente in aumento sino a raggiungere lunghezze di circa ml 360,00 con altezze ai fumaioli pari a circa ml 60.

Si ritiene che, relativamente a questo aspetto, sia ormai consuetudine che, in ambito portuale, la presenza di grandi navi sia segno del buon funzionamento della struttura Porto.

La sosta temporanea di navi di grande dimensione non costituisce pertanto particolare impedimento.

Sono stati individuati i principali con visivi in cui una nave crociera ormeggiata si inserisce nel panorama urbano della Città.

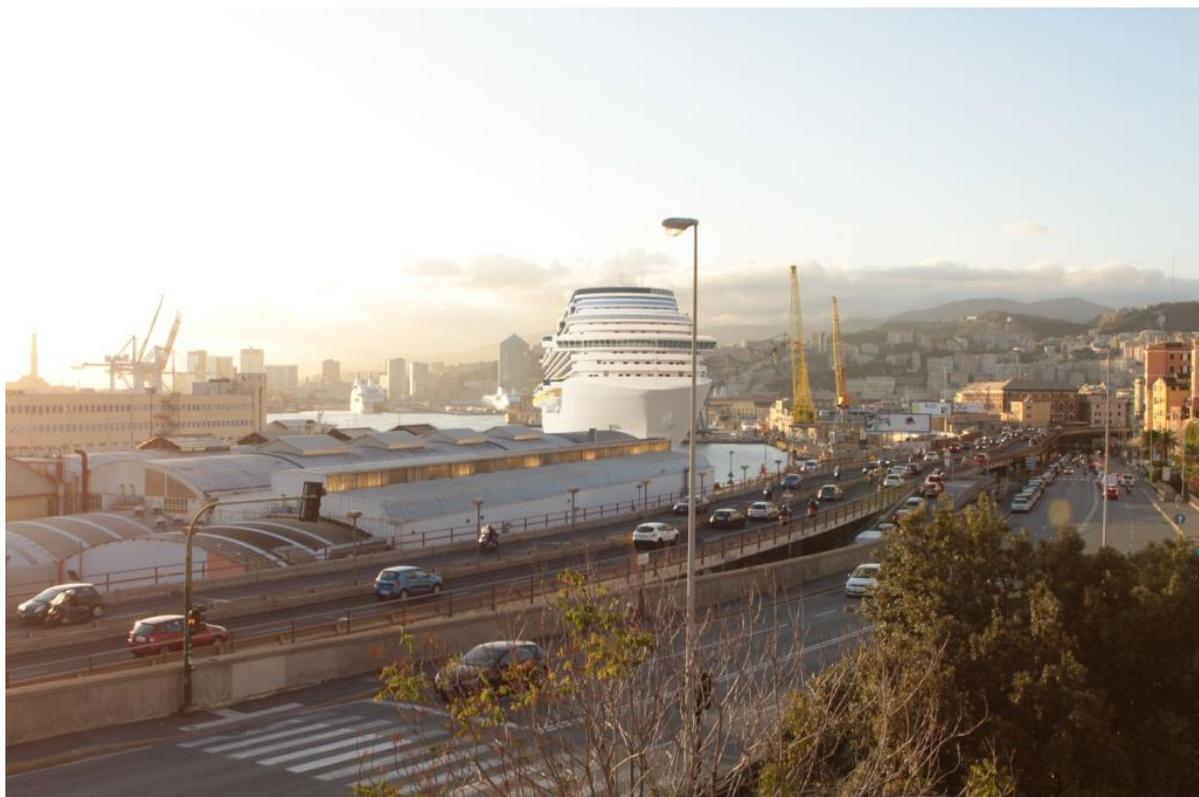
In particolare questi punti sono:

- 1) Vista da Corso Aurelio Saffi per chi percorre la stessa in direzione di ponente
- 2) Vista dal Righi
- 3) Vista da Spianata Castelletto
- 4) Vista dal Terminal Traghetto
- 5) Vista da Porta Siberia

In tutti questi casi si ritiene che l'impatto visivo determinato sia tale da non modificare sensibilmente lo stato attuale delle viste.

Si precisa infatti che le calate Gadda e Boccardo, sono oggi già destinate all'ormeggio di grandi navi in manutenzione e trasformazione tra cui, sempre più spesso, anche navi da crociera di particolare dimensione. La nuova destinazione d'uso di queste banchine non modifica e non inserisce nuovi elementi prima assenti,

Si riportano qui di seguito alcune immagini con l'inserimento di una nave all'ormeggio nell'ambito del progetto.



Vista da Corso Aurelio Saffi (direzione verso ponente)



Vista dal Righi



Vista da Spianata Castelletto



Vista dal Terminal traghetti

3.5. SISTEMA AMBIENTALE

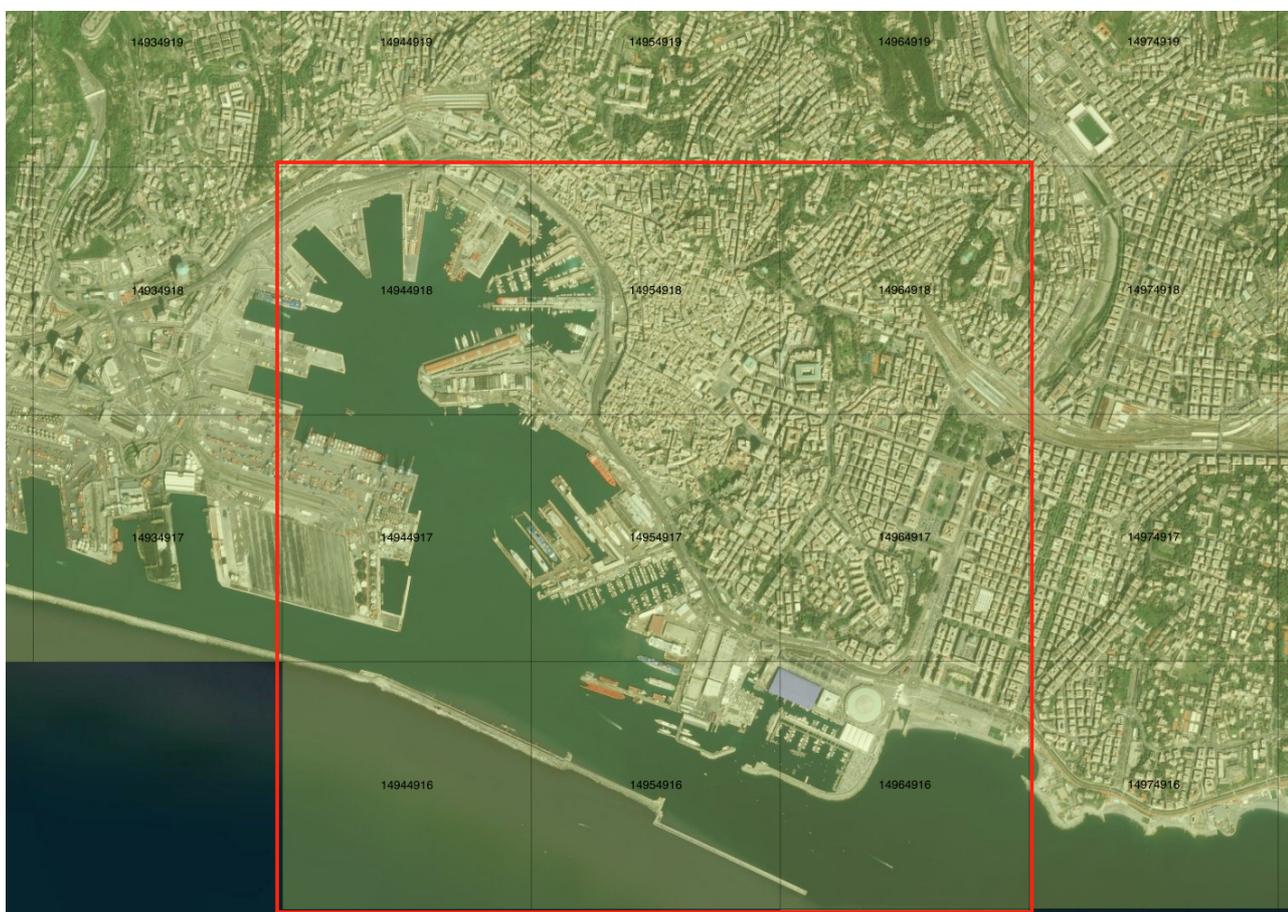
Si rinvia, per un maggior approfondimento, al Documento REL|UP01, redatto dalla Società AI INDUSTRIA AMBIENTE S.r.l., riportando qui di seguito i principali temi esaminati.

3.5.1. Aria

La realizzazione della proposta determina un fattore di carico aggiuntivo per quanto riguarda la qualità dell'aria.

Le emissioni da traffico ed il loro impatto sulla qualità dell'aria sono stati stimati partendo dai dati relativi ai flussi di traffico previsti nello scenario di progetto e confrontando l'emissione totale derivante da tali flussi con le emissioni stimate nell'Inventario regionale delle emissioni.

L'area di riferimento assunta è quella individuata nella figura che segue.



L'impatto in termini emissivi causato dal traffico indotto per quanto riguarda il biossido d'azoto è riportato nella tabella che segue.

Maglie Nord-Ovest	t/anno
14944918	13,96
14954918	63,3
14954917	31,29
TOTALE	108,55
Contributo emissioni	2,81
Impatto percentuale	2,6%

Maglie Sud-Est:	t/anno
14954917	31,29
14964917	74,05
14964916	7,25
TOTALE	112,59
Contributo emissioni	1,45
Impatto percentuale	1,3%

Per quanto riguarda le emissioni da navi (il flusso numerico aggiuntivo è comunque limitato a una unità giorno nello scenario più), le stesse saranno mitigate dall'uso di combustibili "puliti" (GNL) e dalla prevista elettrificazione delle banchine che consente di azzerare le emissioni in fase di stazionamento.

Come fattore migliorativo occorre segnalare che il riordino delle attività di riparazione navale consente di "allontanare" dall'ambito urbano alcune lavorazioni che originano emissioni diffuse.

3.5.2. Acque

La realizzazione dell'intervento non incide significativamente, in termini di carico, sul sistema depurativo esistente. I reflui generati a bordo nave sono trattati con specifici impianti e scaricati a largo. Le acque di sentina sono gestite come rifiuti e trattate in impianti dedicati.

La riorganizzazione del settore delle riparazioni navali comporta un impatto positivo per quanto riguarda la regimazione degli scarichi.

3.5.3. Rumore

L'intervento risulta pienamente coerente con la zonizzazione acustica del comune di Genova un cui stralcio è riportato nella figura che segue.



Classificazione acustica		Valori limite, dB(A)			
		Periodo diurno		Periodo notturno	
Classe	Descrizione	immissione	emissione	immissione	emissione
I	Aree particolarmente protette	50	45	40	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	50	45	40
III	Aree di tipo misto	60	55	50	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	60	55	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	65	60	55
VI	Aree esclusivamente industriali.	70	65	70	65

Anche in questo caso si registra un impatto positivo legato al riordino del settore delle riparazioni navali.

3.6. ALTERNATIVE ESAMINATE

La scelta di Calata Gadda deriva da un attento esame della disponibilità di altri punti di ormeggio per le nuove grandi navi da Crociera di ultima generazione. Nell'arco del porto di Genova sono state prese in esame due aree che avrebbero potuto eventualmente, non penalizzando le attività portuali, costituire alternative a quanto proposto.

Queste sono:

- la banchina dei Magazzini del Cotone
- la banchina di levante del Molo Giano

Banchina Magazzini del Cotone

In questo primo caso le principali problematiche da affrontare e non facilmente risolvibili sono le seguenti:

- Spazi di manovra per le nuove navi da crociera limitati e soggetti a diverse interferenze
- Interferenza con le manovre dei traghetti in ingresso agli ormeggi loro destinati
- Interferenza con le imbarcazioni da diporto in-out dal Porto Turistico della Marina Porto Antico
- Ridotta profondità dei fondali e necessità di frequenti dragaggi
- Sostanziale incompatibilità con le attuali attività ricreative e turistiche insediate nei Magazzini del Cotone
- Perdita di ormeggi per grandi yacht a motore e imbarcazioni da diporto

Banchina di levante del Molo Giano

In questo secondo caso le problematiche da affrontare e non facilmente risolvibili sono:

- Interferenze con le imbarcazioni da diporto insediate nell'ambito del Porticciolo Duca degli Abruzzi e delle Società nautiche esistenti;
- Spazi operativi di servizio a terra non sufficienti;
- Interferenze tra i veicoli in-out del Terminal e la funzione industriale dominante nell'ambito di Molo Giano costituita dai servizi ai bacini esistenti. Viabilità ridotta e da condividere con le attività industriali
- Incompatibilità con alcuni insediamenti istituzionali presenti nell'area

3.7. SINTESI DEGLI OBIETTIVI

La proposta urbanistica, organizzata secondo tre fasi, è volta al raggiungimento di un'organizzazione funzionale **finale** delle aree del Porto di Levante che sia tale da rendere possibile la coabitazione tra industria, funzioni urbane e turismo

La proposta della ZCT costituisce **un primo momento** di attuazione di quanto previsto e si ritiene possa diventare importante momento di condivisione degli obiettivi e prima piattaforma operativa per il raggiungimento della configurazione finale auspicata.

3.7.1. Strategie ed indirizzi progettuali di tipo ambientale

La proposta di riqualificazione, anche se di livello urbanistico e quindi ad una scala urbana, non può prescindere anche da considerazioni di dettaglio relativamente alla qualità degli spazi aperti previsti, agli accorgimenti da mettere in atto al fine di garantire nell'ambito industriale minori emissioni in atmosfera, minore rumore

3.7.1.1 INTERVENTI VOLTI ALLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La banchina a servizio del nuovo Terminal crociere sarà attrezzata con sistemi di alimentazione elettrica alle navi, compatibilmente con la realizzazione delle necessarie infrastrutture tecniche di supporto.

3.7.1.2 SISTEMAZIONI SPAZI APERTI

Gli interventi relativi alla realizzazione degli spazi aperti previsti nell'ambito del Molo Vecchio, in aderenza al canale del Waterfront e alle estremità della fascia edificata, dovranno essere dotati di accorgimenti e materiali tali da ridurre al massimo la produzione di CO2 e il riscaldamento dovuto all'irraggiamento solare degli stessi.

Gli spazi aperti dovranno pertanto essere sistematicamente dotati di pavimentazioni e materiali di finitura consoni ai **Criteri Ambientali Minimi** di cui al Decreto 11 ottobre 2017 "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*".

3.7.1.3 CARATTERISTICHE DEL MANUFATTO TERMINAL

Il nuovo edificio del Terminal, per la sua specifica tipologia, collocazione e dimensioni, potrà divenire una delle "*icone*" dello spazio circostante. La prima che i turisti delle crociere incontreranno all'arrivo o alla partenza dal Porto. La sua configurazione deriverà da un approccio integrato tra la componente architettonica e quella ingegneristica al fine di ottenere un adeguato livello di progettazione sostenibile e bioclimatica.

L'impegno di COSTA CROCIERE sarà inoltre rivolto alla realizzazione di un edificio che, durante il corso della sua realizzazione e successivamente nel corso della sua vita, sia dotato di accorgimenti tecnici di costruzione e di gestione volti a costituire un esempio virtuoso di riduzione del suo impatto

ambientale in tutte le fasi della sua “vita”.

Si ritiene che il progetto possa avere come obiettivo la realizzazione di un Terminal **nZEB (Nearly Zero Energy Building)** con consumo di energia quasi zero. Gli edifici nZEB sono stati introdotti dalla Direttiva Europea 31/2010/CE, seguita in Italia dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i.

La normativa prevede che dal 2021 tutti i nuovi edifici dovranno essere costruiti nZEB, l'obbligo è anticipato al 2019 per gli edifici pubblici.

A titolo indicativo, relativamente agli impianti, si espone quanto segue:

3.7.1.3.1 Impianti di riscaldamento e climatizzazione

La **ventilazione meccanica controllata con recupero di calore** è una tecnologia importante per migliorare il rendimento energetico dell'edificio. In fase progettuale potrà essere previsto un impianto igroregolabile per il ricambio aria degli ambienti nei mesi invernali realizzato, in sostituzione dell'apertura dei serramenti, con la depressione di un estrattore che interviene automaticamente comandato da un sensore del livello di inquinamento dell'aria indoor. L'aria estratta in uscita cede calore in uno scambiatore all'aria pulita in entrata prelevata dall'esterno preriscaldandola. In questo modo l'aria rimane costantemente pulita senza necessità di aprire le finestre determinando di conseguenza un significativo risparmio energetico e condizioni igieniche ottimali.

L'**acqua** sarà oggetto di chiare strategie di risparmio attraverso la realizzazione di una vasca interrata di raccolta dell'acqua piovana che consentirà di alimentare gli sciacquoni dei locali igienici e il sistema di irrigazione degli spazi a verde e del verde pensile. I locali igienici saranno dotati di sistemi di regolatori di flusso per ridurre i consumi.

Un sistema adeguato di **pannelli solari** produrrà anche la quantità di acqua calda sanitaria necessaria alle limitate attività del Terminal.

3.7.1.3.2 Impianti elettrici

Nel progetto dell'impianto elettrico sarà posta molta attenzione al risparmio energetico: oltre all'installazione di un impianto fotovoltaico, l'illuminazione verrà prevista con corpi illuminanti a led. Tuttavia, si studieranno soluzioni tali da assicurare la massima illuminazione naturale a favore della riduzione dei consumi energetici.

Tutti i componenti dell'impianto saranno scelti in modo di ridurre al minimo il consumo di energia elettrica e ottenere il massimo rendimento. La soluzione progettuale prevedrà di utilizzare un sistema BUS che utilizzando una tensione di 29 V in corrente continua per la gestione di tutti i comandi riduce l'inquinamento elettromagnetico interno. L'adozione di tale soluzione tecnica permette notevoli vantaggi. In particolare sarà possibile cambiare modalità di gestione, cambiando la programmazione senza modificare le condutture ed è prevista la creazione di scenari secondo un concetto di **“Building Automation”** che consente la gestione del calore in base al variare delle condizioni di temperatura interne ed esterne, la gestione della luce in base al variare dei fattori di luce naturale azionando le tende per il controllo solare o l'illuminazione artificiale, la gestione della qualità dell'aria in base al variare delle

condizioni di inquinamento indoor attivando il sistema di ventilazione controllata.

L'implementazione di un **impianto fotovoltaico** da installare sulle coperture al fine di produrre energia elettrica con scambio sul posto potrà consentire l'ammortamento dell'investimento ed il graduale avvicinamento all'autosufficienza energetica elettrica.

4. PROGETTO - ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

4.1. PROCEDURA URBANISTICA DI VARIANTE AL PRP

4.1.1. Descrizione principali variazioni ambiti portuali

La proposta di progetto al fine di essere realizzata, come descritto nel corso della presente relazione, comporta la definizione di una variante urbanistica per la parte delle aree insediate nell'ambito del Molo Vecchio e, per quelle nell'ambito di Molo Giano e delle Riparazioni Navali, la semplice attuazione di quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale senza la quale la proposta non è realizzabile.

Qui di seguito si esamina e si propongono le modalità di come le normative urbanistiche vigenti possano recepire il progetto descritto e quindi come debbano essere variati i loro contenuti.

4.1.2. Variante al Piano Regolatore del Porto (PRP)

Con riferimento all'analisi delle norme urbanistiche vigenti sviluppata al Punto 5 della presente relazione la proposta configura la necessità di implementare una Variante Urbanistica al Piano Regolatore del Porto vigente.

Detta **variante** ha per oggetto l'Area Territoriale RFK (Riparazioni navali, Fiera, Piazzale Kennedy) e in particolare l'**Ambito RFK1**. In questo caso è necessario provvedere ad una diversa definizione della *Funzione Caratterizzante* e delle *Funzioni ammesse* all'interno dell'Ambito.

In particolare si propone che l'Ambito venga destinato prevalentemente alla nuova Funzione costituita dall'approdo per le navi da crociera e a tutte quelle funzioni di servizio allo stesso oltre che a realizzare una riorganizzazione degli spazi aperti e costruiti ove la presenza di aziende sia limitata a quelle che offrono servizi tecnici, commerciali e amministrativi non solo di tipo portuale ma anche di tipo urbano che nel Piano Urbanistico Comunale vengono definite come "Connettivo urbano".

Funzione caratterizzante

funzione passeggeri, relativa all'esercizio dei servizi di assistenza alle crociere e ai traghetti PP

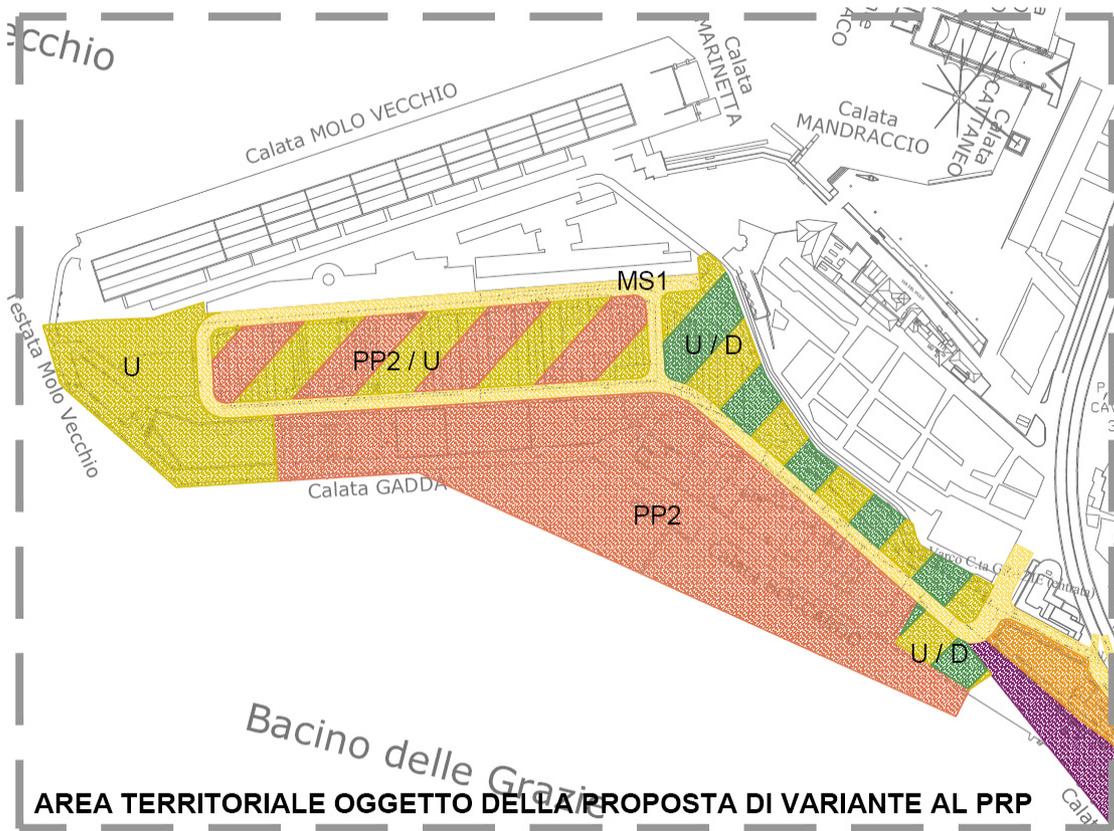
Funzioni ammesse

funzioni urbane, relative alle zone del demanio marittimo portuale che rivestono un prevalente significato urbano U.

PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

Porto di Levante - Genova

R|UG|02 Rev.I del 12/11/2019

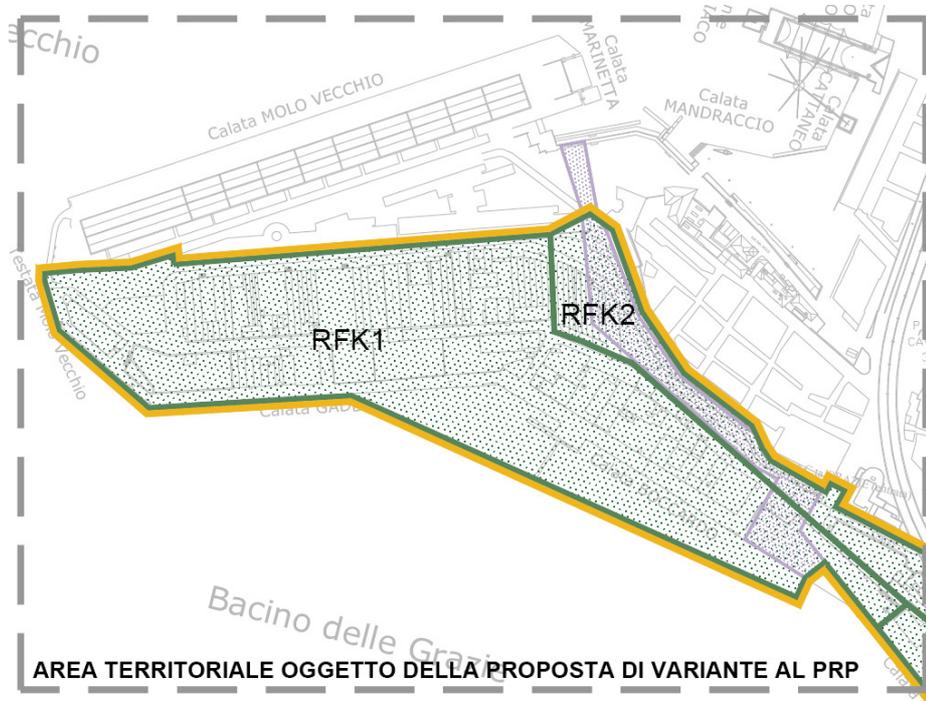


Proposta di Variante al PRP

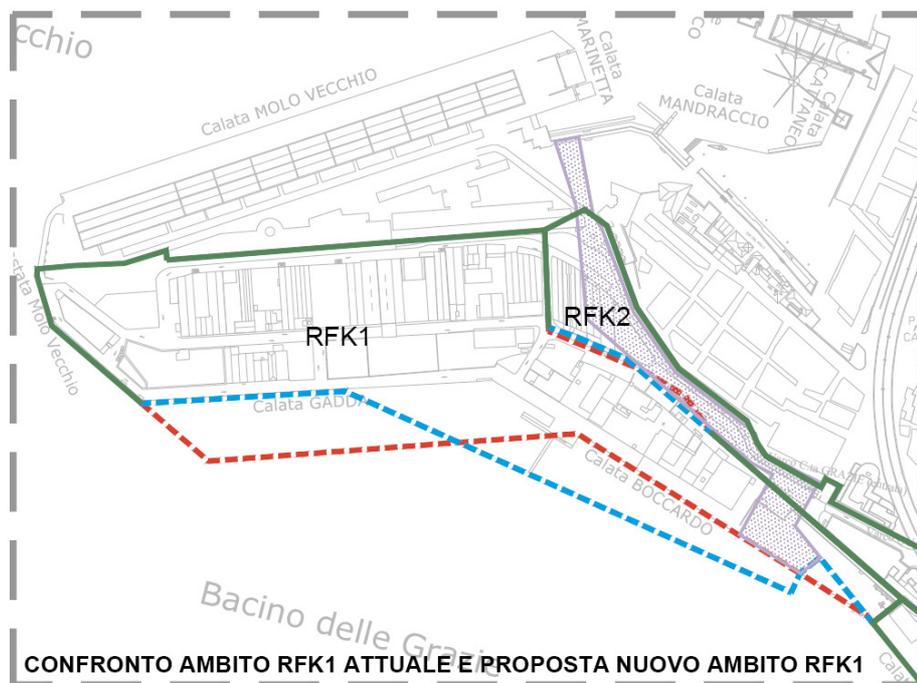
4.1.2.1 Revisione normativa "Grafica" Ambito RFK1

La normativa in Variante dell'Ambito RFK1 si propone sia **indicativamente** configurata con le seguenti modalità.

Revisione parziale perimetro RFK1/2



Delimitazione Ambito RFK1 in variante



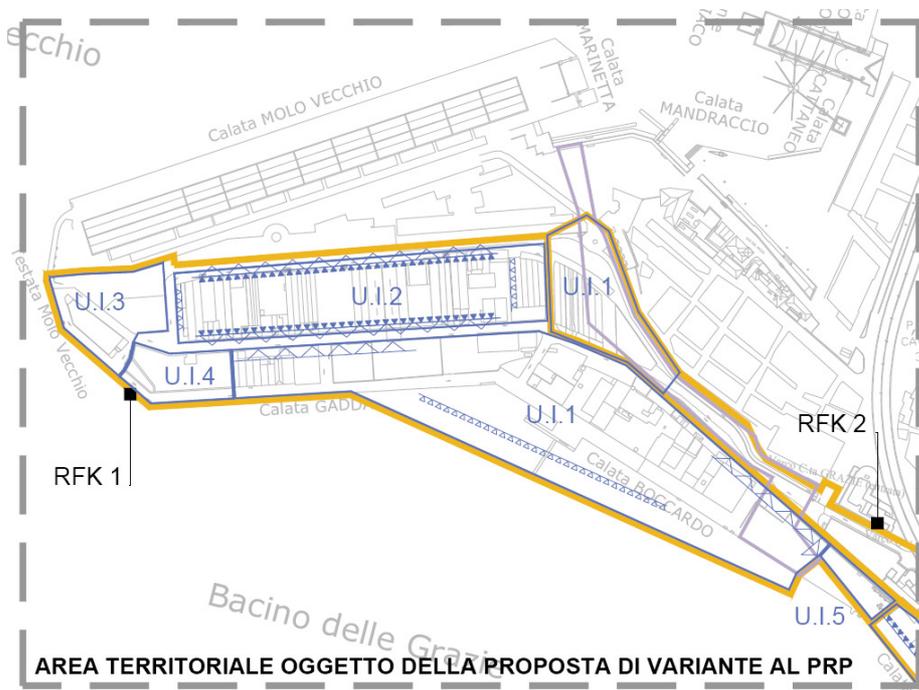
N.B. in blu la nuova configurazione in Variante, in rosso quella in vigore

PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

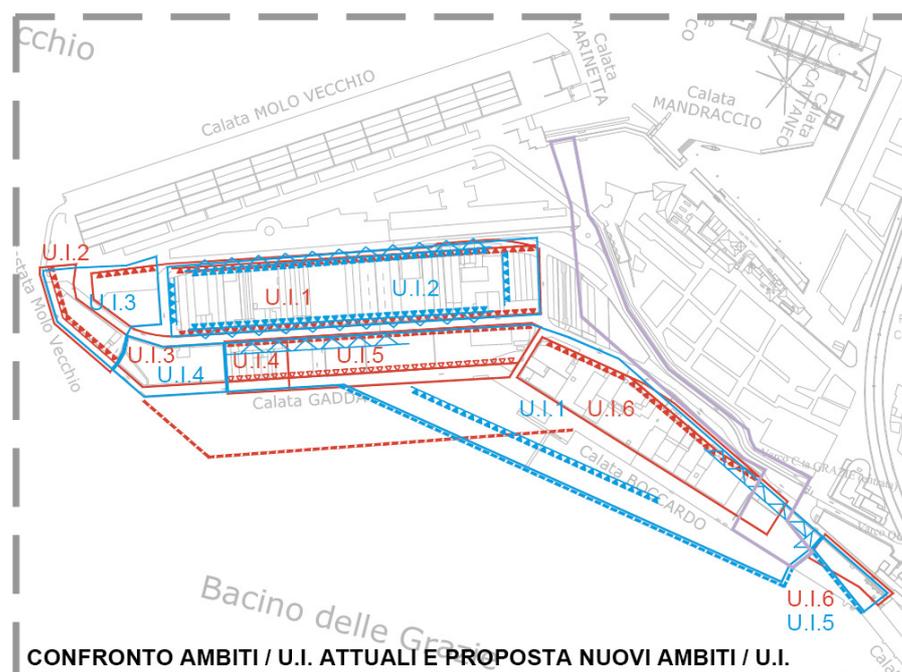
Porto di Levante - Genova

R|UG|02 Rev.I del 12/11/2019

Revisione norme U.I. del perimetro RFK1



Individuazione norme in variante Ambito RFK1



N.B. in blu la nuova configurazione in Variante, in rosso quella in vigore

4.1.2.2 REVISIONE NORMATIVA “SCRITTA” AMBITO RFK1

Di seguito si riporta il testo originario modificato (individuato con il testo ~~barrato~~) **integrato con le correzioni oggetto della proposta di variante** (individuato con il testo in colore rosso).

Gli obiettivi dell'ambito

Il nuovo assetto previsto per l'area di Calata Gadda si pone l'obiettivo di ~~razionalizzare e potenziare le risorse territoriali e produttive esistenti~~ **di realizzare un nuovo polo di tipo privato a servizio delle crociere** e, allo stesso tempo, di ottimizzare **e rafforzare** il rapporto ~~tra la realtà produttiva ed~~ **con** il tessuto urbano. In questo ambito tale rapporto assume infatti un'importanza particolare in quanto la contiguità e la complanarità con il tessuto urbano generano reciproche esigenze sia di carattere ambientale che di connessione viabilistica. L'assetto previsto, pertanto, **a seguito dell'insediamento di un nuovo terminal crociere** ~~nel confermare la funzione produttiva dell'area,~~ **dotato di tutti i necessari spazi aperti di servizio e parcheggio anche in struttura su più livelli,** intende favorire il ~~mantenimento~~ **trasferimento** di aziende che ~~ed il nuovo insediamento di aziende che,~~ per tipo e modalità di lavorazione, presentino una ~~maggiore~~ **minore** compatibilità ambientale anche sotto il profilo delle emissioni atmosferiche ed acustiche. A questi fini il previsto ampliamento della banchina di Calata Gadda, da realizzarsi attraverso un **adeguato** riempimento ~~di 50 m di profondità,~~ consente di ricavare **i necessari spazi per il terminal** ~~lo spazio necessario per le nuove attrezzature di banchina e gli spazi di lavorazione scoperti allontanandoli dalle zone urbane limitrofe che, in questo modo, risultano essere maggiormente isolate dall'attività produttiva~~. La più puntuale definizione del filo di banchina dovrà assicurare la conservazione dello specchio acqueo in corrispondenza dei transiti obbligati nella navigazione da e per il bacino del Porto Antico. Si prevede inoltre un miglioramento dell'accessibilità all'area attraverso il potenziamento della viabilità interna e la razionalizzazione delle aree di sosta.

Le previsioni vanno integrate con quanto contenuto nel PUC con riferimento particolare al Distretto Aggregato Riparazioni Navali-Fiera-51a “Riparazioni Navali”, all'Ambito Speciale di Riqualificazione Urbana 45 “Ponte Spinola Molo Vecchio Porto Antico”, Sett.5, all'Area soggetta a Norma Speciale n° 19 “Nuova viabilità di scorrimento a mare” e all'art. X15ter delle NDA, riguardo ai seguenti contenuti:

- ~~introdurre le funzioni urbane tra le funzioni ammesse nell'ambito, in considerazione sia del delicato ruolo di cerniera tra area urbana e area portuale che l'ambito assume, sia dell'ipotizzata soluzione di innesto dell'attraversamento sub-portuale~~
- ~~definire, in testata di Calata Gadda, congiuntamente con l'Amministrazione Comunale, la perimetrazione tra l'area dedicata alle attività del Terminal crociere Riparazioni Navali e l'area da adibire a servizi pubblici (Ambito Speciale di Riqualificazione Urbana 45 “Ponte Spinola, Molo Vecchio, Porto Antico, sett.5”~~
- **ridurre la densità del tessuto industriale esistente favorendone una riconversione ad attività di tipo urbano anche attraverso la demolizione e ricostruzione dei manufatti esistenti**
- **consentire la liberazione degli spazi necessari all'attuazione del Waterfront di cui al Punto 5.1.2 “Patto per la Città di Genova”**

~~addivenire alla definizione in forma concertata delle condizioni di fattibilità e del tracciato del tunnel sub-portuale.~~

Funzione caratterizzante

- *funzione passeggeri, relativa all'esercizio dei servizi di assistenza alle crociere **PP2**;*
- *funzioni urbane, relative alle zone del demanio marittimo portuale che rivestono un prevalente significato urbano **U***

Funzioni ammesse

- *attracco e servizi alle crociere **PP2***
- *viabilità urbana **MS1***
- *viabilità portuale comune **MS2***
- *Servizi tecnici, commerciali e amministrativi connessi alla attività portuale (imprese portuali, agenti marittimi, armatori, spedizionieri, servizi telematici, ecc.) **SG***
- *Funzioni urbane, relative alle zone del demanio marittimo portuale che rivestono un prevalente significato urbano **U***

Spazi pubblici aperti

Servizi pubblici

Parcheggi pubblici e privati

Infrastrutture per la mobilità

Servizi privati

Esercizi di vicinato, pubblici esercizi, esposizione di merci

impianti tecnologici IT

<i>Superficie ambito</i>	<i>mq</i>	<i>83.450</i>
<i>Superficie riempimento (max)</i>	<i>mq</i>	<i>15.900,00</i>

Unità di intervento

La ~~U.I.1~~ **U.I.2** si riferisce ad un insieme di edifici esistenti; si prevede che tale complesso di edifici possa subire una ~~graduale~~ trasformazione sia fisica che funzionale volta ad un parziale diradamento e frazionamento interno **e/o di demolizione e ricostruzione**. Tale nuova conformazione agevola l'insediamento di attività più minute **e/o di tipo urbano** e consente una maggiore differenziazione funzionale venendo a creare una fascia "cuscinetto" di relazione con l'area urbana.

La ~~U.I.2~~ **U.I.3** si relaziona direttamente al nuovo disegno della strada di distribuzione confermando l'esistente o prevedendo una demolizione ~~con ricostruzione che rispetti gli attestamenti indicati~~ **e consenta l'insediamento di funzioni urbane e la realizzazione di uno spazio aperto pubblico destinato alla sosta e per la ricreazione.**

Si prevede la conservazione e la rifunionalizzazione dell'edificio ex "Selom" (~~U.I.3~~ **U.I.4**) considerato edificio di pregio. Tale unità di intervento è destinata ad accogliere, nei piani superiori al P.T,

attività di servizio (vedi sezione tipo). ~~La presenza di nuovi spazi che si possono rendere disponibili attraverso l'edificazione proposta nella U.I.5, consente altresì di prevedere un migliore assetto delle zone immediatamente prospicienti l'area del porto antico (U.I.1) anche attraverso eventuali ampliamenti nella U.I.5. Per quanto riguarda l'unità di Intervento U.I.1 (ex U.I.4, U.I.5 e U.I.6) si prevede il trasferimento delle attività non compatibili con la contigua area urbana e l'insediamento, con l'ampliamento delle banchine esistenti, di un nuovo terminal crociere dotato dei necessari servizi di nuove attività di minore impatto. L'edificio potrà essere conservato o demolito e ricostruito. La banchina antistante sarà destinata all'attracco di imbarcazioni di servizio.~~

Unità di intervento U.I.1 (sostituisce U.I.4, 5 e 6)

Criteria per la progettazione:

~~per questa unità di intervento il piano prevede che gli edifici, a seguito dell'alleggerimento funzionale posto come obiettivo generale, subiscano un processo di progressivo frazionamento (aumento di superficie utile interna) che favorisca la diversificazione funzionale.~~

Per questa unità di intervento il piano prevede la possibilità di realizzare modifiche in ampliamento delle banchine e nuove costruzioni esclusivamente funzionali alle attività caratterizzanti quali quelle di un nuovo terminal crociere (PP2) con contestuale sistemazione degli spazi aperti e/o protetti di pertinenza non solo per i servizi all'attività insediata ma anche per la sosta e il ristoro pubblico. L'intervento deve tener conto delle previsioni del Waterfront di Levante e pertanto provvedere a riorganizzare la viabilità di accesso e distribuzione all'interno dell'Ambito secondo modalità e tracciati utili a servire i flussi di accesso al Terminal e ai Magazzini del Cotone coniugando tra loro viabilità veicolare, ciclabile e pedonale.

Tipi di intervento : sono ammessi tutti i tipi di intervento ~~tranne la nuova edificazione~~

Superficie unità d'intervento min. 40.000 mq – max. 46.500 mq

Superficie riempimento max. mq 15.900,00

superficie coperta (nuovo Terminal Crociere) max. 7.600 mq ~

altezza costruzione (max) ml 18

Spazi aperti a parcheggio servizio Terminal crociere da definire in dettaglio

Viabilità pubblica e a servizio del Terminal da definire in dettaglio

Unità di intervento U.I.2 (sostituisce U.I.1)

Criteria per la progettazione:

Sono ammessi interventi volti alla riduzione della densità del tessuto industriale esistente favorendone una riconversione ad attività di tipo urbano anche attraverso la demolizione e ricostruzione dei manufatti esistenti. E' ammessa pure la realizzazione di una struttura su più livelli destinata al parcheggio delle auto dei crocieristi e a servizio del personale del nuovo Terminal. Un piano della struttura a parcheggio potrà essere eventualmente destinato anche ad attività commerciali e di tipo urbano. L'estremità di levante della U.I. dovrà essere attrezzata con uno spazio aperto di tipo pubblico sistemato

per la sosta e la ricreazione. Gli spazi liberati dovranno essere destinati a viabilità, pedonale e non, di attraversamento trasversale alla U.I.

Tipi di intervento: sono ammessi tutti i tipi di intervento

<i>Superficie unità d'intervento</i>	<i>min. 20.000 mq – max. 28.000 mq</i>
<i>superficie coperta</i>	<i>da definire in dettaglio</i>
<i>superficie coperta parcheggio in struttura (Terminal)</i>	<i>max. mq 7.500,00</i>
<i>altezza costruzione (max)</i>	<i>ml 18</i>
<i>rapporto di copertura</i>	<i>da definire in dettaglio</i>

Unità di intervento U.I.3 (ex U.I.2)

~~Criteria per la progettazione: l'altezza della eventuale nuova edificazione non dovrà eccedere quella della U.I.3~~ *L'area assume un importante ruolo di termine sul mare delle attività del Porto Antico e pertanto deve costituire occasione per l'ampliamento dello spazio urbano esistente che dovrà essere destinato, in continuità con le funzioni insediate, alla sosta ed alla ricreazione eventualmente attrezzata con modeste strutture di servizio*

Tipi di intervento: sono ammessi tutti i tipi di intervento esclusa la nuova costruzione

<i>superficie unità di intervento</i>	<i>da definire in dettaglio</i>
<i>superficie coperta</i>	<i>da definire in dettaglio</i>
<i>altezza costruzione</i>	<i>da definire in dettaglio</i>
<i>rapporto di copertura</i>	<i>da definire in dettaglio</i>

La presente unità di intervento, previa più puntuale perimetrazione da effettuare congiuntamente alla Amministrazione Comunale, ~~dovrà~~ potrà essere funzionalmente congiunta al complesso del Porto Antico.

Unità di intervento U.I.4 (ex U.I.3)

Criteria per la progettazione: ogni intervento previsto dovrà avere riguardo a preservare le caratteristiche e la configurazione attuali dell'edificio **ex-OARN**

<i>Superficie unità d'intervento</i>	<i>mq</i>	<i>2.900</i>
<i>superficie coperta</i>	<i>mq</i>	<i>2.900</i>
<i>altezza costruzione (max)</i>	<i>ml</i>	<i>21</i>
<i>rapporto di copertura</i>		<i>100%</i>

Unità di intervento U.I.4 - U.I.5 e U.I.6 – SOPPRESSE

4.2. ATTUAZIONE INTERVENTI CONFORMI AL PRP VIGENTE

La Variante al PRP precedentemente descritta, per essere adeguatamente portata a compimento, deve essere accompagnata dalla realizzazione di opere che sono da considerarsi già incluse nelle previsioni e prescrizioni del Piano Regolatore Portuale.

Tutti questi interventi, parte integrante della proposta di progetto, sono da considerarsi, con riferimento al *CAPO II* del PRP, del tipo definito come **adeguamenti tecnico-funzionali**.

Le opere previste sono infatti **coerenti con gli obiettivi e le scelte di programmazione del Piano Regolatore Portuale vigente** e non comportano l'introduzione di modifiche alla localizzazione delle funzioni previste dallo schema generale del Piano e sono compatibili con la disciplina degli strumenti di pianificazione territoriale di livello regionale e comunale attualmente vigenti.

4.2.1. Opere NECESSARIE alla Proposta di riqualificazione per fasi

(si vedano elaborati grafici D|UP|00 – 06 e D|US|01 – 02 – 03)

4.2.1.1 INTERVENTO in RFK1

Al fine di eseguire la variante urbanistica proposta occorre realizzare la nuova banchina di Calata Gadda e Calata Boccardo destinata all'insediamento del nuovo Terminal crociere. La stessa, anche se destinata funzionalmente ad un'attività non contemplata nel PRP per la quale è necessario attivare la Variante citata allo stesso PRP, costituisce di fatto un'opera già prevista, seppur con allineamenti differenti, che può eventualmente essere considerata quale adeguamento tecnico-funzionale. In questo caso l'opera potrebbe essere iniziata in qualunque momento l'AdSP lo ritenga opportuno.

4.2.1.2 INTERVENTO in RFK5

In questo caso si tratta di un intervento che riveste particolare importanza nella fase iniziale di realizzazione delle opere. L'ampliamento del pontile ex Super Bacino, previsto nell'Ambito RFK5, è da ritenersi opera infrastrutturale conforme alle attuali norme di dettaglio dell'Unità U.I.1. ove la conservazione di uno specchio acqueo meglio organizzato si ritiene di **particolare utilità** alla cantieristica.

L'allargamento del pontile, per una superficie totale pari a circa mq 20.200,00 consente di dotare l'ambito di un doppio ormeggio maggiormente funzionale per le lavorazioni navali.

Oltre a questi interventi di tipo infrastrutturale, come detto, sono necessari alcuni **interventi di costruzione di nuovi edifici** con tipologia di capannoni industriali a carico di AdSP.

Questi sono:

- costruzione sull'ampliato pontile ex Superbacino di una nuova volumetria di tipo industriale costituita da moduli prefabbricati per una superficie coperta indicativamente di circa 8.000 mq e con superfici interne, da distribuirsi su diversi livelli, per un totale di circa 12.000 mq, a costituire suo completamento funzionale (RFK5 - U.I.1).

- demolizione e ricostruzione dei manufatti esistenti nell'ambito ENTE BACINI (RFK3 - U.I.3) presso edificio Ex-Carenanti con destinazione d'uso industriale. La nuova volumetria avrà superficie coperta indicativamente di circa 3.100 mq e con superfici interne, da distribuirsi su tre livelli, per un totale non superiore a 9.300 mq.

4.2.2. Proposta di riqualificazione - Programma degli interventi

(si vedano elaborati grafici D|UP|01 – 02 – 03 – 04 - 05)

Tenuto conto dell'estensione del progetto si propone che lo stesso venga attuato per distinte fasi funzionali.

Si precisa che lo studio delle fasi e degli spostamenti è redatto a partire dalla tabella, di cui al Punto 6.2.2, compilata in base ai dati resi disponibili dagli uffici preposti dell'Autorità di Sistema Portuale.

Si precisa inoltre che le superfici individuate non distinguono se si tratta di superfici effettivamente utilizzate o da ritenersi sottoutilizzate e/o non utilizzate. Tutto ciò a vantaggio della valutazione del bilancio tra la superficie esistente da trasferire e la superficie disponibile ove ricollocare le superfici da trasferire.

1.1.1. Interventi per la ricollocazione dei concessionari in altre aree

Per la realizzazione dell'ampliamento della Banchina di Calata Gadda e Calata Boccardo, utile all'insediamento del Nuovo Terminal Crociere, si dovrà provvedere alla ricollocazione preventiva delle Società che oggi operano nell'ambito e dispongono di uno spazio acqueo. Queste sono:

- SAN GIORGIO DEL PORTO Spa
- GARDELLA GINO Srl
- GIUSEPPE SANTORO Srl
- NAVALSIDER PORTO Srl

Le stesse dovranno trovare preventivamente collocazione in altra posizione all'interno del Porto di Levante. A questo scopo l'Autorità di Sistema Portuale avrà il compito di provvedere alla realizzazione di alcune opere infrastrutturali e di nuova edificazione necessarie.

L'AdSP dovrà pertanto provvedere all'ampliamento del Pontile dell'Ex Super Bacino ed alla realizzazione delle nuove strutture edificate secondo quanto sopra descritto.

In questa fase pertanto le Società potranno trovare gli spazi idonei alla ricollocazione delle loro attività.

SAN GIORGIO DEL PORTO potrà spostarsi nell'ambito dell'ampliamento del pontile dell'ex-Super Bacino liberando così totalmente gli spazi oggi ad essa in concessione. Gli stessi saranno pertanto disponibili per essere in parte demoliti (edifici di Calata Gadda/Boccardo) e in parte destinati all'insediamento di altre attività (capannone in Calata Grazie con relativi spazi aperti e spazio acqueo che San Giorgio del Porto è disponibile a liberare a seguito del suo spostamento).

CONCESSIONARI CALATE GADDA/BOCCARDO		DATI CONCESSIONE				
		AREA SCOPERTA	AREA COPERTA	DI CUI AREA PIANI P1 / P2	SPECCHIO ACQUEO	
RICOLLOCAZIONE SAN GIORGIO DEL PORTO SPA						
A) SPAZI ATTUALMENTE OCCUPATI DA SGdP						
22		SAN GIORGIO DEL PORTO SPA	776,00	3.929,00	1.286,00	0,00
32 - 33		SAN GIORGIO DEL PORTO SPA	7.802,57	6.472,00	3.297,00	0,00
	3088/1	SAN GIORGIO DEL PORTO SPA	0,00	0,00	0,00	888,03
CALATA GRAZIE		SAN GIORGIO DEL PORTO SPA	13.289,00	3.171,00	576,00	17.824,00
TOTALE SAN GIORGIO DEL PORTO SPA			21.867,57	13.572,00	5.159,00	18.712,03
B) SPAZI A DISPOSIZIONE DI NUOVA REALIZZAZIONE						
EX SUPERBACINO		P.R.P. - AMBITO RFK5 - U.I.1 EDIFICIO DI NUOVA COSTRUZIONE (2° P. PARZIALE)	19.290,00	12.000,00	4.000,00	22.900,00

Tabella 1 - Superfici in concessione a SGdP e individuazione nuova localizzazione

Le tre restanti Società avranno a loro disposizione gli spazi di Calata Grazie, con il relativo capannone liberato da SGdP, e il nuovo capannone, sopra citato, da realizzarsi in area ENTE BACINI.

CONCESSIONARI CALATE GADDA/BOCCARDO		DATI CONCESSIONE				
		AREA SCOPERTA	AREA COPERTA	DI CUI AREA PIANI P1 / P2	SPECCHIO ACQUEO	
RICOLLOCAZIONE ALTRI CONCESSIONARI						
A) SPAZI ATTUALMENTE OCCUPATI DAI RESTANTI CONCESSIONARI						
16		GIUSEPPE SANTORO SRL	2.379,00	0,00	0,00	6.747,00
16		GIUSEPPE SANTORO SRL	0,00	2.607,00	0,00	0,00
23 - 27 - 31	2234/B	GARDELLA GINO SRL	3.004,00	9.084,00	3.643,00	3.705,90
18 - 24		NAVALSIDER PORTO SRL	2.017,00	525,00	0,00	0,00
18 - 24	2628/1	NAVALSIDER PORTO SRL	0,00	0,00	0,00	500,00
TOTALE			7.400,00	12.216,00	3.643,00	10.952,90
B) SPAZI A DISPOSIZIONE ESISTENTI						
CALATA GRAZIE		SAN GIORGIO DEL PORTO SPA (Spazi resi disponibili in seguito alla ricollocazione)	13.289,00	3.171,00	576,00	17.824,00
C) SPAZI A DISPOSIZIONE DI NUOVA REALIZZAZIONE						
MOLO GIANO		P.R.P. - AMBITO RFK3 - U.I.3 EDIFICIO DI NUOVA COSTRUZIONE (3 LIVELLI)	800,00	9.300,00	6.200,00	0,00
DIFFERENZA TRA "A)" E LA SOMMA DI "B)" E "C)" (SPAZI RESIDUI DISPONIBILI PER RICOLLOCAZIONI SUCCESSIVE)			6.689,00	255,00	3.133,00	6.871,10

Tabella 2 - Superfici in concessione e individuazione nuove localizzazioni

PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

Porto di Levante - Genova

R|UG|02 Rev.I del 12/11/2019

Per la ricollocazione delle restanti attività insediate presso Calata Gadda/Boccardo sarà necessario disporre, oltre che degli spazi residui liberati da SgDP presso Calata Grazie e della nuova struttura edificata presso Ente Bacini, dell'utilizzo degli altri spazi attualmente fruibili nell'area dell'ENTE BACINI.

CONCESSIONARI CALATE GADDA/BOCCARDO			DATI CONCESSIONE			
N° area planimetrico	N° archivio	CONCESSIONARIO	AREA SCOPERTA	AREA COPERTA	DI CUI AREA PIANI P1 / P2	SPECCHIO ACQUEO
ELENCO RESTANTI CONCESSIONARI						
5		VIGILI DEL FUOCO	0,00	0,00	0,00	600,00
6	2268	SAVI S.R.L.	0,00	1.088,45	338,00	0,00
7		RINA SPA	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2139	OFFICINA DIESEL S.R.L.	240,33	0,00	0,00	0,00
13	2313/A	MA.RIS. COOPERATIVA SOCIALE	401,98	1.323,00	614,76	0,00
14	2559	LEGHE LEGGERE CAMPANELLA SRL	47,99	0,00	0,00	0,00
14		LEGHE LEGGERE CAMPANELLA SRL	1.050,00	0,00	0,00	0,00
14		LEGHE LEGGERE CAMPANELLA SRL	0,00	5.432,86	0,00	0,00
15		GEROLAMO SCORZA	1.071,00	0,00	0,00	0,00
15		GEROLAMO SCORZA	0,00	1.410,00	1.150,00	0,00
16		GIUSEPPE SANTORO SRL	CONCESSIONARIO GIA' RILOCALIZZATO IN FASE PRECEDENTE			
18 - 24	2628/1	NAVALSIDER PORTO SRL	CONCESSIONARIO GIA' RILOCALIZZATO IN FASE PRECEDENTE			
20	2012	BAR LUCIANO DI LUCIANO BENAZZI	30,55	59,70	0,00	0,00
21		I BARCAIOLI DELLE GRAZIE SRL	0,00	0,00	0,00	200,00
22		SAN GIORGIO DEL PORTO SPA	CONCESSIONARIO GIA' RILOCALIZZATO IN FASE PRECEDENTE			
23 - 27 - 31		GARDELLA GINO SRL	CONCESSIONARIO GIA' RILOCALIZZATO IN FASE PRECEDENTE			
25		SO.GE.I. SRL	0,00	0,00	0,00	400,00
26	1722	S.A.V. DI PICASSO LUCIANO	164,17	466,67	67,00	0,00
28	2012	FBR SERVICE	0,00	338,00	338,00	0,00
28	2012/1	FBR SERVICE	70,00	0,00	0,00	0,00
29	1808	LA MECCANICA TURBO DIESEL	0,00	579,00	279,00	0,00
30	3073	ACIER STEEEL SRL	0,00	573,00	0,00	0,00
30	3013	ACIER STEEEL SRL	110,65	612,70	97,00	0,00
32 - 33		SAN GIORGIO DEL PORTO SPA	CONCESSIONARIO GIA' RILOCALIZZATO IN FASE PRECEDENTE			
TOTALE			3.186,67	11.883,38	2.883,76	1.200,00

Tabella 3 – Elenco superfici residue in concessione

CONCESSIONARI CALATE GADDA/BOCCARDO		DATI CONCESSIONE			
		AREA SCOPERTA	AREA COPERTA	DI CUI AREA PIANI P1 / P2	SPECCHIO ACQUEO
RICOLLOCAZIONE RESTANTI CONCESSIONARI					
A) SPAZI ATTUALMENTE OCCUPATI DAI RESTANTI CONCESSIONARI					
TOTALE DEI CONCESSIONARI INTERESSATI (SI VEDA TABELLA PRECEDENTE)		3.186,67	11.883,38	2.883,76	1.200,00
B) SPAZI A DISPOSIZIONE ESISTENTI					
CALATA GADDA	EX AREA "GIUSEPPE SANTORO SRL"	0,00	2.607,00	0,00	0,00
22	EX AREA "SAN GIORGIO DEL PORTO SPA" (RICOLLOCAZIONE TEMPORANEA)	776,00	3.929,00	1.286,00	0,00
CALATA GRAZIE	EX AREA "SAN GIORGIO DEL PORTO SPA" SPAZI "RESIDUI" POST RICOLLOCAZIONE FASE "Ob"	6.689,00	255,00	3.133,00	6.871,10
CALATA GUARDIANO	SPAZI DISPONIBILI PRESSO EDIFICIO "EX ORAN"	0,00	3.578,00	1.390,00	0,00
MOLO GIANO	SPAZI DISPONIBILI PRESSO EDIFICI "PALAZZINE BACINI"	100,00	2.281,00	549,00	0,00
TOTALE		7.565,00	12.650,00	6.358,00	6.871,10
DIFFERENZA TRA "A)" E "B)" (SPAZI RESIDUI DISPONIBILI)		4.378,33	766,62	3.474,24	5.671,10

Tabella 4 – Totale delle superfici residue in concessione e individuazione nuove localizzazioni

4.2.3. Proposta di riqualificazione - Stima economica degli interventi infrastrutturali necessari

Si riporta qui di seguito la tabella con stima preliminare del valore degli investimenti necessari a realizzare le opere di progetto. Si precisa che detti investimenti sono valutati all'attuale livello di approfondimento tecnico.

	Superficie in mq	Valore Investimento EURO	Valore al netto dei ricavi per i detriti riutilizzati EURO
Ampliamento pontile ex Superbacino e nuovo edificio	20.100	36.217.028	28.465.460
Nuovo edificio area Ente Bacini ex Carenanti	9.300	5.580.000	5.580.000
Ampliamento banchina crociere Gadda/Boccardo	15.600	13.178.776	8.857.806
Costi di progettazione ed esecuzione		4.928.922	4.928.922
Totale	45.000	59.904.726	47.832.188

Si riportano di seguito i valori degli investimenti da privati per le opere da realizzare su Pontile ex-Superbacino (riguardanti l'allestimento tecnico dei nuovi edifici) e del Terminal Crociere in Gadda/Boccardo.

Inoltre si riporta una stima dei ricavi da canoni concessori riconducibili alle nuove aree occupate da San Giorgio del Porto in pontile ex-Superbacino e dell'intero Terminal Crociere, calcolate su una previsione di concessione di 35 anni.

Prevediamo che i ricavi derivanti dalle altre concessioni da delocalizzare, che troveranno spazi ed aree come descritto precedentemente, verranno mantenuti.

	Ricavi da canoni concessori EURO	Valore investimenti da privati EURO
Nuovi edifici Pontile ex-Superbacino	3.015.000	3.000.000
Terminal Crociere	16.695.000	37.000.000
Totale	19.710.000	40.000.000

5. PROGETTO - VALUTAZIONI ECONOMICHE PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

5.1. PIANO ECONOMICO (TERMINAL CROCIERE)

5.1.1. Premessa

Di seguito sono elencati e descritti i principali indicatori quantitativi ed economici riconducibili all'attività sulla nuova banchina e terminal crociere situato presso Calata Gadda e Calata Boccardo

5.1.2. Investimenti: costo delle opere

Sono ipotizzati investimenti diretti privati per un valore di **37 Milioni Euro**, così suddivisi:

Stazione Marittima	19,5 Milioni Euro
Fingers (2)	2,5 Milioni Euro
Realizzazione parcheggio multipiano	7,5 Milioni Euro
Urbanizzazione	4.5 Milioni Euro
Varie ed eventuali	1,5 Milioni Euro
Progettazione e Direzione Lavori	1,5 Milioni Euro

5.1.3. Organizzazione del personale

Personale diretto permanentemente impiegato per gestione del terminal

Ruolo	Numero
Terminal Manager	1
PFSO	1
Personale operativo	2
Personale tecnico	1
Personale amministrativo	2
TOTALE	7

Personale indiretto impiegato durante lo scalo di una nave

Tipologia di attività	Numero
Addetti operativi del terminal	4
Agenzia marittima	4
Agenzia Ground/Shorex	4
Personale assistenza/accoglienza passeggeri	20
Security: guardianaggio, controlli e Rx	16
Trasporto bagaglio	30
Imbarco materiali e provviste	5
Servizio deposito auto passeggeri	6
Operatori turistici (transfer/escursioni)	35
Autisti bus	35
Attività varie (bar, ecc.)	6
TOTALE	165

5.1.4. Traffico crociere

Lo scenario di traffico prevede già nel primo anno di operatività un utilizzo della banchina pianificato settimanalmente su tre giornate, di cui due durante i weekend, da parte di navi di ultima generazione e capaci di ospitare fino a 6.600 passeggeri. Almeno una di queste unità farà scalo tutto l'anno.

La tipologia di operazione prevede due di queste navi in parziale capolinea, intendendo con ciò che circa il 40% dei passeggeri cominceranno o finiranno la crociera mentre il restante 60% dei passeggeri saranno "in transito" cioè imbarcati in altri porti della crociera e quindi in visita alla città.

Sia il numero degli scali che del movimento passeggeri si attesterà su valori intorno al Milione, numero che è previsto salire ulteriormente negli anni successivi.

Scenario di traffico iniziale:

	SCALI	PASSEGGERI IMBARCATI	PASSEGGERI SBARCATI	PASSEGGERI IN TRANSITO	TOTALE PASSEGGERI
Nave 1	52	1.900	1.900	3.850	397.800
Nave 2	28	0	0	5.750	161.000
Nave 3	52	1.900	1.900	3.850	397.800
	132				956.600

In aggiunta prevediamo di poter ospitare al nuovo terminal anche unità delle compagnie facenti parte del Gruppo Carnival Corporation & plc, quali Princess Cruise, P&O Cruises, Holland America Cruises, Carnival Cruise Line, Cunard Line, Seabourn Cruise Line

5.1.5. Ricavi e costi

RICAVI

I ricavi saranno sostanzialmente derivati dall'attività primaria di tariffazione dei servizi alle navi – in primis l'utilizzo del terminal e del parcheggio - i cui termini non si discosteranno dai valori di mercato in vigore dei porti di Genova e dell'area di riferimento del Mediterraneo Occidentale.

Ulteriori ricavi potranno derivare, non in termini significativi, dalla commercializzazione di alcuni spazi quali bar e spazi pubblicitari.

COSTI

I costi operativi e generali sono quelli riconducibili alla gestione tecnica ed operativa dell'asset, per i quali le società proponenti hanno un'estesa esperienza, e riguardano a grandi linee:

Costi Operativi: Bagaglio; Security; Manutenzione e pulizia; Consumi energia; Assicurazione;
 Varie Costi Generali: Personale, Pubblicità, Amministrativi Professionali, Varie

In aggiunta i costi riconducibili alle spese di concessione, quali canoni e valutazioni tecniche.

MARGINI OPERATIVI

La presenza di una sola banchina di ormeggio genera la necessità di organizzare adeguatamente la programmazione degli ormeggi, in ogni caso i volumi principali sopra descritti, unitamente alla pianificazione delle risorse, permette un agevole rispetto del valore adeguato dei margini economici e finanziari dell'operazione.

5.2. IMPATTO ECONOMICO

Si ritiene che la proposta possa avere importanti ricadute economiche sulla città, sul territorio e sulla cantieristica navale insediata nel Porto di Levante.

5.2.1. Impatto economico crociere*Impatto economico in Italia*

L'Italia è la sede del Gruppo Costa, il luogo in cui il marchio Costa Crociere ha iniziato la sua attività più di 70 anni fa. Oggi il Gruppo è leader nel mercato italiano, con una quota di mercato del 53%. Tutta la flotta porta la bandiera italiana nel mondo. Le coste italiane offrono affascinanti destinazioni per le navi durante tutto l'anno. Inoltre, Costa Crociere può contare su un grande numero di fornitori italiani per le sue attività, dalle costruzioni navali, con il loro partner storico Fincantieri, al design, al food, beverage & hotel attraverso accordi con marchi noti e eccellenze del Made in Italy.

Costa Crociere ha investito in diverse società italiane - dai terminal crocieristici ai fornitori tecnici, alle società commerciali. Oggi Costa Crociere detiene il 100% dei terminal passeggeri di Savona e Barcellona ed è azionista dei terminal crocieristici di Civitavecchia, Venezia Trieste, Napoli, Genova, La Spezia e Marsiglia. Il Gruppo Costa è inoltre il principale azionista di Ecospray, leader nella produzione scrubber per il settore navale basato in Italia.

Carnival Corporation, di cui Il Costa Crociere è parte, è uno dei principali investitori stranieri in Italia. Dal 1990, è stata affidata a Fincantieri la costruzione di circa 80 navi per i vari marchi del gruppo, con un investimento pari a circa 32 miliardi di euro.

Impatto economico in Liguria

Con gli scali di Genova e La Spezia, l'home port di Savona e la sede centrale di Genova, la Liguria è la regione italiana che beneficia maggiormente delle attività del Gruppo Costa Crociere.

Costa Crociere ha importanti investimenti in infrastrutture terminalistiche nella Regione - a Genova, e con il moderno terminal crociere a Savona - ed ha in programma di investire in futuro in un nuovo terminal a La Spezia. Il Gruppo contribuisce inoltre alla formazione e istruzione delle nuove generazioni attraverso l'unico programma di alternanza scuola-lavoro del settore e con l'Accademia di Alta Formazione per l'Hotellerie di Bordo di Arenzano.

Il piano di sviluppo di Costa per i prossimi tre anni vedrà aumentare la sua presenza in tutta la regione, anche grazie al proficuo rapporto di collaborazione con le Autorità Locali. Oltre alla cospicua

presenza su Savona da marzo 2019, Costa Fortuna scala regolarmente a Genova, segnando il ritorno in città di Costa Crociere; la nave AIDAnova fa scala regolarmente a La Spezia e Costa Smeralda da fine 2019 effettuerà un itinerario che comprende due porti liguri, La Spezia e Savona. Oltre ai vantaggi diretti derivanti dall'aumento degli scali, il contributo di Costa sta anche crescendo in termini di creazione di posti di lavoro.

Impatto economico a Genova

La città ospita la sede del Gruppo, da dove i suoi 738 dipendenti gestiscono molte delle attività. Dopo 15 anni di assenza, a partire da marzo 2019, Costa Fortuna è tornata a far scala regolarmente a Genova ogni venerdì, per un totale di 40 scali in programma nell'anno. Nel 2020, Costa Fortuna sarà sostituita da Costa Pacifica, con il conseguente aumento del numero di passeggeri che potranno godere delle bellezze della città e dei suoi dintorni.

In linea con l'impegno del Gruppo per una progressiva riduzione dell'impatto ambientale della propria flotta. Nel 2019 Costa Crociere ha aderito al "Genoa Blue Agreement" e al "Golfo dei Poeti Blue Agreement" che prevedono l' utilizzo di carburanti con un contenuto di zolfo non superiore allo 0,1% durante le manovre di entrata uscita dal porto e non solo durante la sosta, come previsto dalla normativa vigente.

Attività dei crocieristi

I fruitori delle navi da crociera hanno un ruolo significativo nella creazione di valore nelle destinazioni. Per valutare l' impatto che deriva dell'esperienza dei crocieristi nei luoghi visitati con le navi di Costa Crociere e sul valore economico generato, è stato avviato un sondaggio rivolto a coloro che hanno viaggiato con Costa Crociere nel 2018. Le oltre 30.000 risposte ricevute hanno consentito di raccogliere precise informazioni sulla spesa individuale in 13 destinazioni selezionate, in aggiunta alle attività a terra organizzate direttamente dal Gruppo Costa.

I risultati mostrano che i passeggeri spendono in media 74,60 euro per scalo, considerando sia gli scali di transito sia quelli di imbarco e sbarco, nonché le spese individuali, i trasporti e le attività acquistate per tramite della compagnia Costa Crociere. La cifra è in linea con i risultati di altri studi condotti da CLIA o dai singoli porti.

Oltre il 50% delle spese dei passeggeri ospiti vengono utilizzate per attività e shopping. Nei porti di imbarco e sbarco, viene naturalmente generato un maggiore impatto poiché i passeggeri passano nel porto due volte, tuttavia la gran parte del val ore viene generato prima di imbarcarsi per la crociera.

Il sondaggio conferma anche che le crociere sono importanti nel generare turismo locale: il 60% dei passeggeri afferma di avere intenzione di tornare sicuramente o molto probabilmente a visitare le destinazioni. Oltre il 50% delle spese degli ospiti vengono utilizzate per attività e shopping. Nei porti di imbarco e sbarco, viene naturalmente generato un maggiore impatto poiché i passeggeri passano nel porto due volte, tuttavia la gran parte del val ore viene generato prima di imbarcarsi per la crociera. Il sondaggio conferma anche che le crociere sono importanti nel generare turismo locale: il 60% dei passeggeri afferma di avere intenzione di tornare sicuramente o molto probabilmente a visitare le

destinazioni.

Si è valutato che un Nuovo Terminal Crociere a Genova garantisce la presenza di tre navi, di nuova generazione, alla settimana dotate di una capienza pari a 6.600 crocieristi oltre che al personale di servizio a bordo.

5.2.2. Impatti economici derivanti dalla migliore funzionalità delle aree industriali

Il complesso delle attività portuali costituisce una delle principali realtà industriali della città di Genova e dell'intera regione che tuttavia non esaurisce i propri effetti a livello locale, ma determina un rilevante impatto su un territorio ben più ampio. Il porto di Genova si colloca infatti lungo le **rotte internazionali** di collegamento con le principali aree geo-economiche interessate dagli scambi commerciali con l'Italia e con il Mediterraneo.

Oltre agli scambi commerciali, con più di 55 milioni di tonnellate di merce movimentata ogni anno, il Porto rappresenta una realtà polivalente, con una forte presenza industriale costituita dalle imprese di costruzione e riparazione navale. Con 28.000 occupati diretti nel porto di Genova, il complesso delle attività portuali rappresenta uno dei motori dell'economia regionale, con un'incidenza del 6% rispetto agli occupati in Liguria. L'impatto economico-sociale delle attività portuali genovesi è stimato in circa 120.000 occupati su tutto il territorio nazionale (compreso l'indotto), per un valore aggiunto di quasi 10 miliardi di Euro. In termini relativi, la filiera portuale di Genova pesa per il 10,8% del valore aggiunto della Liguria e per l'8,3% dell'occupazione.

Gli effetti complessivi (diretti, indiretti e indotti) attivati dal porto influenzano in modo significativo un'ampia gamma di settori che includono attività solo marginalmente coinvolte nell'attività portuale vera e propria, ma che entrano in gioco nel momento in cui contribuiscono a soddisfare la domanda di consumi derivante dai redditi distribuiti dalla filiera portuale.

La riorganizzazione e migliore funzionalità delle aree industriali portuali, liberando alcuni spazi attualmente in uso per la cantieristica e generando maggiore efficienza nell'attività, permetterà al comparto industriale di prospettare un incremento considerevole dei volumi della produzione che potrebbero arrivare al 15-20%.

ELENCO DOCUMENTI

Elaborati Generali

R UG 01	RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE
---------	---------------------------------

Elaborati Tecnici

Il presente documento:

R UG 02	RELAZIONE TECNICA GENERALE
---------	----------------------------

Elaborati Grafici

IL SITO – ANALISI DEI SISTEMI	
D UG 01	SISTEMA TERRITORIALE - IL SISTEMA DELL'ARCO PORTUALE
D UG 02	SISTEMA NORMATIVO - STRALCI PIANI URBANISTICI E PIANI SOVRAORDINATI
D UG 03	SISTEMA NORMATIVO - STRALCIO PRP - AREA TERRITORIALE E AMBITI
D UG 04	SISTEMA NORMATIVO - STRALCIO PRP - AMBITI E UNITA' D'INTERVENTO
D UG 05	SISTEMA INSEDIATIVO PORTUALE - AREA PORTO ANTICO - CONCESSIONI DEMANIALI
D UG 06	SISTEMA INSEDIATIVO PORTUALE - AREE ENTE BACINI E RIPARAZIONI NAVALI - CONCESSIONI DEMANIALI
D UG 07	SISTEMA INFRASTRUTTURALE - ACCESSIBILITA' VEICOLARE - < IN >
D UG 08	SISTEMA INFRASTRUTTURALE - ACCESSIBILITA' VEICOLARE - < IN > - DETTAGLIO
D UG 09	SISTEMA INFRASTRUTTURALE - ACCESSIBILITA' VEICOLARE - < OUT >
D UG 10	SISTEMA INFRASTRUTTURALE - ACCESSIBILITA' VEICOLARE - < OUT > - DETTAGLIO
PROGETTO - PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE	
D UP 00	SISTEMA INSEDIATIVO – INTERVENTI PRINCIPALI
D UP 01	SISTEMA INSEDIATIVO - PIANO DI SVILUPPO E FASI TEMPORALI
D UP 02	SISTEMA INSEDIATIVO - PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE - DESTINAZIONI FUNZIONALI
D UP 03	SISTEMA INSEDIATIVO - FASI DI CANTIERIZZAZIONE - ATTIVITA' SOGGETTE A RICOLLOCAZIONE - FASE 0
D UP 04	SISTEMA INSEDIATIVO - FASI DI CANTIERIZZAZIONE - ATTIVITA' SOGGETTE A RICOLLOCAZIONE - FASE 1
D UP 05	SISTEMA INSEDIATIVO - FASI DI CANTIERIZZAZIONE - INDIVIDUAZIONE SITI DI RICOLLOCAZIONE - FASE 1
D UP 06	SISTEMA INFRASTRUTTURALE - OPERE PROPEDEUTICHE GENERALI
PROPOSTA DI VARIANTE AL PRP	
D UP 07	COMPONENTE STRATEGICA - AREA TERRITORIALE
D UP 08	COMPONENTE FISICA - AMBITO TERMINAL - DESCRIZIONE AMBITI
D UP 09	COMPONENTE FISICA - AMBITO TERMINAL - DESCRIZIONE UNITA' D'INTERVENTO
SCENARI GENERALI	
D UP 10	COMPONENTE FISICA - SCENARIO GENERALE PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE - CONCEPT
ATTUAZIONE INTERVENTI CONFORMI AL PRP VIGENTE	
D US 01	OPERE INFRASTRUTTURALI - INQUADRAMENTO GENERALE
D US 02	OPERE INFRASTRUTTURALI – INTERVENTO AREA CALATA GADDA
D US 03	OPERE INFRASTRUTTURALI – INTERVENTO AREA RIPARAZIONI NAVALI

Allegati Tecnici Specialistici

R UP 01	STUDIO DI ANALISI TRASPORTISTICA
R UP 02	RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE
R UP 03	RAPPORTO TECNICO - SIMULAZIONI DI MANOVRA PORTUALE

CREDITS

ZENA CRUISE TERMINAL S.r.l.

COSTA CROCIERE S.p.A.
SANGIORGIO DEL PORTO S.p.A.
COSTA EDUTAINMENT S.p.A.

Project Manager

Dott. Angiolino Barreca

Progetto Generale e Coordinamento Tecnico

SIBILLASSOCIATI S.r.l.
Ing. Antonio Sibilla
Arch. Enrico Congiu

Attività specialistiche:

STUDIO LEGALE CARASSALE – COCCHI
Avv. Luigi Cocchi

MOLFINO & LONGO
Ing. Agostino Molfino

AI INDUSTRIA AMBIENTE S.r.l.
Dott. Chim. Eugenio Piovano
Dott. Chim. Alessandro Girelli

Consulenti:

TANDEM S.r.l. – Mobility and transport
CETENA S.p.A.