

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO DEL PORTO DELLA SPEZIA
IN CORRISPONDENZA DELL'AMBITO OMOGENEO D'INTERVENTO N°5 "MARINA DELLA SPEZIA"

NUOVO MOLO CROCIERE NEL PRIMO BACINO DELLA SPEZIA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
ALLEGATO 2 - RELAZIONE PAESAGGISTICA PRELIMINARE

Volume 3/3



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ING. FABRIZIO SIMONELLI



REDATTO DA

ARCH. SERGIO BECCARELLI



CONSULENZE SPECIALISTICHE

STUDIO TRASPORTISTICO E
ANALISI COSTI E BENEFICI



ATMOSFERA E AGENTI FISICI



INDICE

1	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	3	3.2.3.3	L'ambiente ed il paesaggio idrico marino	35
1.1	DESCRIZIONE INTRODUTTIVA DEGLI INTERVENTI.....	3	3.2.3.4	L'ecosistema urbano	39
1.2	STRUTTURA METODOLOGICA DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA.....	4	3.2.4	<i>I caratteri del paesaggio antropico dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia</i>	40
2	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO	7	3.2.5	<i>I caratteri specifici del paesaggio per l'ambito progettuale omogeneo n°5 del Piano Regolatore Portuale (PRP)</i>	42
2.1	PIANIFICAZIONE REGIONALE E DI SETTORE.....	9	3.3	I CARATTERI ARCHEOLOGICI	43
2.1.1	<i>Piano Territoriale Regionale della Liguria</i>	9	3.3.1	<i>Ricerca bibliografica ed archivistica</i>	43
2.1.2	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico della Regione Liguria</i>	10	3.3.1.1	Inquadramento territoriale e geomorfologico	44
2.1.3	<i>Piano Territoriale della Costa della Regione Liguria</i>	12	3.3.1.2	Dinamiche del sistema insediativo antico	44
2.1.4	<i>Piano di Tutela delle Acque della Regione Liguria</i>	13	3.3.2	<i>Vincoli e tutele</i>	48
2.1.5	<i>Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Liguria</i>	13	3.4	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	49
2.1.6	<i>Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava della Regione Liguria</i>	14	4	DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	52
2.1.7	<i>Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria</i>	14	4.1	INQUADRAMENTO DELL'OPERA RISPETTO ALLE STRATEGIE DI RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO DELL'OFFERTA CROCIERISTICA DEL PORTO DELLA SPEZIA.....	52
2.1.8	<i>Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime della Regione Liguria</i>	15	4.2	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI, ARCHITETTONICHE E FUNZIONALI DEGLI INTERVENTI.....	53
2.1.9	<i>Piano di bacino – Ambito 20 – Golfo della Spezia</i>	15	4.2.1	<i>Progetto per l'elettrificazione delle banchine del primo bacino portuale</i>	54
2.1.10	<i>Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni</i>	16	4.2.1.1	Le opere in progetto	54
2.2	PIANIFICAZIONE PROVINCIALE E DI SETTORE	17	4.3	SINTESI DELL'ANALISI SULLA MANOVRABILITÀ ED ORMEGGIO DELLE NAVI DA CROCIERA IN CORRISPONDENZA DEL NUOVO MOLO	55
2.2.1	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Spezia</i>	17	4.3.1	<i>Condizioni di simulazione</i>	55
2.2.2	<i>Programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio della Provincia della Spezia (PRUSST)</i>	18	4.3.2	<i>Descrizione delle manovre</i>	56
2.3	PIANIFICAZIONE COMUNALE E DI SETTORE	19	4.3.2.1	Prova "Allure1"	56
2.3.1	<i>Piano Urbanistico Comunale della Spezia</i>	20	4.3.2.2	Prova "Allure2"	57
2.3.2	<i>Piano strategico per La Spezia</i>	21	4.3.2.3	Prova "Allure3"	58
2.3.3	<i>Piano Urbano del Traffico della Spezia</i>	22	4.3.3	<i>Analisi dei risultati e considerazioni finali</i>	58
2.3.4	<i>Programma Integrato per la Mobilità del Comune della Spezia</i>	23	4.4	FASE DI CANTIERIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	59
2.4	IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	23	4.4.1	<i>Descrizione delle tempistiche realizzative e fasi esecutive delle opere</i>	59
2.4.1	<i>Vincoli di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004</i>	24	4.4.1.1	Fasi esecutive dell'intervento.....	60
2.4.2	<i>Vincoli di natura ambientale – Siti Rete Natura 2000</i>	25	4.4.2	<i>Descrizione dei criteri adottati per la localizzazione ed il dimensionamento dei cantieri</i>	61
2.4.3	<i>Vincoli di natura idrogeologica</i>	25	4.4.2.1	Area di cantiere logistico-operativa.....	61
2.5	SINTESI DELLE COERENZE DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	26	4.4.2.2	Aree operative.....	62
3	ANALISI PAESAGGISTICA	27	4.4.2.3	Caratteristiche generali delle aree di cantiere	62
3.1	CONCEZIONE DEL PAESAGGIO	27	5	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	64
3.2	CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AMBITO DI INTERVENTO	27	5.1	CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE	64
3.2.1	<i>Le unità omogenee di paesaggio per l'ambito di interesse progettuale</i>	28	5.2	ANALISI DELLE PRESSIONI / IMPATTI DI PROGETTO SUGLI ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PAESAGGIO.....	64
3.2.2	<i>L'inquadramento storico dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia</i>	29	5.2.1	<i>Fase di cantiere</i>	64
3.2.2.1	<i>L'inquadramento storico dell'evoluzione paesistico-insediativa della Regione Liguria</i>	29	5.2.2	<i>Fase di esercizio</i>	64
3.2.3	<i>I Caratteri del paesaggio naturale dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia</i>	30	5.2.3	<i>Impatti sul patrimonio archeologico</i>	66
3.2.3.1	<i>La struttura morfologica: le colline e la linea di costa</i>	32	6	CONCLUSIONI	68
3.2.3.2	<i>L'idrografia superficiale</i>	33			

1 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

La presente Relazione Paesaggistica è stata redatta al fine di informare in modo circostanziato ed approfondito la valutazione della compatibilità paesaggistica ed il correlato procedimento autorizzativo, degli interventi di riqualificazione e sviluppo del porto della Spezia in corrispondenza dell'ambito omogeneo di intervento n°5 "Marina della Spezia", nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia. La necessità di acquisire l'autorizzazione paesaggistica per l'intervento in esame è motivata dalla diretta interferenza tra l'opera stessa ed aree tutelate ai sensi dell'art. 142 della Parte Terza – Beni Paesaggistici del D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i.. Più precisamente, l'intervento interessa i seguenti ambiti di tutela:

- art. 142 comma 1. punto a) "***i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare***".

Tale interferenza comporta la necessità di attivare, **seppure in via preliminare e nell'ambito della Verifica di Assoggettabilità a VIA**, la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii.. La relazione paesaggistica conterrà gli elementi di approfondimento propedeutici alla valutazione della compatibilità paesaggistica del progetto, in quanto l'opera, sia per interferenza, sia per tipologia geometrica e funzionale, ricade all'interno degli interventi e/o opere a carattere areale così come indicato al punto 4.1 dell'allegato "Relazione Paesaggistica" al DPCM.

Tutto ciò premesso, si specifica, che il presente documento risulta parte integrante della documentazione prodotta ai fini della Verifica di Assoggettabilità del Nuovo Molo Crociere, ai sensi del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii., secondo la richiesta definita con il Provvedimento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N° DVADEC-2015-0000474 del 17.12.2015. secondo quanto definito al par. 1.1 della Relazione, di cui la presente Relazione Paesaggistica costituisce l'Allegato 2, come riportato nella seguente flow chart.

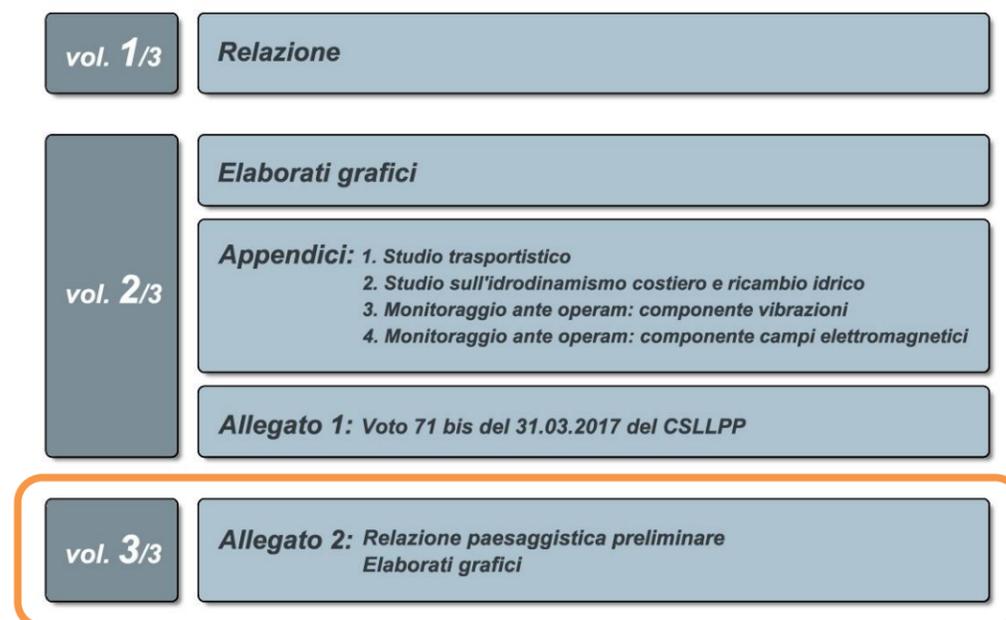


FIGURA 1-1 STRUTTURA METODOLOGICA DELLA DOCUMENTAZIONE

1.1 DESCRIZIONE INTRODUTTIVA DEGLI INTERVENTI

Il Piano Regolatore Portuale del Golfo della Spezia¹ (di seguito PRP), interpreta il Porto come un grande ecosistema urbano complesso, le cui strutture ed infrastrutture operano in forte e dinamica integrazione con un contesto insediativo e sociale caratterizzato da una elevata e diffusa valenza ambientale, paesaggistica e culturale.

L'attuazione degli indirizzi programmatici e progettuali del PRP si perfeziona, pertanto, nell'ambito di un quadro operativo articolato ed eterogeneo, caratterizzato dall'interazione di più contesti normativi, trasversali a più discipline, oltre alle molteplici disposizioni e regolamenti attivi in campo tecnico, ambientale e paesaggistico-culturale, che informano e declinano, a vario titolo, l'atto del costruire contemporaneo in campo portuale, marittimo e infrastrutturale.

L'area della "Marina della Spezia" è la zona del Porto che si affaccia sulla parte storica e centrale della Città della Spezia. Il Piano Regolatore Portuale prevede per questo specifico ambito interventi di riassetto urbanistico ed architettonico, al fine di recuperare un corretto rapporto Città-mare.

L'opera in progetto costituisce il primo intervento di nuova infrastrutturazione marittima compresa nel progetto più generale di riqualificazione e conversione d'uso, in chiave turistico-ricreativa, del waterfront della Spezia, secondo le linee guida del progetto di masterplan sviluppato dall'Arch. Llavador, vincitore del concorso internazionale bandito nel 2007 dall'Autorità Portuale della Spezia e dal Comune della Spezia.

L'obiettivo è quello di definire un nuovo waterfront caratterizzato da spazi e luoghi per la promozione delle relazioni sociali e collettive. Tali obiettivi si prevede siano attuati attraverso la riqualificazione e riconsegna alle funzioni urbane della Calata Paita, adibita attualmente alla movimentazione delle merci rinfuse solide.

L'estensione delle aree interessate dal riuso urbano prevede la demolizione delle strutture utilizzate per il deposito merci (silos) e la successiva riconfigurazione degli spazi di banchina, nonché la costruzione di un ampio molo da adibire a nuova Stazione Marittima a servizio dei movimenti crocieristici e dei traghetti di collegamento con le isole.

Il collegamento fra il Molo Crociere e la calata Paita avverrà mediante una piattaforma stradale in c.a. sostenuta alle due estremità, sulla quale troverà posto la carreggiata composta da due corsie carrabili e due marciapiedi destinati ai pedoni e alle biciclette. Funzionale allo svolgimento delle attività crocieristiche a cui il nuovo molo è deputato, e quindi attrezzatura imprescindibile dalla realizzazione del presente progetto, è la nuova stazione crocieristica, che potrà trovare localizzazione presso la parte a terra piuttosto che la parte a mare del nuovo Molo Crociere.

Il progetto prevede, su entrambi gli accosti, la realizzazione di cavidotti per l'alimentazione dei servizi di banchina (energia elettrica, acquedotto, rete telematica portuale, ecc) e delle navi (elettrificazione di banchina) per la capacità di 10 Mw ad accosto.

La seguente scheda tecnica espone una sintesi delle principali caratteristiche insediative, dimensionali e funzionali del progetto del Nuovo Molo Crociere nel primo bacino portuale della Spezia (ambito evidenziato in verde).

¹ Il Piano Regolatore Portuale di La Spezia è stato redatto ai sensi dell'articolo 5 comma 4 della Legge n. 84 del 28 gennaio 1994 ed approvato dalla Regione Liguria, ai sensi dell'articolo 1 della Legge Regionale n. 9 del 12.03.2003, CON dcr N°45 DEL 19/12/2006.

AMBITO OMOGENEO 5 "MARINA DELLA SPEZIA"

NUOVO MOLO CROCIERE NEL PRIMO BACINO PORTUALE DELLA SPEZIA



	Proponente e progettista
	Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale
	Superficie complessiva interessata dall'intervento
	Circa 16.900 m ²
	Obiettivi specifici dell'intervento
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ implementazione della mobilità crocieristica e dei relativi servizi, nonché delle condizioni di sicurezza e di fruibilità della struttura portuale; ✓ razionalizzazione della movimentazione dei traffici marittimi e delle relazioni di intermodalità dei flussi crocieristici.

Caratteristiche principali dell'intervento

L'opera di nuova infrastrutturazione marittima per il potenziamento dell'offerta crocieristica è ricompresa nel progetto più generale di riqualificazione e conversione d'uso, in chiave turistico-ricreativa, del waterfront della Spezia. Il nuovo molo crociere, avente forma trapezia, è orientato in direzione Nord – Sud, lungo una linea mediana che forma un angolo di circa 50° con la calata Paita; esso consentirà l'accosto di due navi da crociera di ultima generazione, lungo i due lati di banchina che si sviluppano a levante per 393 metri e a ponente per 339 metri. Il collegamento fra il Molo Crociere, la calata Paita ed il molo Garibaldi avverrà mediante una riqualificazione funzionale ed architettonica delle aree prospicienti il bacino stesso, al fine di implementare le dotazioni a servizio dell'attività crocieristica. Sempre in questo contesto troverà definitiva localizzazione la nuova Stazione Crociere della Città della Spezia.

Coerenza dell'intervento con il Piano Regolatore Portuale

L'intervento di progetto si configura come adeguamento tecnico-funzionale al vigente PRP, in coerenza con il parere espresso dal CSLLPP nel Voto 71bis del 31.03.2017 (vedasi Allegato 1: Voto 71bis del 31.03.2017 del CSLLPP).

1.2 STRUTTURA METODOLOGICA DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, recante le disposizioni per la "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42", definisce la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi progettuali interferenti con aree ed edifici tutelati per legge.

Più precisamente, ai sensi dell'art. 1 del citato DPCM 12.12.05, la relazione paesaggistica deve definire i contenuti che corredano, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

La relazione paesaggistica, infatti, costituisce per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall'art. 146, comma 5 del predetto Codice.

La tipologia delle opere in progetto, in quanto interferenti con aree soggette a tutela paesaggistica, così come stabilito art. 142 comma 1. punto a) "***i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare***" del Nuovo Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al D. Lgs. 22 gennaio 2004 n° 42; in ragione di tale interferenza si è proceduto, pertanto, alla redazione, ai sensi del DPCM 12/12/2005, della presente Relazione Paesaggistica, per il rilascio dell'autorizzazione ai fini paesaggistici da parte dell'Amministrazione Comunale in cui ricade l'intervento e successivamente la trasmissione degli atti alla Soprintendenza competente per il pronunciamento definitivo di compatibilità. Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, recante le disposizioni per la "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42", definisce, infatti, la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi progettuali interferenti con aree ed edifici tutelati per legge. Più precisamente, ai sensi dell'art. 1 del citato DPCM 12.12.05, la relazione paesaggistica deve definire i contenuti che corredano, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Al fine di dimostrare la puntuale coerenza tra la documentazione prodotta in questa sede rispetto alla normativa di riferimento, si riporta di seguito una tabella di confronto comparativo tra i contenuti richiesti al punto 4.1 dell'allegato "Relazione Paesaggistica" al DPCM 12/12/2005 e s.m.i. e gli elaborati relazionali e grafici afferenti alla presente documentazione; la matrice consente, inoltre, di identificare facilmente i codici degli elaborati relazionali e grafici, opportunamente redatti per rispondere in modo esaustivo al quadro normativo di riferimento.

ELABORATI RICHIESTI AL PUNTO 4 "DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE" DEL D.P.C.M. 12/12/2005	ELABORATI E CONTENUTI SVILUPPATI NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE
<p>4.1 Interventi e/o opere a carattere areale</p> <p>1. <i>Planimetria in scala 1:5.000 1:10.000 1:25.000, scelta secondo la morfologia del contesto; con indicati i punti da cui è visibile l'area di intervento e foto panoramiche e dirette che individuino la zona di influenza visiva e le relazioni di intervisibilità dell'opera e/o dell'intervento proposto con il contesto paesaggistico e con l'area di intervento.</i></p>	<p>Relazione</p> <p>SPA.ALL2.RP.01</p> <p>Capitolo 3.4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> <p>Capitolo 5.2.2 FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Elaborati grafici</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.01 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (1/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.02 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (2/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.03 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (3/6)</p>

ELABORATI RICHIESTI AL PUNTO 4 "DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE" DEL D.P.C.M. 12/12/2005	ELABORATI E CONTENUTI SVILUPPATI NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE
	<p>SPA.ALL2.RP.06.04 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (4/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.05 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (5/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.06 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (6/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.13.01 CARTA DI INTERVISIBILITÀ DELL'OPERA (1/2)</p> <p>SPA.ALL2.RP.13.02 CARTA DI INTERVISIBILITÀ DELL'OPERA (2/2)</p>
<p>2. Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di intervisibilità, come indicati nella planimetria che evidenzia la morfologia naturale dei luoghi, il margine paesaggistico urbano o naturale a cui l'intervento si aggiunge o che forma, la struttura periurbana in cui eventualmente l'intervento si inserisce.</p>	<p>Relazione</p> <p>SPA.ALL2.RP.01</p> <p>Capitolo 3.4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> <p>Capitolo 5.2.2 FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Elaborati grafici</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.01 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (1/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.02 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (2/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.03 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (3/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.04 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (4/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.05 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (5/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.06 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (6/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.13.01 CARTA DI INTERVISIBILITÀ DELL'OPERA (1/2)</p> <p>SPA.ALL2.RP.13.02 CARTA DI INTERVISIBILITÀ DELL'OPERA (2/2)</p>
<p>3. Cartografia in scala 1:5.000 1:10.000 1:25.000 che evidenzia le caratteristiche morfologiche del contesto paesaggistico e dell'area d'intervento:</p> <p>a) la tessitura storica, sia vasta che minuta esistente: in particolare, il disegno paesaggistico (urbano e/o extraurbano), l'integrità di relazioni, storiche, visive simboliche dei sistemi di paesaggio storico esistenti (rurale, urbano, religioso, produttivo, ecc.), le strutture funzionali essenziali alla vita antropica, naturale e alla produzione (principali reti di infrastrutturazione); le emergenze significative, sia storiche, che simboliche;</p> <p>b) l'eventuale struttura periurbana diffusa o aggregazione lineare recente;</p> <p>c) il rapporto che l'opera e/o l'intervento instaura con le infrastrutture e le reti esistenti naturali e artificiali².</p>	<p>Relazione</p> <p>RP.01</p> <p>Capitolo 3.2 CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI INTERVENTO</p> <p>Elaborati grafici</p> <p>SPA.ALL2.RP.04.01 CARTA DI SINTESI DEL PAESAGGIO – LEGENDA</p> <p>SPA.ALL2.RP.04.02 CARTA DI SINTESI DEL PAESAGGIO</p> <p>SPA.ALL2.RP.05.01 CARTA DELLE PRESENZE E POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICHE– LEGENDA</p> <p>SPA.ALL2.RP.05.02 CARTA DELLE</p>

² Si intendono ricomprese le reti d'infrastrutturazione e le infrastrutture di trasporto maggiore e minore.

ELABORATI RICHIESTI AL PUNTO 4 "DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE" DEL D.P.C.M. 12/12/2005	ELABORATI E CONTENUTI SVILUPPATI NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE
	<p>PRESENZE E POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICHE</p> <p>Relazione</p> <p>SPA.ALL2.RP.01</p> <p>Capitolo 3.4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</p> <p>Elaborati grafici</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.01 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (1/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.02 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (2/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.03 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (3/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.04 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (4/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.05 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (5/6)</p> <p>SPA.ALL2.RP.06.06 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (6/6)</p>
<p>4. Documentazione di progetto e/o fotografica³ delle soluzioni adottate per interventi analoghi nelle stesse zone⁴, o in altri casi significativi realizzati in aree morfologiche o d'uso del suolo simili.⁵</p>	<p>Relazione</p> <p>RP.01</p> <p>Capitolo 4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO</p> <p>Elaborati grafici</p> <p>SPA.ALL2.RP.08 PLANIMETRIA DI PROGETTO NUOVO MOLO CROCIERE NEL PRIMO BACINO DELLA SPEZIA</p> <p>SPA.ALL2.RP.09 SEZIONE TRASVERSALE DI PROGETTO</p> <p>SPA.ALL2.RP.10 SEZIONE LONGITUDINALE DI PROGETTO</p> <p>SPA.ALL2.RP.15.01 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 1/2</p> <p>SPA.ALL2.RP.15.02 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 2/2</p>
<p>5. Simulazione⁶ dettagliata delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del rendering fotografico.</p>	

³ Al fine di una maggiore comprensione gli elaborati fotografici dovrebbero essere accompagnati da didascalie di commento.

⁴ Per esempio, altri interventi portuali lungo le sponde dello stesso lago, o lungo le coste.

⁵ Per esempio, depuratori collocati in aree di pianura, naturalistiche, ecc.

⁶ Dovranno essere curate le simulazioni delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del rendering, sia nel contesto paesaggistico che nell'area con approfondimento dettagliato delle soluzioni, sia dal punto di vista del disegno che dei materiali, dei colori, delle tecniche costruttive.

ELABORATI RICHIESTI AL PUNTO 4 "DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE" DEL D.P.C.M. 12/12/2005	ELABORATI E CONTENUTI SVILUPPATI NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE
<p><i>La proposta⁷ progettuale dovrà motivare le scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili.</i></p>	<p>Relazione</p> <p>RP.01</p> <p>Capitolo 2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO</p> <p>Capitolo 5 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA</p> <p>Elaborati grafici</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.01.01 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA - Tavola 1A Determinazioni della pianificazione sovraordinata- Legenda</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.01.02 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA - Tavola 1A Determinazioni della pianificazione sovraordinata</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.01.03 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA - Tavola 2A Struttura insediativa dello spazio urbano e rurale- Legenda</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.01.04 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA - Tavola 2A Struttura insediativa dello spazio urbano e rurale</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.01.05 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA - Tavola 3A Assetto infrastrutturale- Legenda</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.01.06 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA - Tavola 3A Assetto infrastrutturale - Legenda</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.02.01 PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA - Il Piano Urbanistico Comunale Legenda</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.02.02 PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA - Il Piano Urbanistico Comunale</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.02.03 PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA</p>

ELABORATI RICHIESTI AL PUNTO 4 "DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE" DEL D.P.C.M. 12/12/2005	ELABORATI E CONTENUTI SVILUPPATI NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE
	<p>SPEZIA - Vincoli sovraordinati- Legenda</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.02.04 PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA - Vincoli sovraordinati</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.03.01 PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL GOLFO DELLA SPEZIA - Tavola G.05 – Planimetria con funzioni nuovo porto- Legenda</p> <p>SPA.ALL2.RP.03.03.02 PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL GOLFO DELLA SPEZIA - Tavola G.05 – Planimetria con funzioni nuovo porto</p> <p>SPA.ALL2.RP.15.01 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO (1/3)</p> <p>SPA.ALL2.RP.15.02 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO (2/3)</p> <p>SPA.ALL2.RP.15.02 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO (3/3)</p>

FIGURA 1-2 – COERENZA DEI CONTENUTI SVILUPPATI NELLA PRESENTE RELAZIONE PAESAGGISTICA RISPETTO A QUANTO RICHIESTO DAL D.P.C.M. 12/12/2005

La presente relazione si compone di **quattro sezioni** metodologicamente distinte.

La prima parte (cap. 2) è costituita dall'analisi del quadro di riferimento programmatico in cui si valuta il grado di coerenza/compatibilità del progetto rispetto alla pianificazione/programmazione vigente alla scala sia sovraordinata, che locale;

La seconda parte (cap. 3) è finalizzata alla descrizione dello stato attuale del paesaggio in cui si è effettuata: un'analisi della pianificazione paesaggistica, delle caratteristiche morfologiche e percettive, naturalistiche ed antropiche, del patrimonio archeologico, storico-culturale e simbolico;

La terza sezione (cap. 4) è costituita dalla descrizione del progetto in cui vengono illustrate le motivazioni che hanno condotto alla configurazione di progetto e ne vengono fornite le principali caratteristiche dimensionali, funzionali, ecosistemiche e paesaggistiche;

La quarta parte (cap. 5) è relativa all'esposizione dei potenziali impatti sul paesaggio, indotti dalle trasformazioni proposte suddivisi in impatti in fase di cantiere ed in fase di esercizio.

⁷ Gli elaborati rappresentativi della proposta progettuale, dovranno evidenziare che l'intervento proposto, pur nelle trasformazioni, è adatto ai caratteri dei luoghi, non produce danni al funzionamento territoriale, non abbassa la qualità paesaggistica, per esempio di fronte a sistemi storici di paesaggio, quali quelli agricoli, gli elaborati dovranno illustrare il rapporto di compatibilità con la logica storica che li ha riprodotti per quanto riguarda: la localizzazione, le modifiche morfologiche del terreno, il mantenimento dei rapporti di gerarchia simbolica e funzionale tra gli elementi costitutivi, i colori e i materiali. Inoltre, il progetto dovrà mostrare in dettaglio le soluzioni di mitigazione degli impatti percettivi e ambientali inevitabili e le eventuali compensazioni proposte.

2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO

In questa sezione viene affrontata l'analisi del quadro di riferimento programmatico, al fine di esaminare il grado di coerenza o conformità dell'intervento relativo al **nuovo Molo Crociere nel primo Bacino della Spezia - Ambito di intervento omogeneo n. 5 "Marina della Spezia"** e correlata riqualificazione funzionale ed architettonica delle aree prospicienti il bacino stesso, ricomprese tra la calata Paita ed il Molo Garibaldi, oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale, con il complesso quadro della pianificazione a scala regionale, provinciale, comunale e di settore.

L'analisi e la definizione del quadro programmatico, infatti, fornisce in questa fase gli elementi conoscitivi circa le relazioni ed i rapporti tra l'opera in progetto e gli strumenti di pianificazione, programmazione e prescrizione generali e settoriali, con i cui obiettivi ed indirizzi le azioni di progetto devono trovare coerenza.

Inoltre, a valle del sistema programmatico e pianificatorio, è stato indagato il sistema dei vincoli ambientali che potrebbero ricadere nell'area di studio, nello specifico sono stati analizzati i vincoli di tipo paesaggistico, naturalistico e idrogeologico.

Si precisa che il quadro di riferimento programmatico, sviluppato in questa sede, è stato opportunamente aggiornato e ampliato rispetto allo SIA 2006 ed anche allo Studio Preliminare Ambientale redatto nel 2015, al fine di verificare e dare riscontro dello stato attuale della pianificazione e della programmazione urbanistica e territoriale vigente sul sito di interesse progettuale.

A seguire, si riporta l'elenco degli strumenti di programmazione, pianificazione territoriale e pianificazione urbanistica e i relativi piani di settore che sono stati valutati nel presente quadro.

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE	
3.1	Piano Territoriale Regionale (PTR)
3.2	Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)
3.3	Piano Territoriale della Costa (PTC)
3.4	Piano di Tutela delle Acque (PTUA)
3.5	Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria
3.6	Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (PTRAC)
3.7	Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche
3.8	Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime
3.9	Piano di bacino - Ambito 20 – Golfo della Spezia
3.10	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

4 QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE	
4.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
4.2	PRUSST area centrale La Spezia-Val di Magra

5 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE – Comune della Spezia	
5.1	Piano Urbanistico Comunale (PUC)
5.2	Piano strategico per La Spezia
5.3	Piano Urbano del Traffico (PUT)
5.4	Programma Integrato per la Mobilità (PIM)

Infine, si riporta l'elenco delle differenti tipologie di vincoli analizzati.

6 QUADRO PROGRAMMATICO VINCOLISTICO	
6.1	Vincoli di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004 e ss. mm. e ii.
6.2	Vincoli di natura ambientale – Siti Rete Natura 2000
6.3	Vincoli di natura idrogeologica

Dopo aver costruito un quadro complessivo degli strumenti di pianificazione e programmazione, utili alla selezione e definizione di obiettivi e prescrizioni da perseguire in un progetto ricadente in un ambito marittimo e portuale, per ciascun documento analizzato sono state predisposte delle schede di sintesi, suddivise per livello istituzionale di pianificazione e programmazione, utili a meglio sintetizzare la natura del documento selezionato ed i suoi contenuti.

Di seguito viene presentato il modello base utilizzato per la predisposizione delle schede; a seconda della natura e dei contenuti del documento analizzato il modello è stato declinato e specializzato opportunamente per ciascun caso specifico, comunque senza perdere l'impostazione generale della scheda stessa.

X	QUADRO PROGRAMMATICO			1
X.X				
Tipologia piano		Ente promotore		
Livello e riferimenti di approvazione				2
APPROVATO				
Contenuti generali del piano				
Obiettivi generali del piano				3
1				
2				
3				
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO				4
1				
2				
3				
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA				5
Obiettivi per il porto di La Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia		
1				
Prescrizioni per il porto di La Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia		
1				
VALUTAZIONE DI COERENZA				
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme	Non coerente

 La **coerenza** delle azioni progettuali con gli indirizzi e le prescrizioni di un piano è definita come la completa o parziale corrispondenza delle azioni di progetto con gli obiettivi e le prescrizioni di carattere generale definite dagli strumenti analizzati

 La **conformità** è definita invece come la completa o parziale corrispondenza delle azioni di progetto agli obiettivi e alle prescrizioni specifiche per l'ambito di progetto così come definiti dagli strumenti analizzati

 La **non coerenza/non conformità** infine è definita quando le azioni di progetto producono effetti contrari a quelli definiti dagli obiettivi e dalle prescrizioni degli strumenti analizzati

Secondo questa logica il concetto di conformità contiene al suo interno anche il concetto di coerenza, infatti nel momento in cui l'intervento progettuale risulta conforme alle norme e alla localizzazione del piano, sarà anche conforme agli indirizzi e agli obiettivi generali.

In relazione alla presenza di vincoli si è verificata l'interferenza o meno con questo tipo di tutele territoriali; anche in questo caso si è impostata la sintesi secondo una matrice a cui è associata la seguente colorazione:

 L'intervento progettuale **interferisce** con un vincolo territoriale di natura paesaggistica

 L'intervento progettuale **non interferisce** con un vincolo territoriale di natura paesaggistica

La scheda si compone di 5 sezioni distinte e più precisamente:

1. la prima sezione può essere definita come l'anagrafica del piano analizzato, in cui vengono definite tutte quelle informazioni generali capaci di meglio identificare lo strumento: il nome del documento, la tipologia di piano, se quindi prescrittivo o di indirizzo, l'ente promotore ed infine il livello e le informazioni specifiche circa l'iter procedurale di approvazione dello stesso;
2. la seconda sezione definisce i contenuti complessivi del piano e fornisce una prima selezione e definizione degli obiettivi e degli indirizzi generali che lo strumento vuole perseguire e su cui si concentra la valutazione generale di coerenza;
3. la terza sezione definisce gli obiettivi e le prescrizioni generali e specifici per il sistema localizzativo e tematico nel quale l'ambito progettuale va ad inserirsi: nel nostro caso specifico in questa sezione trovano individuazione tutti quegli obiettivi e quelle prescrizioni inerenti i sistemi e le attività portuali nel loro complesso, le infrastrutture portuali, gli ambiti marittimi e costieri;
4. la quarta sezione definisce quelli che sono gli obiettivi e le prescrizioni specifiche per il porto della Spezia e per l'ambito progettuale di riferimento - Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia;
5. la quinta e ultima sezione, infine, è predisposta al fine di valutare la coerenza e la conformità delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano generali e specifiche.

La coerenza/conformità verrà espressa mediante una colorazione specifica secondo le definizioni espresse nella seguente tabella.

2.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE E DI SETTORE

Per quanto riguarda il Quadro di riferimento programmatico regionale, sono stati presi in considerazione tutti quei piani e programmi predisposti dalla Regione Liguria, che forniscono informazioni circa gli obiettivi da perseguire nelle politiche ambientali, paesaggistiche, di sviluppo economico e territoriale. Data la natura di questi piani e programmi, è stato possibile in questa sezione, individuare indirizzi e prescrizioni generali per il porto della Spezia, nonché specifiche per l'ambito oggetto di valutazione del presente Studio Preliminare Ambientale.

I vari piani e programmi analizzati possono così essere sintetizzati:

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE	
3.1	Piano Territoriale Regionale (PTR)
3.2	Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)
3.3	Piano Territoriale della Costa (PTC)
3.4	Piano di Tutela delle Acque (PTUA)
3.5	Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria
3.6	Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (PTRAC)
3.7	Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche
3.8	Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime
3.9	Piano di bacino - Ambito 20 – Golfo della Spezia
3.10	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

2.1.1 Piano Territoriale Regionale della Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE	
3.1 Piano Territoriale Regionale	
Tipologia piano	Piano di indirizzo Ente promotore Regione Liguria
Livello e riferimenti di approvazione	
IN FASE DI ADOZIONE E APPROVAZIONE, AD OGGI SOSPESO	Il 14 novembre 2014 la Giunta Regionale ha presentato al Consiglio regionale la proposta di delibera n.32 per l'adozione del nuovo Piano Territoriale Regionale. Il PTR acquirerà efficacia giuridica solo con la formale adozione da parte del Consiglio regionale, ancora non avvenuta. Si sottolinea come ad oggi il percorso di approvazione del Piano territoriale regionale è stato sospeso. Fino all'approvazione del Piano, risultano vigenti e quindi consultabili il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) e il Piano Territoriale della Costa (PTC).
Contenuti generali del piano	
In questa sezione, vengono analizzati i documenti afferenti il PTR al 2014, pubblicato dal sito della Regione Liguria ma ad oggi non vigente e sospeso nel suo iter approvativo. Il Piano territoriale regionale è lo strumento di pianificazione territoriale di livello regionale. Come da definizione della legge urbanistica della regione Liguria "la pianificazione territoriale di livello regionale costituisce il riferimento per le scelte pianificatorie ai diversi livelli ed ha per oggetto l'organizzazione generale del territorio nelle sue componenti paesistica, ambientale, insediativa ed infrastrutturale e nelle loro reciproche relazioni, in coerenza con gli obiettivi ed i contenuti della programmazione economico-sociale regionale". Il piano è costituito da 3 documenti principali: <ul style="list-style-type: none"> quadro descrittivo: contiene la lettura critica del territorio regionale, al fine di cogliere l'identità, le peculiarità e le potenzialità del sistema regione nella sua unitarietà documento degli obiettivi: indica l'insieme degli obiettivi da perseguire, esplicitandone le priorità ed i livelli di interazione quadro strutturale: definisce le strategie complessive, gli indirizzi e le prescrizioni finalizzati a guidare le azioni di qualificazione, riassetto e nuova organizzazione territoriale 	
Obiettivi generali del piano	
1	Manutenzione delle aree interne e rilancio dell'uso produttivo del bosco
2	Attenzione al consumo di suolo e salvaguardia del paesaggio agricolo
3	Promozione della rigenerazione urbana
4	Tutela più efficace del territorio affacciato sul mare e gestione integrata della fascia costiera
5	Salvaguardia del capitale delle aree produttive
6	Identificazione e rilancio strategico del sistema infrastrutturale regionale
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO	
Obiettivi ambito territoriale La Spezia-Val di Magra	
1	Perseguire il rinnovamento urbano, in grado di riqualificare il tessuto edificato, ricucire le parti frammentate e rendere funzionale l'armatura infrastrutturale e dei servizi
2	Migliorare la qualità urbana, con particolare riguardo per la dotazione di verde di qualità, spazi pubblici, accessibilità o pedonale e ciclabile, anche tramite la riqualificazione e valorizzazione delle aree verdi, di corridoi ecologici e di cinture verdi urbane
3	Definire gli elementi progettuali o l'ampliamento di infrastrutture e servizi territoriali di rilevanza regionale
4	Rilanciare i capoluoghi liguri
5	Perseguire il potenziamento dei porti e delle infrastrutture in generale, attraverso l'ampliamento e l'adeguamento delle strutture esistenti
6	Perseguire lo sviluppo dell'Autostrade del mare della Spezia
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA	

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.1 Piano Territoriale Regionale			
Il Piano territoriale regionale per la sua natura di indirizzo e per il grado di dettaglio territoriale a vasta scala non fornisce indicazioni particolari circa l'ambito progettuale specifico, ma solo indicazioni generali riguardanti l'ambito portuale della Spezia, tuttavia localizzabili all'interno dell'ambito di interesse			
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale			Ambito 5 -Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia
1	Perseguire il potenziamento del porto, attraverso l'ampliamento e l'adeguamento delle strutture esistenti		X
2	Perseguire lo sviluppo di una strategia multisettoriale dell'intera linea di costa e crescita sostenibile del porto nell'ambito del Piano portuale		X
3	Perseguire l'innovazione e il rilancio dell'apparato produttivo, portuale e logistico		X
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Le azioni progettuali trovano coerenza con gli obiettivi di piano per quel che riguarda gli indirizzi d'ambito territoriale La Spezia-Val di Magra e con alcuni obiettivi specifici per il Porto della Spezia, localizzabili nell'area progettuale, quale in particolare il potenziamento e l'ampliamento delle strutture portuali esistenti, attraverso la progettazione e realizzazione del nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme

2.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico della Regione Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico			
Tipologia piano	Piano di indirizzo e prescrittivo	Ente promotore	Regione Liguria
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio Regionale con delibera n.6 del 25 febbraio 1990 e costantemente aggiornato. Il nuovo PTR, una volta approvato assumerà, al suo interno il Piano paesaggistico regionale, aggiornando il quadro della pianificazione paesaggistica e rafforzando e tutelando il paesaggio sulla fascia costiera. Fino ad allora il PTCP rimane vigente e consultabile come principale strumento della pianificazione territoriale regionale. <i>È in elaborazione un nuovo PTCP sulla base del Protocollo d'Intesa firmato nell'agosto 2017 tra Regione Liguria il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ad oggi ancora in fase di redazione e presubilmente, come da intenzioni dell'amministrazione regionale ligure, pronto e approvabile solo nel 2020.</i>		
Contenuti generali del piano			
Il Piano territoriale di coordinamento paesistico è uno strumento - previsto dalla legge numero 431 del 1985 - preposto a governare sotto il profilo paesistico le trasformazioni del territorio ligure. Il Piano è stato redatto sulla base di un complesso di studi propedeutici e di analisi che hanno consentito di leggere e interpretare il territorio ligure a livello di ambiti paesistici sovracomunali con riferimento a tre assetti del territorio: 1) assetto insediativo; 2) assetto geomorfologico; 3) assetto vegetazionale.			
Obiettivi generali del piano			
1	Tutelare la qualità del paesaggio e dell'ambiente, intesa come un patrimonio di cui occorre arrestare il dissipamento e che può essere integrato con nuove ricchezze		
2	Ricerca l'accesso al territorio e la fruizione delle sue risorse per scopi non strettamente produttivi		
3	Conservare tutte di quelle testimonianze del passato che rendono possibile riconoscere ed interpretare l'evoluzione storica dei territori		
4	Preservare tutte quelle situazioni nelle quali si manifestano fenomeni naturali di particolare interesse scientifico o didattico		
5	Ricerca condizioni di crescente stabilità degli ecosistemi, a compensazione dei fattori di fragilità determinati dall'urbanizzazione e dallo sfruttamento produttivo delle risorse		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Obiettivi ambito territoriale della costa			
1	Lungo la costa ipotizzare sistematici interventi di ampliamento degli spazi pubblici pedonali lungo il mare: a livello di percorrenza la fortuna delle poche passeggiate a mare liguri conferma la necessità di operare, ovunque possibile, con azioni intese a estenderle o a crearne di nuove tenendo conto di alcuni parametri irrinunciabili che dovrebbero comunque uniformarle a livello paesistico		
Prescrizioni ambito territoriale della costa			
<i>Art 11: Indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO (CO) per assetto insediativo</i>			
1	Indirizzare gli interventi verso la conferma ed il consolidamento dell'attuale configurazione paesistica nel suo insieme e verso la sua maggior qualificazione attraverso il recupero e la riproposizione di selezionati caratteri paesistici		
2	Prevedere essenzialmente interventi ad integrazione delle attuali strutture insediative, operando in forme coerenti con l'esistente, ovvero definendo quei caratteri che meglio si prestano a garantire una precisa identità paesistica		
<i>Art 17: Indirizzo generale di MODIFICABILITA' (MO) per assetto geomorfologico</i>			
3	Assumere prevalentemente il compito di garantire l'osservanza delle normali cautele preordinate a tutelare la qualità dell'ambiente		
<i>Art 21: Indirizzo generale di MANTENIMENTO (MA) per assetto vegetazionale</i>			
4	Conseguire condizioni di stabilità ecologica, realizzando al tempo stesso un risparmio di risorse da indirizzare verso il recupero di situazioni alterate o compromesse		

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico			
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, per la sua natura di indirizzo e per il grado di dettaglio territoriale a vasta scala, fornisce indicazioni particolari per l'ambito portuale della Spezia, comunque localizzabili anche nell'ambito progettuale specifico,			
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
1	Consentire l'adeguamento dell'impianto portuale tanto sotto il profilo funzionale quanto sotto quello paesistico-ambientale	X	
Prescrizioni per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
2	Art 56: Attrezzature e Impianti - Regime normativo di CONSOLIDAMENTO (AI-CO): 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	X	
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Le azioni progettuali mostrano elementi di coerenza con gli obiettivi generali e tematici di piano, con particolare riferimento agli ambiti specifici riferiti all'ambito territoriale della costa, cui l'area progettuale afferisce.			
L'azione progettuale risulta inoltre conforme alle disposizioni di piano per quanto riguarda la zonizzazione territoriale dell'ambito del Porto della Spezia, con relative norme tecniche			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme
		■	■

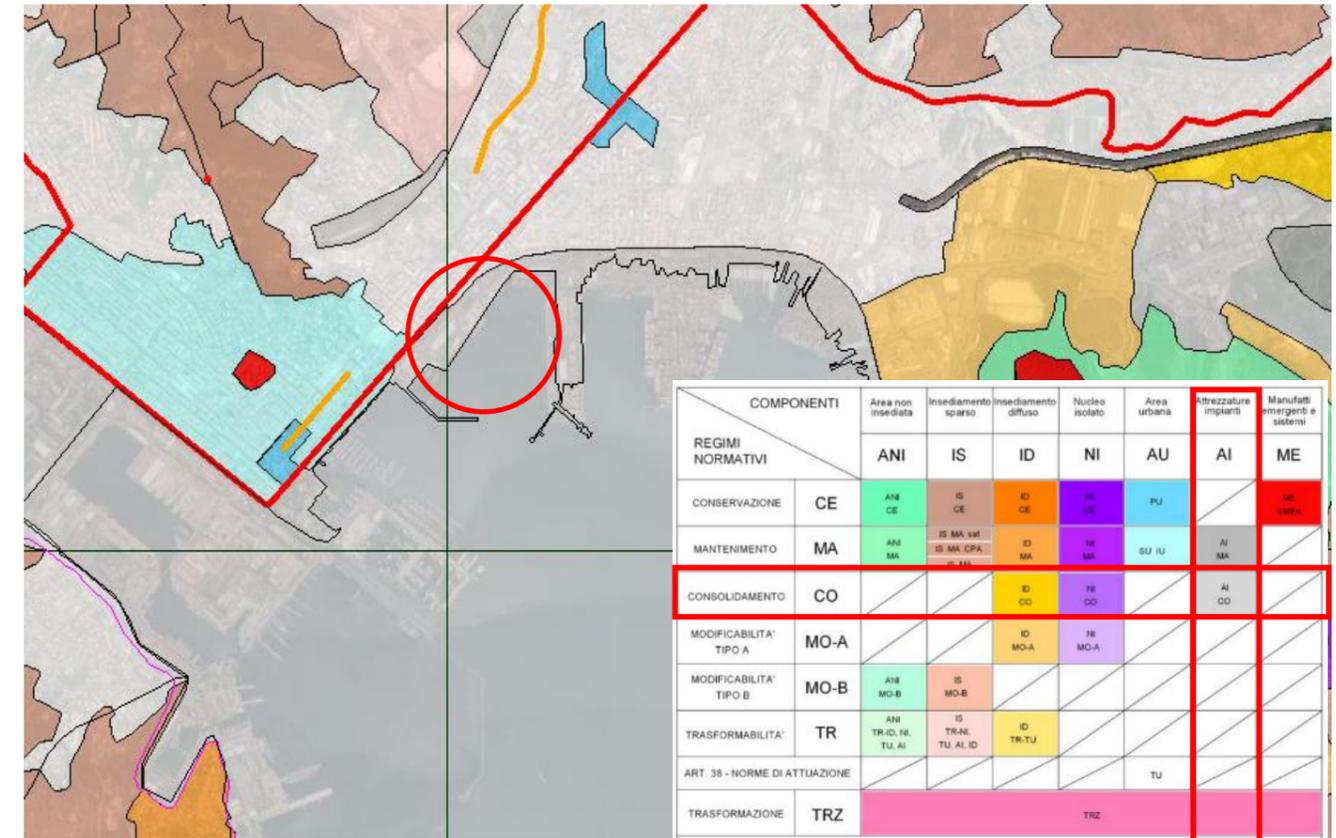


FIGURA 2-2 - PTCP REGIONE LIGURIA – ASSETTO SISTEMA INSEDIATIVO – PORTO DELLA SPEZIA

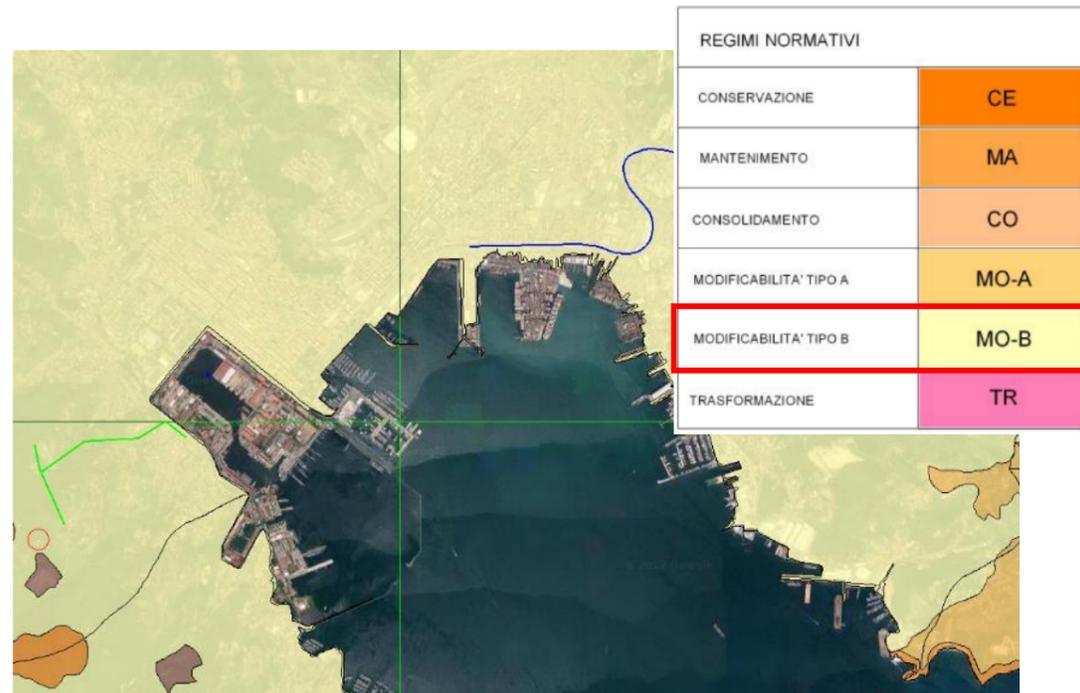


FIGURA 2-1- PTCP REGIONE LIGURIA – ASSETTO SISTEMA GEOMORFOLOGICO – PORTO DELLA SPEZIA

2.1.3 Piano Territoriale della Costa della Regione Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE	
3.3 Piano Territoriale della Costa	
Tipologia piano	Piano di indirizzo e prescrittivo Ente promotore Regione Liguria
Livello e riferimenti di approvazione	
APPROVATO	Approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 64 del 2000 (costantemente aggiornato). Per quanto riguarda la costa il nuovo PTR, in fase di adozione e approvazione, ma ad oggi sospeso nel suo iter di approvazione, si propone come strumento unico della pianificazione territoriale, facendo proprie le indicazioni del Piano territoriale della costa e della relativa variante di aggiornamento, traducendoli nelle pertinenti categorie operative ed aggiornando contestualmente i contenuti. Fino ad allora, tuttavia, il PTC insieme al PTCP rimane vigente e consultabile come principale strumento della pianificazione territoriale regionale.
Contenuti generali del piano	
Il Piano territoriale della costa costituisce il riferimento delle azioni regionali per la tutela e la valorizzazione del litorale, delle spiagge e dei tratti costieri urbanizzati. Il Piano è articolato in quattro sezioni: a) i materiali ritenuti necessari per l'approfondimento delle conoscenze; b) le indicazioni relative a quattro settori tematici di interesse regionale: difesa della costa e spiagge, porti turistici, riuso della ferrovia, viabilità costiera; c) le indicazioni di sintesi di livello territoriale, riferite all'assetto di singoli tratti di costa e per cui vengono formulate specifiche indicazioni di progetto; d) le norme d'attuazione	
Obiettivi generali del piano	
1	Tutelare e valorizzare i tratti di costa emersa e sommersa che rivestono valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale
2	Riorganizzare e riqualificare i tratti costieri urbanizzati
3	Difendere il litorale dall'erosione marina ed il ripascimento degli arenili
4	Sviluppare la fruizione pubblica e l'uso turistico e ricreativo della zona costiera
5	Adeguare e sviluppare il sistema della portualità turistica
6	Migliorare le condizioni della viabilità costiera e perseguire il riuso, in forma integrata e coordinata, dei tratti di ferrovia dismessi o da dismettere lungo la costa
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO	
Obiettivi ambito territoriale dei porti	
1	Definire gli elementi di struttura dell'assetto del territorio ed il mantenimento, la riqualificazione e lo sviluppo delle attività insediate, migliorandone la sostenibilità ambientale ed ecologica
2	Il Piano punta a un incremento del numero di posti barca complessivo da attuarsi prioritariamente attraverso il riuso dei bacini dismessi dei porti commerciali o l'adeguamento dei porti esistenti
Prescrizioni ambito territoriale dei porti - Art 19 PTR	
3	Sono ammesse tutte le funzioni aventi carattere di servizio pubblico, le attività produttive e quelle per usi turistico-ricreativi che abbiano un effettivo beneficio o la stretta necessità di essere esercitate in zone collegate al mare o dentro il mare stesso
4	Negli ambiti portuali di Genova, La Spezia, Savona e Imperia si applica la disciplina definita dai rispettivi Piani Regolatori Portuali vigenti
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA	
Il Piano Territoriale della Costa per la sua natura giuridica e per il grado di analisi territoriale a vasta scala e di dettaglio fornisce indicazioni generali riguardanti gli ambiti progettuali liguri, ma anche alcuni obiettivi e azioni particolari per l'ambito del porto della Spezia e per l'ambito di interesse progettuale.	
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale	Ambito 5 -Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia
1	Riqualificare e recuperare ad uso turistico e nautico la Calata Paita e il resto del water front cittadino
	X

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.3 Piano Territoriale della Costa			
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Le azioni progettuali trovano coerenza con il piano in esame, per quel che riguarda gli obiettivi generali di tutela e valorizzazione dei caratteri ambientali e paesaggistici della costa, nonché con gli indirizzi di rifunionalizzazione e potenziamento dell'infrastruttura portuale.			
Per quanto riguarda gli obiettivi specifici, le azioni di progetto trovano conformità con gli obiettivi d'ambito inerenti la riqualificazione e il recupero ad uso turistico e nautico di Calata Paita e il resto del water front cittadino, nonché il potenziamento funzionale dell'infrastruttura portuale, proprio attraverso la realizzazione del nuovo Molo Crociere.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.4 Piano di Tutela delle Acque della Regione Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE				
3.4 Il Piano di Tutela delle Acque				
Tipologia piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Regione Liguria	
Livello e riferimenti di approvazione				
APPROVATO	Approvato dal Consiglio Regionale della Liguria con deliberazione n. 11 del 29 marzo 2016			
Contenuti generali del piano				
Il Piano di tutela delle acque detta le norme per la gestione e la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Previsto dal decreto legislativo n.152/1999 e successivamente dal decreto legislativo n.152/2006, è lo strumento regionale per le strategie di azione in materia di acque. I Piani di tutela delle acque regionali, predisposti con il coordinamento delle Autorità di bacino distrettuale, recepiscono gli obiettivi e le priorità di intervento fissati a scala di distretto nei Piani di gestione dei bacini idrografici introdotti dalla "Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (2000/60/CEE)".				
Obiettivi generali del piano				
1	Perseguire un miglioramento della qualità globale dei corpi idrici e degli ecosistemi connessi e favorire l'equilibrio quantitativo del ciclo idrico, garantendo la disponibilità della risorsa per gli usi civili, irrigui ed industriali			
2	Perseguire il raggiungimento per i corpi idrici superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dall'articolo 77 del d.lgs.152/06 e dall'Allegato 1 del d.lgs. n. 152/2006, Parte terza (entro il 2021)			
3	Adottare tutte le misure atte ad evitare un peggioramento della qualità dei corpi idrici classificati			
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO				
Obiettivi ambito territoriale dei corpi idrici sotterranei				
Non sono previsti obiettivi e indirizzi particolari per la tutela dei corpi idrici sotterranei nell'ambito oggetto di intervento				
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA				
1	Per l'ambito marino del Golfo della Spezia, il Piano richiede di perseguire e raggiungere nel 2017 la qualità complessiva afferente la categoria buona al 2027			
VALUTAZIONE DI COERENZA				
Il piano di tutela delle acque, per la sua natura di indirizzo, è un piano generale che non prevede, nel caso specifico dell'ambito del porto della Spezia, azioni particolari a cui il progetto deve essere coerente, ma solo indicazioni generali. Per il Golfo della Spezia viene previsto il raggiungimento della qualità buona al 2027 corpo idrico marino, obiettivo, comunque, non influenzato e non influenzabile le azioni progettuali.				
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.5 Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE				
3.5 Il Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria				
Tipologia piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Regione Liguria	
Livello e riferimenti di approvazione				
APPROVATO	Approvato dal Consiglio Regionale con delibera n. 4 del 21 febbraio 2006			
Contenuti generali del piano				
Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria definisce le strategie per conseguire un miglioramento della qualità dell'aria per i diversi inquinanti, prevenire l'aumento dell'inquinamento atmosferico e conseguire un miglioramento in riferimento a problematiche globali				
Obiettivi generali del piano				
1	Conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative europee entro i tempi previsti			
2	Mantenere nel tempo, ovunque, una buona qualità dell'aria ambiente mediante: - la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti con particolare attenzione alle problematiche relative a ozono, PM, benzene e IPA - la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti			
3	Perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali			
4	Concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto			
5	Favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico			
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO				
Ambiti territoriali delle infrastrutture e del trasporto				
1	Perseguire la riduzione impatto locale del trasporto merci			
2	Perseguire l'ottimizzazione della intermodalità mezzo privato mezzo pubblico su gomma, rotaia, acqua			
3	Perseguire la diminuzione impatto emissioni dei porti			
VALUTAZIONE DI COERENZA				
Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria, per la sua natura di indirizzo, è un piano generale che non prevede, nel caso specifico dell'ambito del porto della Spezia, obiettivi e prescrizioni particolari a cui il progetto deve essere coerente ma solo indicazioni generali, tipiche di tutti gli ambiti a mare e a porto, con cui le azioni di progetto devono confrontarsi e conformarsi nei criteri guida e generali da perseguire per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico. L'azione di progetto relativa all'elettificazione delle banchine va nella direzione della riduzione delle emissioni, pertanto il progetto risulta coerente con gli indirizzi del presente Piano.				
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.6 Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava della Regione Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.6 Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava			
Tipologia piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Regione Liguria
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato ai sensi della L.R. 10 aprile 1979, n. 12 e s.m.i. con la D.C.R. n. 16 del 29 febbraio 2000 e successive varianti. Conserva la sua efficacia ai sensi e per gli effetti dell'art. 28, comma 1, della L.R. 5 aprile 2012		
Contenuti generali del piano			
Il Piano territoriale regionale delle attività di cava della regione Liguria si prefigge di indirizzare e definire le modalità di esercizio di attività di cave e torbiere, nonché i possibili obiettivi e norme di riqualifica dei siti estrattivi stessi.			
Obiettivi generali del piano			
1	Ridurre e minimizzare tutti quei processi irreversibili di degrado ambientale connessi con l'opera di coltivazione, al fine di evitare l'impoverimento generale del patrimonio territoriale		
2	L'attività estrattiva di cava deve inserirsi nell'ambiente naturale in modo da limitare lo svolgimento dei lineamenti morfologici naturali della zona e deve avvenire in modo da consentire il recupero dell'area alterata dalle coltivazioni a cielo aperto		
3	Il recupero deve rappresentare durante l'attività estrattiva, una finalità complementare a quella dell'escavazione, per cui, nella precitata progettazione mineraria i lavori di recupero debbono essere previsti ed intrapresi il più possibile in concomitanza con le coltivazioni e non relegati come atto finale conclusivo dello sfruttamento		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Il Piano territoriale regionale delle attività di cava della regione Liguria, per la sua natura di indirizzo, è un piano generale che non prevede, nel caso specifico dell'ambito del porto della Spezia, obiettivi e prescrizioni particolari a cui il progetto deve attenersi. Tuttavia, è possibile evidenziare come non si riscontrano, dalla lettura delle norme, particolari divieti generali circa reperimento ed il deposito nelle cave regionali di materiali di scarto (terre ed inerti non pregiati) provenienti dalle attività progettuali di potenziamento e rifunzionalizzazione delle infrastrutture esistenti e quindi anche del porto della Spezia			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.7 Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.7 Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche			
Tipologia piano	Piano di indirizzo	Tipologia piano	Piano di indirizzo
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato con la delibera del Consiglio regionale n.14 del 25 Marzo 2015		
Contenuti generali del piano			
Il Piano contiene indirizzi e strategie per gestire i rifiuti urbani, i rifiuti speciali e le operazioni di bonifica nell'arco del periodo 2014-2020, indicando le modalità per una evoluzione complessiva del sistema ligure verso ed oltre gli obiettivi previsti a livello comunitario e nazionale			
Obiettivi generali del piano			
1	Promuovere una riduzione dei rifiuti prodotti (-12% al 2020 da perseguire mediante le azioni del programma regionale di prevenzione).		
2	Perseguire un incremento della raccolta differenziata, con obiettivi del 50% al 2016 e del 65% al 2020.		
3	Prevedere la sostituzione delle discariche, comunque da adeguare alle disposizioni attuali, che impongono il pretrattamento dei rifiuti da smaltire, con sistemi di trattamento che consentano di recuperare energia e materia dalla frazione residuale, e l'incremento del riciclaggio grazie a sistemi più efficaci di intercettazione dei rifiuti differenziati.		
4	Perseguire il risanamento delle aree inquinate, come azione necessaria e propedeutica al riutilizzo del territorio in conformità alle destinazioni d'uso stabilite negli strumenti urbanistici		
5	Promuovere l'utilizzo di tecniche di bonifica sostenibili sotto il profilo ambientale, con particolare riferimento alla riduzione della movimentazione e della produzione di rifiuti		
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 -Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
1	Perseguire la bonifica dei fondali		X
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Il Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche prevede un serie di obiettivi generali, in tema di rifiuti e bonifiche, con cui le azioni progettuali risultano coerenti.			
Il Piano prevede, inoltre, l'obiettivo e l'azione specifica per il Golfo della Spezia di bonifica dei fondali in ragione della presenza del sito di interesse regionale (ex nazionale) di Pitelli. L'ambito in cui verrà realizzato il nuovo Molo Crociere non risulta nell'elenco delle zone oggetto di bonifica elencate su sito di ARPAL https://www.arpal.gov.it/homepage/altri-temi/pitelli-in-costruzione/pitelli-mare.html			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.8 Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime della Regione Liguria

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.8 Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime			
Tipologia piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Regione Liguria
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato con delibera del Consiglio regionale n.18 del 9 aprile 2002		
Contenuti generali del piano			
Il Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime, costituente specificazione attuativa del Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, contiene indicazioni per l'esercizio delle funzioni amministrative sul demanio marittimo e sulle zone del mare territoriale conferite alla Regione dall'articolo 105, comma 2, lettera l) del decreto legislativo 31 marzo 1998 n.112 e successive modifiche e da essa conferite ai Comuni ai sensi della legge regionale 28 aprile 1999 n. 13 e successive modificazioni, per tutte le finalità diverse da quelle di approvvigionamento di fonti di energia.			
Obiettivi generali del piano			
1	Garantire in ogni caso la conservazione e la valorizzazione della integrità fisica e patrimoniale dei beni demaniali		
2	Considerare in via primaria il soddisfacimento degli interessi pubblici e di uso pubblico, armonizzando con essi le esigenze delle attività economiche esercitate ed esercitabili sulle aree demaniali anche in vista di un loro più articolato e qualificato sviluppo		
3	Salvaguardare nei modi più idonei in relazione alle caratteristiche della costa e delle attività insediate, la possibilità di libero accesso al mare.		
4	Salvaguardare il litorale dall'erosione		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Ambiti territoriali dei porti			
1	Per il rilascio di autorizzazione per la progettazione di servizi portuali devono essere rispettati i requisiti di sicurezza, dei valori paesistico ambientali della costa, della tutela dei fondali e delle acque nonché degli altri usi del litorale		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Le azioni progettuali mostrano elementi di coerenza con gli obiettivi generali di piano e con gli indirizzi relativi agli ambiti portuali, con particolare riferimento al rispetto dei requisiti di sicurezza, tutela del valore paesistico e ambientale della costa, tutela dei fondali e delle acque			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.9 Piano di bacino – Ambito 20 – Golfo della Spezia

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.9 Piano di bacino - Ambito 20 – Golfo della Spezia			
Tipologia piano	Piano prescrittivo	Ente promotore	Provincia della Spezia Regione Liguria (competenza acquisita dal 1 luglio 2015)
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio provinciale con delibera n. 34 in data 31 marzo 2003 e modificato/aggiornato con DDG n. 143 del 13 giugno 2017. Si sottolinea come dal 17 febbraio 2017 siano state soppresse le Autorità di Bacino ex L. 183/1989 e i relativi organi, sostituite dalle nuove Autorità di Bacino Distrettuali. I Piani di bacino stralcio vigenti continuano in ogni caso ad essere pienamente applicabili nei territori di riferimento		
Contenuti generali del piano			
Il Piano di bacino ha valore di piano di settore e ha lo scopo di assicurare livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di esondazione e di perseguire il ripristino e la riqualificazione delle caratteristiche dei territori. Le previsioni di piano per l'Ambito 20 si applicano ai bacini idrografici dei torrenti, il cui alveo si localizza all'interno del Golfo della Spezia			
Obiettivi generali del piano			
1	Assicurare un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di esondazione		
2	Perseguire il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche del territorio, nonché la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni		
3	Il Piano persegue le finalità della difesa idrogeologica e della rete idrografica, il miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo, di recupero delle aree interessate da particolari fenomeni di degrado e dissesto e di salvaguardia della naturalità		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Prescrizioni generali ambito Golfo della Spezia – art. 5			
1	Non sono consentiti gli interventi che richiedano sbancamenti e riporti, che modifichino negativamente la configurazione morfologica esistente o compromettano la stabilità dei versanti		
2	Limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo, consentendo la ritenzione temporanea delle acque attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio		
3	La realizzazione degli interventi di sistemazione è subordinata, per quanto possibile, all'impiego di tecniche naturalistiche, della rinaturalizzazione degli alvei dei corsi d'acqua e di opere di ingegneria ambientale volte alla sistemazione dei versanti al fine di garantire un corretto utilizzo del territorio		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Il Piano di bacino per la sua natura giuridica e per il grado di dettaglio territoriale dei suoi obiettivi e prescrizioni fornisce sia indicazioni generiche che particolari. Nel caso specifico il Piano di bacino non fornisce obiettivi e prescrizioni specifiche per l'ambito progettuale, in quanto non individua per alcuna porzione territoriale di progetto problematicità di assetto idrogeologico e morfologico particolari.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.10 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.10 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni			
Tipologia piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Autorità di Bacino regionale ligure
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Gli elaborati del Piano di gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) per i territori della Regione Liguria sono stati definitivamente approvati con dgr n. 1380 del 14 dicembre 2015.		
Contenuti generali del piano			
<p>A seguito delle alluvioni che hanno colpito l'Europa tra il 1998 e il 2004, il Parlamento e il Consiglio Europeo, hanno adottato la Direttiva 2007/60/CE "Relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni". Tale Direttiva, recepita nell'ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49, pone l'obiettivo, agli enti competenti in materia di difesa del suolo, di ridurre le conseguenze negative, derivanti dalle alluvioni, per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. In tal senso la Direttiva e il D.lgs. 49/2010 disciplinano le attività di valutazione e di gestione dei rischi articolandole in tre fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase 1 - Valutazione preliminare del rischio di alluvioni; • Fase 2 - Elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione; • Fase 3 - Predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni; • Fasi successive - Aggiornamenti del Piano di gestione. 			
Obiettivi generali del piano			
1	Riduzione del rischio per la vita e la salute umana.		
2	Mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza (reti elettriche, idropotabili, etc.) e l'operatività dei sistemi strategici (ospedali e strutture sanitarie, scuole, etc.).		
3	Riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali.		
4	Mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.		
5	Riduzione del rischio per il costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti.		
6	Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.		
7	Mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, impianti di trattamento, etc.).		
8	Mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato).		
9	Mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari e ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.)		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Obiettivi ambito territoriale La Spezia-Val di Magra			
Risultano confermati gli obiettivi generali precedentemente elencati, in particolare per l'ambito territoriale La Spezia – Val Magra il PGRA persegue la riduzione delle conseguenze negative, derivanti dalle alluvioni, per la salute umana, per il territorio e i beni ambientali, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.			
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
La Città di La Spezia ricade all'interno dei bacini regionali liguri, quindi appartiene al Distretto dell'Appennino settentrionale. In particolare il PGRA, per la Regione Liguria si compone sia di un ambito fluviale con riferimento alle inondazioni da corso d'acqua, che di un ambito marino-costiero, con riferimento alle inondazioni marine. Di seguito sono riportati gli stralci planimetrici del PGRA, relativamente sia alla pericolosità da alluvione fluviale che per inondazione marina, dai quali emerge che l'area d'intervento non risulta interessata da alcun fenomeno alluvionale.			
VALUTAZIONE DI COERENZA			

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.10 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni			
Le azioni progettuali di potenziamento ed ampliamento delle strutture portuali esistenti, che come indicato pocanzi ricadono esternamente ad aree perimetrate a pericolosità idraulica, trovano coerenza con le disposizioni del PGRA a condizione che, in fase progettuale, sia garantito il rispetto delle condizioni di mitigazione e gestione del rischio idraulico.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

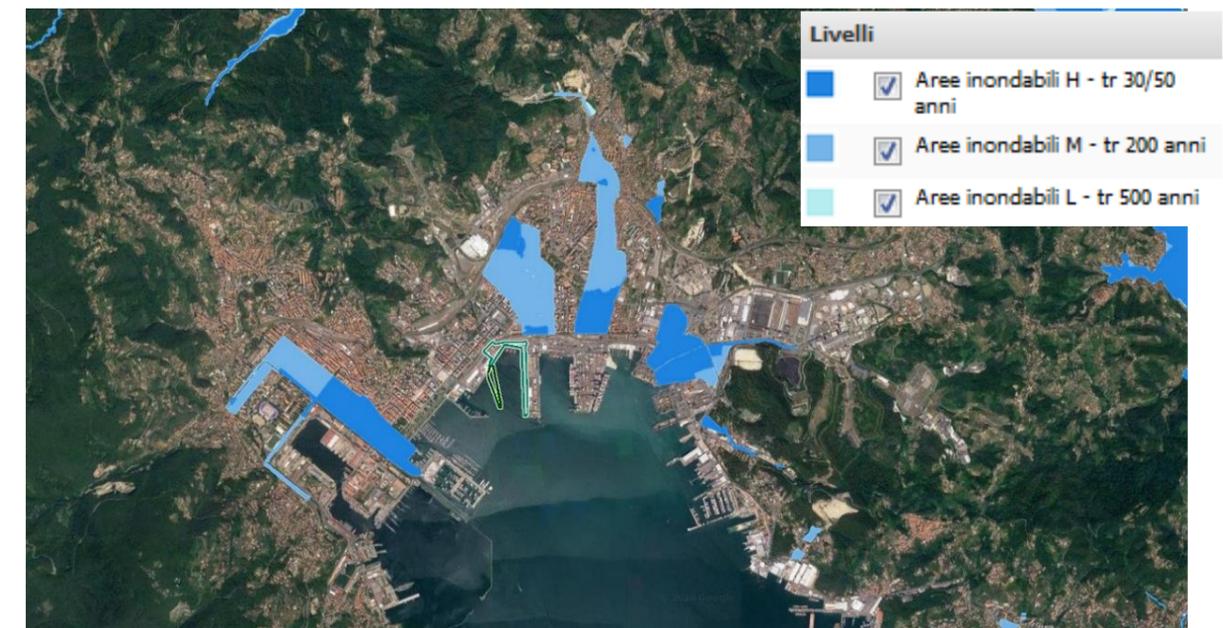


FIGURA 2-3: PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE FLUVIALE (FONTE: PGRA REGIONE LIGURIA – GEOPORTALE CARTOGRAFICO) ED IN VERDE IL LIMITE DEL NUOVO MOLO CROCIERE E DELL'AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE AD ESSO AFFERENTE

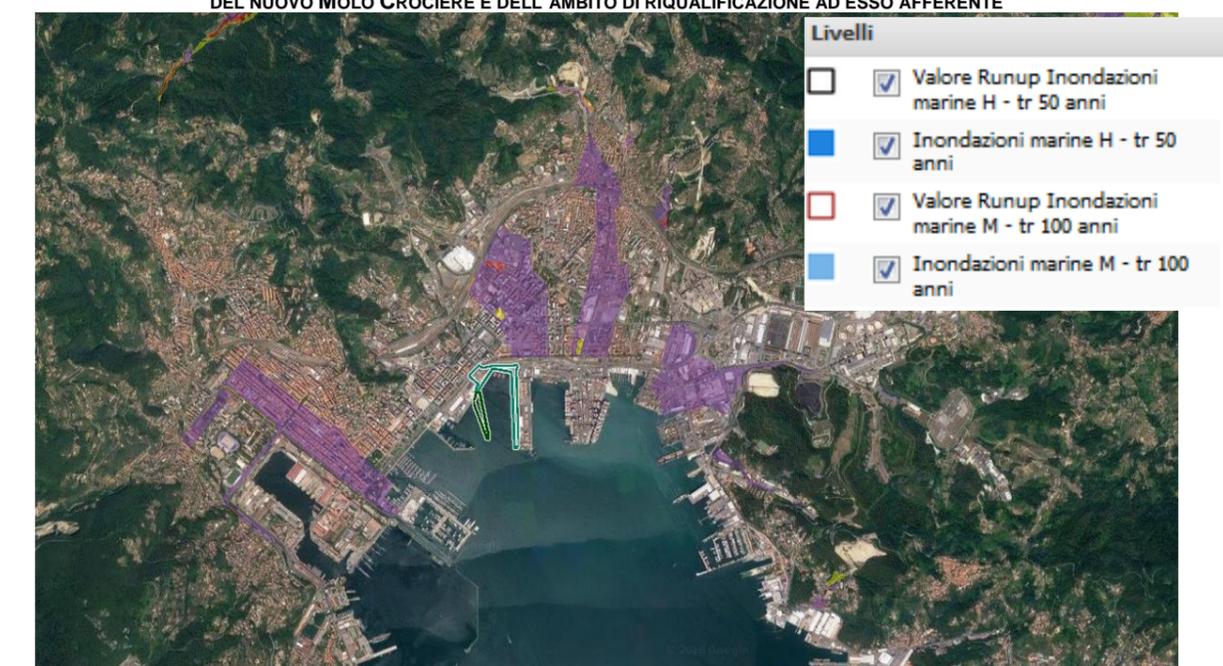


FIGURA 2-4: PERICOLOSITÀ DA INONDAZIONE MARINA (FONTE: PGRA REGIONE LIGURIA - GEOPORTALE CARTOGRAFICO) ED IN VERDE IL LIMITE DEL NUOVO MOLO CROCIERE E DELL'AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE AD ESSO AFFERENTE

2.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE E DI SETTORE

Per quanto riguarda la pianificazione provinciale è stato preso in considerazione, come documento guida e chiave per la definizione di obiettivi e prescrizioni di caratteri paesaggistico, ambientale, urbanistico e di governo del territorio, il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia della Spezia.

I vari piani e programmi analizzati possono così essere sintetizzati:

4	QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE
4.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
4.2	PRUSST area centrale La Spezia-Val di Magra

2.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Spezia

4	QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE		
4.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale		
Tipologia piano	Piano di indirizzo e prescrittivo	Ente promotore	Provincia della Spezia
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio provinciale con delibera n.127 in data 12 luglio 2005		
Contenuti generali del piano			
Il PTC provinciale è sede di esplicitazione e di raccordo delle politiche territoriali competenza della provincia, nonché sede di indirizzo e di coordinamento della pianificazione urbanistica comunale in coerenza con gli atti di programmazione. Essa quindi, in coerenza con gli atti di programmazione socio-economica di cui all'articolo 12 della L.R. 18/1994, ha per oggetto la definizione di un piano di assetto del territorio provinciale coerente con le linee strategiche di organizzazione territoriale indicate dalla pianificazione di livello regionale, tenuto conto delle indicazioni emerse dalla strumentazione urbanistica locale e dalle dinamiche in atto. Il PTC contiene indicazioni di natura argomentativa (descrizioni, rappresentazioni e analisi dello stato di fatto, scenari, interpretazioni), propositiva (obiettivi, orientamenti, strategie), dispositivo-regolamentare (indirizzi, prescrizioni), programmatica (programmi e progetti d'intervento, individuazione di politiche attive) e valutativa (giudizi sulla sostenibilità delle politiche, azioni e strumenti di monitoraggio)			
Obiettivi generali del piano			
1	Definire un'immagine condivisa del territorio e della comunità che lo abita, attraverso la rappresentazione delle risorse da valorizzare, dei problemi da risolvere e delle prospettive di sviluppo, tale da guidare e ispirare in modo coerente ed organico le azioni di conservazione e di trasformazione di livello territoriale, con particolare riferimento a quelle di diretta competenza della Provincia		
2	Definire conseguentemente, nell'ambito delle competenze sancite dalla legislazione nazionale e regionale vigente, le condizioni da rispettare negli interventi volti alla trasformazione del territorio o che comunque comportino una trasformazione significativa dello stesso		
3	Prefigurare un insieme di azioni preordinate alla conservazione e allo sviluppo del territorio, in forma di programmi, progetti e politiche, sulle quali ricercare il necessario consenso politico e amministrativo e far convergere le risorse interne ed esterne		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Obiettivi ambito territoriale del Golfo			
1	Perseguire la valorizzazione delle principali funzioni urbane del capoluogo e dei ruoli di area vasta		
2	Perseguire la valorizzazione delle funzioni industriali, logistiche, portuali, nautico/diportistiche nel territorio del capoluogo, con particolare riferimento alle aree di levante		
3	Perseguire la riqualificazione urbana		
<i>Obiettivi ambito urbano – insediamenti specialistici (tav. 3.1.1)</i>			
4	Valorizzare la vocazione produttiva e/o riuso delle aree dismesse		
<i>Obiettivi ambito urbano – sistema produttivo e commerciale (tav. 3.1.2)</i>			
5	Potenziare e riqualificare le aree produttive		
6	Perseguire la creazione di un sistema provinciale di aree produttive infrastrutturate in modo efficiente sul piano dell'integrazione funzionale, su quello della sostenibilità ambientale e su quello della gestione amministrativa, superando la frequente "casualità insediativa"		
7	Riqualificare e potenziare le aree commerciali del Golfo		
<i>Obiettivi ambito urbano – sistema turistico (tav. 3.1.4)</i>			
8	Realizzare un polo di forte attrattività turistica del golfo		
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
Il Piano di coordinamento provinciale della Spezia, per la sua natura giuridica e per il grado di dettaglio territoriale dei suoi obiettivi e prescrizioni, fornisce sia indicazioni generiche che particolari. In questa fase dunque vengono presi in considerazione obiettivi e prescrizioni riguardanti il Porto della Spezia ma in ogni caso inerenti l'ambito progettuale.			
Obiettivi per il porto di La Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale			Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia

4 QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE			
4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale			
SISTEMA COMMERCIALE DEL PORTO			
1	Potenziare le funzioni portuali commerciali		
2	Valorizzare il ruolo del sistema porto		X
3	Perseguire la riorganizzazione delle funzioni portuali e riconversioni finalizzate allo sviluppo delle funzioni turistico/nautiche		X
RIQUALIFICAZIONE/CONNESSIONI URBANE E AMBIENTALI			
4	Perseguire lo sviluppo di nuove funzioni urbane e turistiche tra Molo Mirabello e Calata Paita, la crescita sostenibile del porto commerciale tra calata Paita ed il Molo Enel e nuove funzioni urbane e produttive legate al mare su Molo Pagliari		X
SISTEMA INFRASTRUTTURALE DEL PORTO			
5	Potenziare le infrastrutture viarie e ferroviarie interne al porto		X
Prescrizioni per il porto di La Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
<i>Art. 5.3. Aree produttive della filiera del mare</i>			
1	Destinare ad attività e funzioni pertinenti alla filiera del mare le aree che eventualmente si rendano disponibili a seguito di cessazioni o riduzioni di attività esistenti all'interno del sistema individuato		X
<i>Art. 5.4. Aree produttive portuali</i>			
2	Perseguire la crescita del porto commerciale in un'ottica di sviluppo sostenibile e nel rispetto del principio di reciprocità compensativa		
<i>Art 7.1. Articolazione territoriale e funzionale dell'offerta turistica</i>			
2	Realizzare un polo di forte attrattività turistica nel comprensorio del Golfo basato sulla valorizzazione e l'integrazione delle potenzialità nautico-crociéristiche e di trasporto marittimo dell'area e dell'intorno		X
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per quanto riguarda gli obiettivi generali e per l'ambito territoriale di riferimento paesistico, le azioni di progetto risultano coerenti in particolare per gli indirizzi di riqualifica delle relazioni urbane, visive e percettive mare e città e per gli obiettivi di potenziamento e rilancio dell'infrastruttura portuale.			
Per quanto riguarda, invece, gli obiettivi specifici le azioni di progetto trovano conformità con gli indirizzi e le prescrizioni riguardanti la riorganizzazione delle funzioni portuali e riconversioni finalizzate allo sviluppo delle funzioni turistico/nautiche/crociéristiche			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme
			Non coerente

2.2.2 Programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio della Provincia della Spezia (PRUSST)

5 QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE			
5.2 PRUSST area centrale La Spezia-Val di Magra			
Tipologia piano	Programma di indirizzo	Ente promotore	Provincia della Spezia
Livello e riferimenti di approvazione			
SOTTOSCRITTO	Accordo quadro sottoscritto il 18 marzo 2002 e prorogato fino al 2017		
Contenuti generali del piano			
Il P.R.U.S.S.T. dell'Area Centrale La Spezia-Val di Magra, il cui accordo quadro è stato sottoscritto il 18 marzo 2002, si configura come un programma di ampio respiro per l'area vasta La Spezia-Val di Magra, in coerenza con il PTC provinciale. Il Programma si pone come obiettivo di fondo il perseguimento di un disegno unitario dello sviluppo dell'Area centrale La Spezia-Val di Magra dove, pur essendo presenti due sistemi fisicamente distinti (il territorio urbano industriale maturo del Golfo e quello degli insediamenti diffusi del sistema vallivo del Magra), esistono significative interrelazioni funzionali. In questo quadro, al Golfo è attribuito il ruolo di porta d'accesso del sistema dell'Area centrale e più in generale del territorio provinciale, con una doppia interfaccia, verso il mare e verso l'entroterra. La città della Spezia viene ad assumere una funzione di cerniera, destinata ad ospitare attività pregiate di area vasta			
Obiettivi generali del piano			
1	Lo sviluppo delle infrastrutture di connessione ed interconnessione, potenziamento e razionalizzazione delle reti infrastrutturali		
2	La qualificazione dell'ambiente e la valorizzazione turistica integrata della linea di costa		
3	La riorganizzazione delle aree portuali e lo sviluppo del sistema porto e retro-porto		
4	La qualificazione urbana e la riorganizzazione funzionale del sistema insediativo nell'ambito metropolitano golfo/valle		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Ambito territoriale della Spezia			
1	Perseguire la risoluzione delle problematiche locali attinenti i nodi di interscambio ed interconnessione		
2	Perseguire la riqualificazione ed il recupero ambientale		
3	Ricerca lo sviluppo integrato del turismo		
4	Perseguire il potenziamento delle infrastrutture portuali e retro-portuali, e lo sviluppo del sistema porto		
5	Ricerca la qualificazione dei rapporti tra porto e città		
6	Perseguire il rafforzamento dell'apparato produttivo		
7	Perseguire l'infrastrutturazione e la riqualificazione urbana/territoriale		
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
Il PRUSST area centrale La Spezia-Val di Magra per la sua natura di indirizzo e per il dettaglio delle sue analisi territoriali e indicazioni puntuali, fornisce obiettivi e prescrizioni particolari per il porto della Spezia e per l'ambito progettuale di riferimento			
Obiettivi per il porto di La Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale			Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia
1	Perseguire la riorganizzazione della linea di costa attraverso il riassetto fisico, funzionale ed ambientale della linea di costa, e ridisegnando il waterfront urbano della città. Tra gli ambiti interessati vi è il Primo bacino portuale - Calata Paita (con il nuovo molo turistico, la stazione crociéristica e le strutture ricettive) e il Molo Mirabello (con nuovo porticciolo turistico e le attrezzature per il tempo libero). L'intervento riveste un ruolo strategico per la riqualificazione della città, consentendo il riposizionamento dell'offerta turistica e della nautica		X
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Considerando gli obiettivi generali, le azioni di progetto trovano coerenza, in particolare con gli indirizzi di			

5	QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE		
5.2	PRUSST area centrale La Spezia-Val di Magra		
	riorganizzazione e rifunzionalizzazione dell'infrastruttura portuale, nonché di potenziamento turistico del porto. Per quanto riguarda, invece, gli obiettivi specifici, le azioni progettuali trovano conformità per quanto riguarda l'intervento di potenziamento del porto della Spezia, di riqualifica funzionale e di ridisegno del primo bacino portuale, attraverso la realizzazione del nuovo molo crociere		
	Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme

2.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE E DI SETTORE

Per quanto riguarda il quadro programmatico comunale, sono stati presi in considerazione tutti quei piani e programmi predisposti dal Comune della Spezia, che forniscono informazioni circa gli obiettivi da perseguire nelle politiche ambientali, paesaggistiche, di sviluppo economico e territoriale della città. Data la natura di questi piani e programmi e la loro scala di dettaglio nelle scelte progettuali, è stato possibile in questa sezione individuare indirizzi e prescrizioni specifici da localizzare all'interno degli ambiti progettuali.

I vari piani e programmi analizzati possono così essere sintetizzati:

5	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE
5.1	Piano Urbanistico Comunale (PUC)
5.2	Piano strategico per La Spezia
5.3	Piano Urbano del Traffico (PUT)
5.4	Programma Integrato per la Mobilità (PIM)

2.3.1 Piano Urbanistico Comunale della Spezia

5 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE			
5.1 Piano Urbanistico Comunale			
Tipologia piano	Piano prescrittivo	Ente promotore	Comune della Spezia
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	In vigore con delibera del Consiglio Comunale in data 17 gennaio 2007. Si segnala che in data 27.12.2017 è scaduto il termine perentorio di 120 giorni dalla scadenza del periodo di pubblicità-partecipazione, e pertanto il PUC adottato con deliberazione di C.C. n. 17 del 18.04.2017 è automaticamente decaduto; pertanto a far data dal 28.12.2017 cessano di avere efficacia le misure di salvaguardia di cui all'art. 42 della L.R. n. 36/97 e s.m.i.		
Contenuti generali del piano			
Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) definisce le indicazioni per il governo del territorio comunale in collegamento e in coerenza con le politiche territoriali e di settore Provinciali e Regionali. La pianificazione territoriale di livello comunale ha ad oggetto la disciplina del soprassuolo e del sottosuolo ed è volta a tutelare l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio, valorizzare le risorse ambientali e le economie locali, a favorire il governo del territorio nelle sue diverse componenti disciplinando le trasformazioni territoriali conseguenti ad interventi di tipo edilizio, infrastrutturale, vegetazionale e geomorfologico e ad azioni aventi comunque incidenza sull'uso e sull'organizzazione del territorio			
Obiettivi generali del piano			
1	Interpretare le istanze della transizione verso un'economia caratterizzata dal dinamismo, dalla flessibilità e dall'articolazione funzionale del modello di sviluppo		
2	Legare la riconversione economica alla riqualificazione urbana		
3	Non relegare in secondo piano le compatibilità ambientali, le condizioni di efficienza infrastrutturale, i caratteri di identità e di cultura della città		
4	Ricerca un nuovo sistema infrastrutturale efficiente e sostenibile che ottimizzi le condizioni del traffico, supporti le trasformazioni e che nel tempo trasferisca quote degli spostamenti privati verso l'uso del trasporto pubblico su ferro e su gomma		
5	Perseguire un assetto urbano policentrico fatto di identità locali da rafforzare, entro il quale riconoscere centri dotati di una loro autonomia e di reciprocità con l'intero sistema urbano		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Obiettivi generali per l'ambito territoriale del mare e del porto			
1	Rafforzare le strategie di sviluppo qualitativo della Spezia: come città di produzione, di servizi e di mare		
2	Potenziare le capacità produttive esistenti dotando le aziende dei necessari supporti infrastrutturali e di servizio sulla base delle indicazioni scaturite dagli studi di settore, incentivandone lo sviluppo e l'ampliamento; recuperando e sostenendo alcuni settori tradizionali come quelli della cantieristica e della manutenzione con riferimento alla nautica da diporto		
3	Incentivare il settore turistico con servizi di supporto e con riferimento alla logistica per i flussi gravitanti sul Golfo, sulle Cinque Terre e sulla Versilia, incentivando e qualificando l'offerta di strutture per la nautica da diporto		
4	Perseguire lo sviluppo sostenibile delle attività portuali		
5	Perseguire lo sviluppo e la messa a sistema dell'offerta turistica locale		
6	Qualificare l'ambiente urbano e territoriale		
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
Il Piano urbano comunale della città della Spezia per la sua natura di indirizzo e prescrizione specifica e per il dettaglio delle sue analisi territoriali e indicazioni puntuali, fornisce obiettivi e prescrizioni particolari per il porto della Spezia e per l'ambito progettuale di riferimento, di seguito selezionati sulla base del progetto in esame			
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
1	Riconversione a waterfront urbano del tratto compreso tra Calata Paita	X	

5 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE			
5.1 Piano Urbanistico Comunale			
		e Molo Mirabello	
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
2	Perseguire la vocazione di porto commerciale e di porto turistico come anche occasione di riqualificazione urbana e ambientale della città	X	
3	Recupero del primo bacino a scopi turistico-ricettivi	X	
4	Realizzazione di nuova stazione crocieristica e la creazione di un nuovo sistema di trasporti urbani sull'acqua previste nel Primo bacino portuale	X	
Prescrizioni per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
<i>Prescrizioni - Sistema delle aree portuali – Art 25 Norme</i>			
1	Il PUC rinvia modalità di intervento e destinazioni al PRP	X	
<i>Prescrizioni – Vincoli sovraordinati – Art 28 Norme</i>			
2	Vincolo art. 142 D.Lgs 42/2004: tutela, salvaguardia e valorizzazione dei territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare	X	
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per quanto riguarda gli obiettivi generali o di ambito territoriale di riferimento, le azioni di progetto trovano coerenza con gli obiettivi di potenziamento della capacità di rigenerazione ambientale presente nelle singole aree, di riqualificazione urbana degli ambiti di relazione mare-città e di potenziamento dell'infrastruttura portuale.			
Considerando gli obiettivi e le prescrizioni specifiche, le azioni progettuali trovano conformità con gli obiettivi di piano per quanto riguarda la riqualificazione urbana del fronte mare, attraverso la riconversione a waterfront urbano del tratto compreso tra Calata Paita e Molo Mirabello, di cui il progetto in esame risulta parte integrante, il rispetto in fase di progettazione dei vincoli e delle salvaguardie così come definite dagli strumenti di pianificazione, e infine il potenziamento del porto attraverso il rafforzamento delle infrastrutture di trasporto interne al porto e di interconnessione, con particolare attenzione alla creazione di un sistema di approdo delle navi di crociera.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme

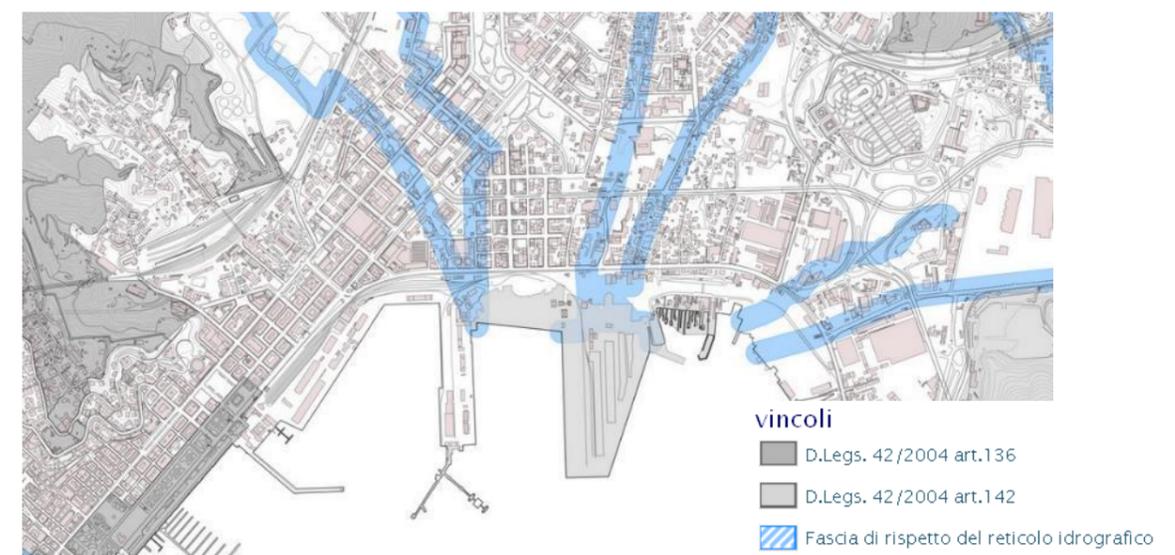


FIGURA 2-5 - PUC DELLA SPEZIA – VINCOLI SOVRAORDINATI ESISTENTI – PORTO DELLA SPEZIA

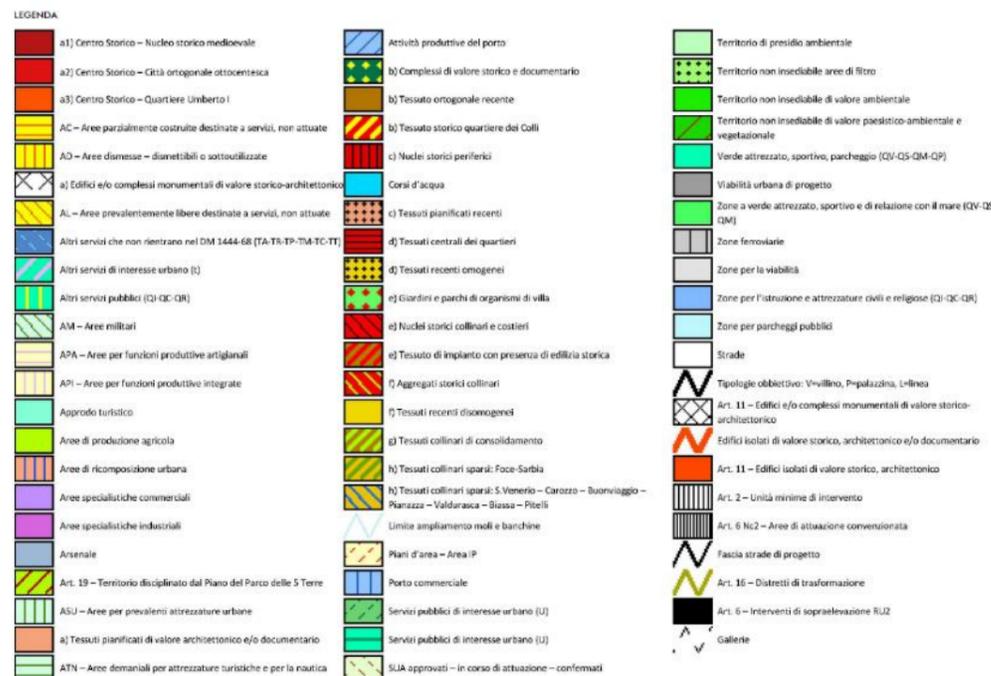


FIGURA 2-6 - PUC DELLA SPEZIA – PORTO DELLA SPEZIA

2.3.2 Piano strategico per La Spezia

5 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE			
5.2 Piano strategico per la Spezia			
Tipologia piano	Programma di indirizzo	Ente promotore	Comune della Spezia Provincia della Spezia

Livello e riferimenti di approvazione

SOTTOSCRITTO	PROTOCOLLO D'INTESA 1999 tra Regione, Comuni del Golfo e Provincia della Spezia (aggiornato con il secondo piano strategico per La Spezia 2012)
---------------------	---

Contenuti generali del piano

Il Piano Strategico di una città non è solo, come evoca il nome, la definizione di un piano di strategie per lo sviluppo della città, ma è anche e soprattutto la costruzione di un processo partecipativo in cui tutti si assumono delle responsabilità. Questo piano è lo strumento di programmazione utile alla costruzione di un progetto condiviso di città che, attraverso un'analisi critica del nesso esistente tra economia, territorio e ambiente, politiche sociali e culturali, fissa obiettivi di medio-lungo periodo e interventi riconosciuti dalle istituzioni e dagli interlocutori sociali ed economici della città. Un Piano Strategico definisce la visione di un futuro desiderabile e credibile per la città, giustificato dal patrimonio di risorse accumulato nel passato e dalle peculiarità geografiche, sociali ed economiche. Le quattro Visioni Strategiche che il Piano definisce sono: 1. la riscoperta del mare; 2. la valorizzazione di antiche e nuove vocazioni produttive; 3. la crescita di una comunità locale consapevole attiva e solidale, 4. l'integrazione della spezia nel comprensorio e nel contesto centro meridionale europeo

Obiettivi generali del piano

1	Promuovere la qualità urbana e l'equilibrio ambientale
2	Puntare sul turismo come filiera produttiva integrata: natura, cultura, industria e servizi
3	Rilanciare e articolare l'apparato industriale puntando sul distretto nautico, le nuove tecnologie, la riorganizzazione della rete delle agenzie per lo sviluppo locale e la modernizzazione del sistema formativo
4	Perseguire la crescita di una comunità locale consapevole attiva e solidale

OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO

Ambito territoriale del mare e della linea di costa

1	Perseguire la crescita del porto mercantile e delle attività turistiche, cantieristiche e nautiche
2	Perseguire il potenziamento del sistema infrastrutturale
3	Perseguire la produzione di un ambiente più qualificato, attraverso un equilibrato sviluppo del sistema produttivo e portuale e il recupero di livelli apprezzabili di standard qualitativi con riduzione degli inquinamenti e diffusione di verde e servizi
4	Risolvere le tradizionali conflittualità tra sviluppo portuale e sviluppo turistico, compensando anche carenze di natura logistica ed infrastrutturale
5	Garantire la compatibilità delle nuove espansioni del porto con la vita dei quartieri, prefigurando radicali trasformazioni per restituire, in alcuni casi condizioni di qualità urbana, incremento di potenzialità produttive ed occupazionali anche con la riconversione verso il turismo e l'indotto cantieristico della diportistica, e perseguire la ricentralizzazione di aree marginali

OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA

Il Piano strategico per la città della Spezia per la sua natura di indirizzo e per il dettaglio delle sue analisi territoriali e indicazioni puntuali, fornisce obiettivi e prescrizioni particolari per il porto della Spezia e per gli ambiti progettuali di riferimento

Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale	Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
1	Realizzazione del nuovo waterfront cittadino	X
2	Recupero e riqualificazione di Calata Paita	X
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale	Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
3	Destinare a fini turistici di Calata Paita e del Molo Mirabello nel	X

5	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE		
5.2	Piano strategico per la Spezia		
	capoluogo		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per quanto riguarda gli indirizzi generali le azioni progettuali trovano coerenza, in particolare con gli obiettivi di valorizzazione degli ambiti di pregio paesaggistico dei luoghi e di compatibilità delle nuove espansioni del porto con la vita dei quartieri.			
Considerando gli obiettivi specifici, le azioni di progetto risultano conformi con gli indirizzi di riqualificazione urbana del fronte mare cittadino, il recupero e la riqualificazione di Calata Paita, nonché la realizzazione del molo crociere quale potenziamento del porto della Spezia a fini turistici			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme

2.3.3 Piano Urbano del Traffico della Spezia

5	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE		
5.3	Piano Urbano del Traffico		
Tipologia piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Comune della Spezia
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Il comune della Spezia si è dotato di un nuovo piano urbano del traffico nell'Agosto del 2006. Dal 2013 in fase di aggiornamento		
Contenuti generali del piano			
I piani urbano del traffico sono finalizzati ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi			
Obiettivi generali del piano			
1	Perseguire il miglioramento della sicurezza stradale		
2	Perseguire il potenziamento del sistema dei parcheggi in superficie e in struttura		
3	Perseguire il miglioramento dell'accessibilità e della vivibilità del centro urbano		
4	Ripensare la regolamentazione della circolazione veicolare		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Ambito territoriale del porto della Spezia			
1	Ricerca lo sviluppo di un sistema di Servizi Marittimi di collegamento, non solo turistico, tra tutti i centri del Golfo della Spezia, dotati di infrastrutture per l'approdo integrate con il più generale sistema di Trasporto Pubblico Locale		
2	Perseguire la regolazione della distribuzione delle merci nell'area urbana, attraverso piattaforme logistiche, nuove tecnologie, misure per la regolamentazione degli accessi, delle aree di scarico e degli orari		
3	Favorire l'interscambio tra il trasporto su gomma e i servizi ferroviari, marittimi, filoviari		
4	Considerare il porto della Spezia come un terminale di un sistema intermodale di scambio gomma-ferro-mare e nodo strategico nel sistema portuale italiano ed europeo		
5	Potenziamento del sistema "bike sharing" mediante l'inserimento di ulteriori punti in siti strategici		
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
Il Piano urbano del traffico per il dettaglio delle sue analisi e per le indicazioni puntuali contenute nel documento, fornisce obiettivi e prescrizioni particolari per il porto della Spezia e per gli ambiti progettuali di riferimento.			
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
1	Realizzare nuovi pontili e adeguare quelli esistenti per il trasporto passeggeri	X	
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Le azioni di progetto risultano coerenti con gli obiettivi generali del Piano Urbano del Traffico del Comune della Spezia, con particolare riferimento al tema del potenziamento del porto come sistema e nodo strategico.			
Le azioni progettuali risultano, inoltre, conformi agli obiettivi specifici riferiti alla realizzazione di nuovi pontili per il trasporto passeggeri, cui il nuovo molo crociere afferisce.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme

2.3.4 Programma Integrato per la Mobilità del Comune della Spezia

5 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE			
5.4 Programma Integrato per la Mobilità			
Tipologia piano	Programma di indirizzo	Ente promotore	Comune della Spezia
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 31 del 14 ottobre 2008		
Contenuti generali del piano			
<p>Il Programma integrato per la mobilità 2008 per la città della Spezia si configura come un insieme di interventi finalizzati a migliorare le condizioni di accessibilità e mobilità nelle aree urbane.</p> <p>Il documento è stato redatto secondo le linee guida emanate dalla Giunta Regionale (delibera n. 970 del 1 agosto 2008) che, promuovendo i Programmi integrati per la mobilità, persegue il miglioramento della accessibilità e della mobilità nelle aree urbane del territorio ligure attraverso la concessione di finanziamenti annuali</p>			
Obiettivi generali del piano			
1	Migliorare le condizioni di accessibilità e mobilità nelle aree urbane incentivando l'interscambio tra le modalità di trasporto		
2	Favorire il decongestionamento nelle aree urbane per rendere più efficiente il trasporto pubblico locale		
3	Agevolare la riorganizzazione della circolazione veicolare, anche incentivandone la fruizione ciclopedonale		
4	Aumentare la sicurezza della circolazione stradale		
5	Ridurre l'inquinamento acustico e atmosferico		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Ambito territoriale del porto e del mare			
1	Potenziamento del sistema dei parcheggi in struttura		
2	Miglioramento dell'accessibilità e della vivibilità del centro urbano		
3	Favorire l'interscambio tra il trasporto su gomma e i servizi ferroviari, marittimi, filoviari		
4	Incentivare la mobilità ciclo-pedonale		
5	Razionalizzare il trasporto merci in ambito urbano		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
<p>Il Programma integrato per la mobilità per il dettaglio delle sue analisi e per le indicazioni puntuali contenute nel documento, fornisce obiettivi e prescrizioni generali per il porto della Spezia, che tuttavia non si possono localizzare all'interno dell'ambito progettuale di riferimento.</p>			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.4 IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

Il territorio provinciale e regionale in generale è interessato da una pluralità di vincoli e indirizzi di tutela ambientale, definiti con azioni diverse da differenti istituzioni. Il sistema dei vincoli ha sicuramente, dal punto di vista culturale e politico, un significato positivo: rappresenta, infatti, il mutato sentire delle istituzioni e delle comunità rispetto al territorio ed alla naturalità, acquisita un valore collettivo su cui viene posta attenzione attraverso azioni di tutela.

Nel caso specifico sono stati individuati i seguenti vincoli, con la relativa analisi della documentazione:

6 QUADRO PROGRAMMATICO VINCOLISTICO	
6.1	Vincoli di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004 e ss. mm. e ii.
6.2	Vincoli di natura ambientale – Siti Rete Natura 2000
6.3	Vincoli di natura idrogeologica

2.4.1 **Vincoli di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004**

6 QUADRO PROGRAMMATICO VINCOLISTICO			
6.1 I VINCOLI DI NATURA PAESAGGISTICA – D. Lgs 42/2004			
Tipologia	Legge nazionale prescrittiva	Ente promotore	Stato italiano
Livello e riferimenti di approvazione			
VIGENTE	Emanato dal Presidente della Repubblica con decreto legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004		
Contenuti generali			
Il Decreto legislativo 42/2004, detto anche Codice dei beni culturali e paesaggistici, è il principale riferimento normativo italiano che attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale dell'Italia. Il Decreto Legislativo 42/2004 definisce dunque le norme di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione e secondo le disposizioni del presente codice. La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura.			
Obiettivi generali			
1	Tutela, salvaguardia e valorizzazione dei beni culturali (parte II) <i>Art 10: sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico</i>		
2	Tutela, salvaguardia e valorizzazione dei beni paesaggistici (parte III) <i>Art 134: Sono beni paesaggistici:</i> a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141; b) le aree di cui all'articolo 142; c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156		
PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO PROGETTUALE			
Per la sua natura giuridica di carattere nazionale il Codice dei beni culturali e paesaggistici non fa riferimento esplicito ad obiettivi particolari per edifici o ambiti specifici delle aree oggetto di progetto; è tuttavia possibile individuare sulla base della cartografia regionale e comunale, nonché dal SITAP, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico alcune tutele generali del piano da porre in essere nell'ambito progettuale			
Localizzazione degli obiettivi negli ambiti progettuali		Ambito 5 –Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia	
2 Vincolo art. 142:	X		
- tutela, salvaguardia e valorizzazione dei territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.			
VALUTAZIONE DI INTERFERENZA			
	Interferente	Non interferente	



FIGURA 2-7 - SITAP – VINCOLI SOVRAORDINATI ESISTENTI – PORTO DELLA SPEZIA

2.4.2 Vincoli di natura ambientale – Siti Rete Natura 2000

6 QUADRO PROGRAMMATICO VINCOLISTICO			
6.2 I VINCOLI DI NATURA AMBIENTALE – SITI RETE NATURA 2000			
Tipologia	Documenti prescrittivi	Ente promotore	Stato italiano
Livello e riferimenti di approvazione			
VIGENTE	- Lista delle ZPS redatto e vigente con l'emanazione del D.M dell'8 agosto 2014 - Lista dei SIC redatto e vigente con l'emanazione da parte della Commissione Europea dell'ultimo (il settimo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia in data 7 Novembre 2013		
Contenuti generali			
La Rete Natura 2000 trae origine dalla Direttiva denominata "Habitat" n. 43 del 1992 -"Conservazione degli habitat naturali e semi naturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea, modificata dalla Direttiva n. 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali e della flora e della fauna selvatiche". La rete ecologica Natura 2000 risulta costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n. 409 del 1979 -"Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative). L'Italia ha recepito tali normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 dell' 08/09/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", costantemente aggiornato			
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
L'ambito progettuale non è interessato dalla presenza di SIC, ZPS o altri elementi che compongono la Rete natura 2000 per la protezione dei caratteri naturali e biosistemici dei territori			
VALUTAZIONE DI INTERFERENZA			
	Interferente	Non interferente	

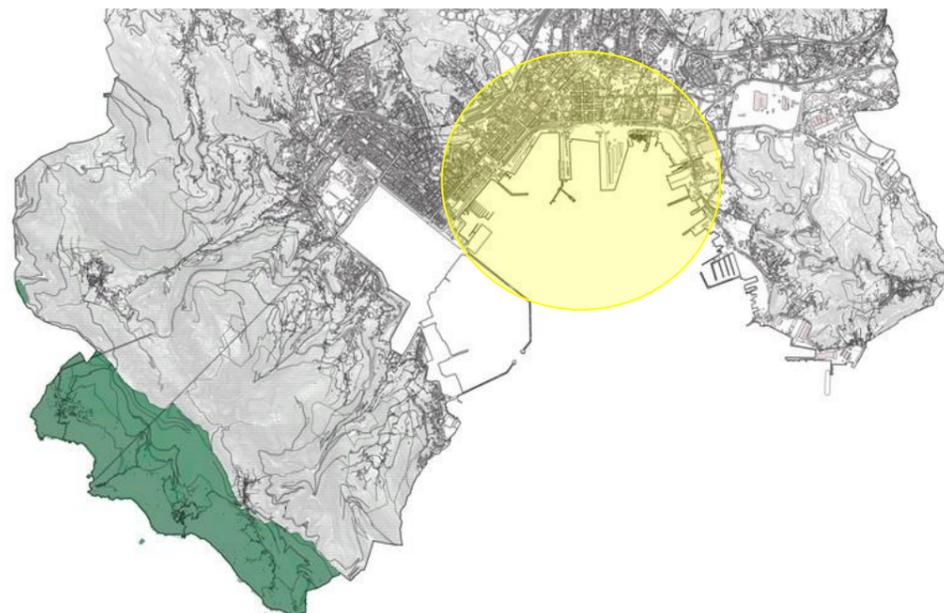


FIGURA 2-8 – VINCOLI DI NATURA AMBIENTALE – SITI RETE NATURA 2000 – PORTO DELLA SPEZIA

2.4.3 Vincoli di natura idrogeologica

6 QUADRO PROGRAMMATICO VINCOLISTICO			
6.3 I VINCOLI DI NATURA IDROGEOLOGICA			
Tipologia	Legge nazionale prescrittiva	Ente promotore	Stato italiano
Livello e riferimenti di approvazione			
VIGENTE	Regio decreto-legge 30 dicembre 1923, n. 3267		
Contenuti generali			
Il vincolo idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto detto Vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, tuttavia le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del R.D.L. 3267/23			
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
L'ambito progettuale non è interessato dalla presenza di vincoli di natura idrogeologica			
VALUTAZIONE DI INTERFERENZA			
	Interferente	Non interferente	

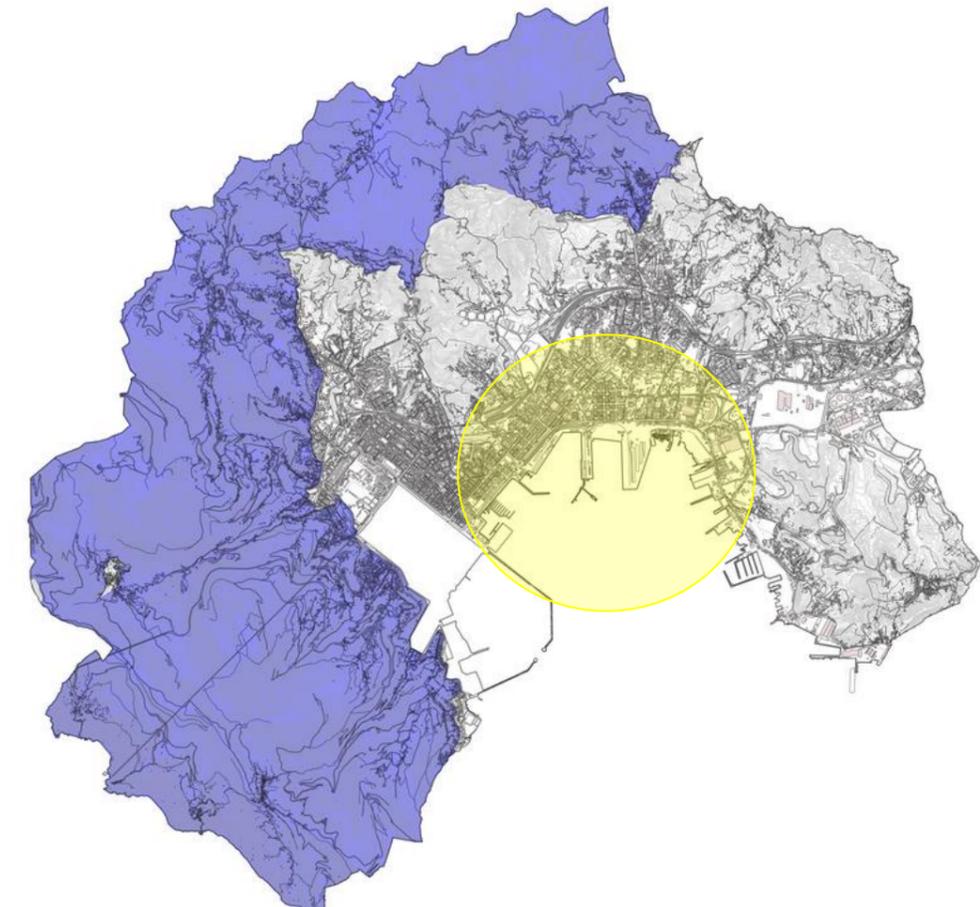


FIGURA 2-9 – VINCOLI DI NATURA IDROGEOLOGICA – PORTO DELLA SPEZIA

2.5 SINTESI DELLE COERENZE DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

In quest'ultimo paragrafo verranno messi a sistema e sintetizzati in un'unica tabella i risultati relativi alla valutazione di coerenza e conformità delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni generali e specifiche dei piani e programmi precedentemente analizzati, nonché l'interferenza con i vincoli. Per chiarezza si riporta la legenda colorimetrica utilizzata.

QUADRO PROGRAMMATICO

-  La **coerenza** delle azioni progettuali con gli indirizzi e le prescrizioni di un piano è definita come la completa o parziale corrispondenza delle azioni di progetto con gli obiettivi e le prescrizioni di carattere generale definite dagli strumenti analizzati
-  La **conformità** è definita invece come la completa o parziale corrispondenza delle azioni di progetto agli obiettivi e alle prescrizioni specifiche per l'ambito di progetto così come definiti dagli strumenti analizzati
-  La **non coerenza/non conformità** infine è definita quando le azioni di progetto producono effetti contrari a quelli definiti dagli obiettivi e dalle prescrizioni degli strumenti analizzati

I risultati della valutazione di congruenza delle azioni di progetto con gli indirizzi, gli obiettivi e le prescrizioni di piano posso così essere sintetizzati:

3	QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE	Coerente	Conforme	Non coerente
3.1	Piano Territoriale Regionale (PTR)			
3.2	Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)			
3.3	Piano Territoriale della Costa (PTC)			
3.4	Piano di Tutela delle Acque (PTUA)			
3.5	Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria			
3.6	Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (PTRAC)			
3.7	Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche			
3.8	Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime			
3.9	Piano di bacino - Ambito 20 – Golfo della Spezia			
3.10	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni			

4	QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE	Coerente	Conforme	Non coerente
4.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)			
4.2	PRUSST area centrale La Spezia-Val di Magra			

5	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE	Coerente	Conforme	Non coerente
5.1	Piano Urbanistico Comunale (PUC)			
5.2	Piano strategico per La Spezia			
5.3	Piano Urbano del Traffico (PUT)			
5.4	Programma Integrato per la Mobilità (PIM)			

Come si evince dalla tabella sopra riportata le azioni di progetto risultano essere coerenti e conformi con tutti gli obiettivi, gli indirizzi e le prescrizioni degli strumenti, dei piani e dei programmi analizzati e sintetizzati nel quadro programmatico definito nel presente documento.

Considerando il quadro programmatico regionale, provinciale e comunale è possibile identificare, oltre che una coerenza delle azioni di progetto con gli obiettivi e gli indirizzi generali dei piani, anche una certa conformità con gli obiettivi peculiari per l'ambito territoriale di riferimento progettuale (Porto della Spezia) e che possono trovare specifica localizzazione all'interno dell'area progettuale di riferimento, con particolare riferimento al potenziamento, riqualificazione e rifunzionalizzazione, in relazione al tema crocieristico, del sistema portuale della Spezia.

SISTEMA DEI VINCOLI

-  L'intervento progettuale **interferisce** con un vincolo territoriale di natura paesaggistica, ambientale
-  L'intervento progettuale **non interferisce** con un vincolo territoriale di natura paesaggistica

I risultati della valutazione di congruenza delle azioni di progetto con il sistema dei vincoli interferenti con l'ambito progettuale, possono invece essere così sintetizzati:

6	QUADRO PROGRAMMATICO VINCOLISTICO	Interferente	Non interferente
6.1	Vincoli di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004 e ss. mm. e ii.		
6.2	Vincoli di natura ambientale – Siti Rete Natura 2000		
6.3	Vincoli di natura idrogeologica		

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli è possibile osservare come l'ambito progettuale sia influenzato dal solo Vincolo di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004 e ss. mm. e ii. Tale vincolo interferisce con gli ambiti omogenei di progetto per quanto riguarda:

- **Vincolo art. 142:** tutela, salvaguardia e valorizzazione:
 - dei territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

In funzione di tale condizione e fatto obbligo ai sensi del D.Lgs 42/2004 e ss. mm. ii. "Codice dei Beni culturali" della redazione di apposita **Relazione Paesaggistica**, con i contenuti del DPCM 12/12/2005, per l'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica al momento della presentazione del Progetto definitivo.

3 ANALISI PAESAGGISTICA

Il presente capitolo ha lo scopo di inquadrare l'evoluzione storica, lo stato attuale e i caratteri fondativi del sistema paesistico del territorio spezzino, ed in particolare del Golfo della Spezia, inteso come insieme complesso di elementi coinvolgenti le morfologie naturali ed insediative, il patrimonio storico culturale e le permanenze archeologiche.

L'analisi e la descrizione del paesaggio, effettuata mediante la lettura della documentazione e della cartografia degli strumenti urbanistici e pianificatori vigenti, è stata condotta in un primo momento attraverso l'interpretazione delle peculiarità paesistiche delle unità di paesaggio individuati a scala regionale e provinciale; in seguito si è passati all'illustrazione specifica dei caratteri degli ambiti territoriali di influenza dei progetti in esame.

In particolare si sottolinea come il Quadro di Riferimento Ambientale relativo al paesaggio antropico e naturale è stato completamente ricostruito ed aggiornato rispetto ai contenuti del SIA del 2004 e per la definizione dei caratteri paesistici sono stati presi in considerazione i seguenti documenti di settore:

- o Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Liguria;
- o Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) della Regione Liguria;
- o Piano della costa (PTC) della Regione Liguria;
- o Piano di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia della Spezia;
- o Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune della Spezia.

3.1 CONCEZIONE DEL PAESAGGIO

Prima di passare all'analisi e alla descrizione dei caratteri fondativi del paesaggio per gli ambiti progettuali di riferimento, è opportuno e utile, per meglio limitare e inquadrare il campo di azione di questa sezione, illustrare sinteticamente ma in modo efficace quale è oggi il concetto di paesaggio, in particolare secondo la declinazione e le disposizioni della Regione Liguria. La Convenzione europea del paesaggio, tenutasi a Firenze il 20 ottobre 2000 definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Secondo tale definizione il paesaggio dunque non è solo da intendersi come l'insieme di caratteri naturali, morfologici ed ambientali, ma anche come il risultato di un lungo processo di trasformazione del territorio, che l'uomo durante i secoli ha operato imprimendo la sua impronta sul territorio in cui abita e vive: il paesaggio dunque è definito come un sistema complesso costituito sia dagli elementi naturali che da quelli antropici. Anche il Codice dei beni culturali e del paesaggio all'articolo 131, riporta la seguente definizione: "ai fini del presente codice per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni" e ancora la tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili". Per la legislazione italiana dunque il paesaggio, così come definito dalla Convenzione europea, è una parte del territorio in cui vengono riconosciuti caratteri omogenei e coerenti tra di loro. Tali caratteri, anche in questo caso, sono sia frutto dell'azione naturale e ambientale, che prodotti dalla storia e dall'azione dell'uomo, che modifica il territorio dandogli a sua volta una forma, una funzione ed un aspetto percepito particolare e riconosciuto. Non solo, il Codice dei beni culturali e del paesaggio aggiunge una definizione in più e cioè il fatto che il paesaggio è costituito anche da tutti quei luoghi ed elementi che rappresentano nell'immaginario collettivo e nella percezione della popolazione elementi di forte valore simbolico; non solo dunque è paesaggio ciò che si vede concretamente ma anche ciò che la popolazione percepisce come identitario.

Nella relazione generale al Piano paesaggistico regionale, la definizione del concetto di paesaggio prende avvio dalle determinazioni espresse a livello comunitario e nazionale, esplicitando ulteriormente il concetto generale di paesaggio: la Regione Liguria passa da una concezione puramente estetica ad una più complessa costituita da due elementi inscindibili tra di loro: il paesaggio come realtà che ci circonda e il paesaggio come patrimonio comune di coloro che abitano la realtà. Parlare di paesaggio dal punto di vista puramente estetico vuol dire porre dunque l'accento sul paesaggio in quanto oggetto di contemplazione e quindi di interesse estetico. Assumere invece la seconda accezione non equivale a dire banalmente che è paesaggio "tutto ciò che vediamo": essa pone l'accento su quegli aspetti di un

territorio che lo caratterizzano, siano essi elementi naturali che antropici, e che ci consentono di percepirlo e di descriverlo come non identico a un altro territorio e quindi come particolare e specifico. Quindi, il paesaggio è determinato da una riconoscibile organizzazione dello spazio, risultante da particolari combinazioni di fattori naturali originari e di adattamenti apportati dall'uomo nel corso del tempo, che possono essere più o meno incisivi ma che sono sempre presenti nel territorio. Da tutte queste considerazioni preliminari parte l'organizzazione dello studio del paesaggio del Golfo della Spezia e degli ambiti influenzati dagli interventi progettuali oggetto di studio, un'analisi descrittiva dei caratteri paesistici dei luoghi che, come precedentemente dimostrato, considera e contempla il paesaggio come sistema complesso di elementi naturali ed antropici e le loro rispettive interazioni.



FIGURA 3-1 FOTOGRAFIA AEREA DEL GOLFO DELLA SPEZIA CON L'INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO

3.2 CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AMBITO DI INTERVENTO

Come già affermato precedentemente la metodologia utilizzata per la descrizione dello stato del paesaggio si basa su una concezione del paesaggio che lo identifica come un sistema complesso "risultante della molteplicità dei processi che avvengono tra componenti e processi sia ambientali che antropici. Ogni nuova trasformazione deve essere pensata in modo tale che il sistema ambientale, ad opera finita, sia più vitale della situazione di partenza. Ciò è possibile attraverso un'accorta valutazione preventiva del sistema paesistico ambientale, seguita da una progettazione integrata e sinergica delle opere strutturali e paesaggistiche, corredata da compensazioni dirette alla rivitalizzazione del sistema ottimizzando le risorse economiche verso la realizzazione d'interventi mirati a risolvere problemi, cause di degrado e criticità (anche preesistenti) del sistema territoriale. Per fare ciò è necessaria una visione d'insieme, seguita da un approccio integrato al progetto. In tal senso è necessario procedere ad una riunificazione dei saperi e delle competenze, finalizzata a fare della strada un elemento del paesaggio attraversato, una volta "svelate" le risorse dei luoghi". (Jellicoe, 1982).

Il Paesaggio è dunque frutto di un insieme di processi naturali e antropici che, pur nella differenza delle loro peculiarità e caratteristiche, interagiscono tra di loro concorrendo a definire quello che è il sistema globale del paesaggio: il paesaggio è da intendersi infatti come un sistema complesso ed integrato di componenti naturali ed antropici che interagiscono tra di loro. L'approccio da adottare quindi per meglio descrivere lo stato e i caratteri paesistici dei territori è quello di definire e leggere criticamente analisi settoriali delle singole componenti paesistiche e mettere poi tutto a sintesi e sistema, al fine di pervenire ad una descrizione organica ed efficace del reale stato paesistico dei luoghi. Da quanto sopra riportato e dal concetto di paesaggio preso in considerazione per questa trattazione, l'analisi e la definizione del sistema paesistico, così come affrontato nella presente relazione, può essere suddivisa in tre fasi distinte ma complementari tra di loro che meglio permettono di pervenire ad una sintesi descrittiva che tenga realmente conto delle singole componenti, dei loro caratteri, delle loro interrelazioni e infine dei processi che vanno a comporre il sistema paesaggio nel suo complesso.

Tali fasi possono così essere sintetizzate:

a) definizione e descrizione del paesaggio nel suo complesso, attraverso la lettura dei caratteri così come definiti dalla lettura critica delle unità omogenee paesistiche regionali e provinciali individuate;

b) approfondimento delle componenti che maggiormente potrebbero definire e descrivere il paesaggio dell'ambito progettuale in oggetto e che attraverso processi indipendenti ma interrelati tra di loro definiscono il sistema ed in particolare:

PAESAGGIO NATURALE		PAESAGGIO ANTROPICO	
1	La struttura morfologica: le colline e la linea di costa	1	I caratteri storico-identitari e l'asse storico di S. Bartolomeo
2	L'idrografia superficiale	2	I caratteri archeologici
3	L'ambiente ed il paesaggio idrico-marino		
4	L'ecosistema urbano		

c) definizione di una sintesi dei risultati per l'ambito progettuale al fine di definire i caratteri peculiari dell'ambito progettuale sia a livello generale e sistemico che a livello di apporto delle singole componenti paesistiche.

3.2.1 Le unità omogenee di paesaggio per l'ambito di interesse progettuale

Per meglio definire i caratteri costitutivi e specifici del territorio ligure in generale, e per meglio individuare le peculiarità paesaggistiche del Golfo della Spezia e del porto del capoluogo si è ricorsi all'utilizzo delle unità paesaggistiche che la Regione Liguria e la Provincia della Spezia hanno adottato come ambiti omogenei di studio e analisi dei segni del paesaggio, sia esso naturale che antropico. Attraverso l'individuazione delle unità di paesaggio infatti si intende rappresentare gli ambiti spaziali omogenei di miglior interpretazione dell'integrazione delle caratteristiche fisionomiche (geologiche, podologiche, coperture della vegetazione, ma soprattutto le caratteristiche geomorfologiche) e paesaggistico-culturali del territorio.

La legge urbanistica regionale ligure n. 36 del 1997, all'articolo 9, prescrive che il quadro descrittivo del Piano Territoriale Regionale deve contenere "la lettura critica del territorio regionale, considerando i suoi aspetti morfologici, paesaggistici, ecologici, insediativi ed organizzativi...al fine di cogliere l'identità ed il ruolo del territorio regionale unitariamente considerato, **nonché le peculiarità dei diversi sistemi territoriali che lo compongono.**" Il piano dunque ha cercato di individuare, per quanto riguarda la descrizione dei caratteri del paesaggio e la possibile evoluzione strategica dell'intero sistema, ambiti paesistici omogenei i cui confini sono stati oggetto di un lungo e intenso dibattito pianificatorio regionale. L'approccio utilizzato per la definizione degli ambiti è stato quello di distinguere la fascia costiera, riconoscendo le differenze fondamentali tra le due riviere, dall'interno del territorio regionale, riconoscendo qui le differenze fondamentali tra le Alpi e l'Appennino, e individuando due ulteriori realtà non collocabili in queste categorie per le loro peculiarità specifiche, l'area di Genova ed il Golfo della Spezia.

Gli ambiti così individuati cercano di soddisfare, secondo gli intenti della Regione Liguria e partendo dalla definizione di paesaggio precedentemente descritta, la percezione diffusa e il sentirsi appartenenti ad un territorio specifico della popolazione locale, nonché la presenza di caratteri fisici e di elementi antropici e naturali particolari, che portano ad una riconoscibilità evidente dei luoghi.

La Regione Liguria individua 11 ambiti omogenei:

- | | | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Riviera di Ponente/Imperiese | 5 | Appennino Ligure di Ponente | 9 | Appennino Ligure di Levante |
| 2 | Alpi Liguri | 6 | Genovesato | 10 | Val di vara |
| 3 | Riviera di Ponente/Savonese | 7 | Tigullio-Paradiso | 11 | Golfo della Spezia/Val di Magra |
| 4 | Riviera del Beigua | 8 | Riviera di levante/Spezzino | | |

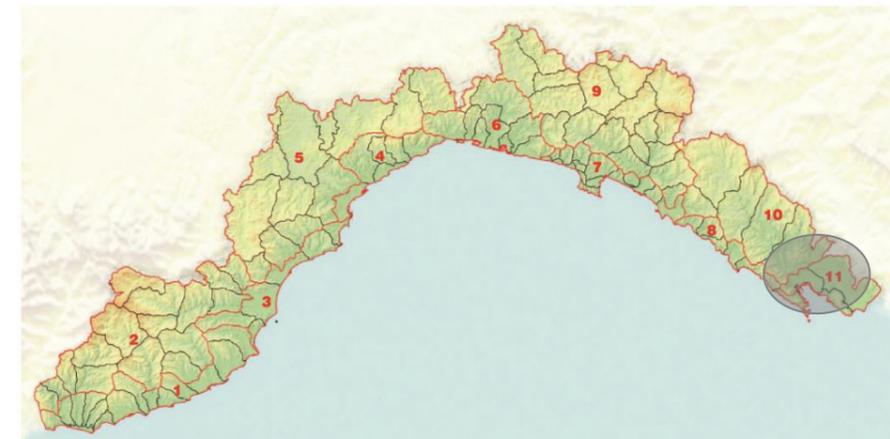


FIGURA 3-2 – UNITÀ PAESISTICHE OMOGENEE – PTR REGIONE LIGURIA

Per il caso specifico saranno presi in considerazione i caratteri del paesaggio dell'ambito di appartenenza della città della Spezia. L'ambito paesaggistico individuato dal PTR per il territorio della Spezia è l'**ambito 11 - Golfo della Spezia - Val di Magra**. L'ambito comprende il Golfo della Spezia ed il tratto terminale della Val di Magra. Dalla confluenza con il Vara fino alla foce. Comprende dunque i comuni della Spezia, Lerici, Vezzano Ligure, Arcola, Santo Stefano Magra, Sarzana, Ameglia, Castelnuovo Magra e Ortonovo.

Il livello territoriale provinciale, e nello specifico la Provincia della Spezia, recepisce i macro ambiti regionali e definisce ulteriori sub-ambiti omogenei del paesaggio. A livello provinciale dunque l'unità territoriale paesistica di riferimento considerata sarà il **sub ambito del Golfo della Spezia**

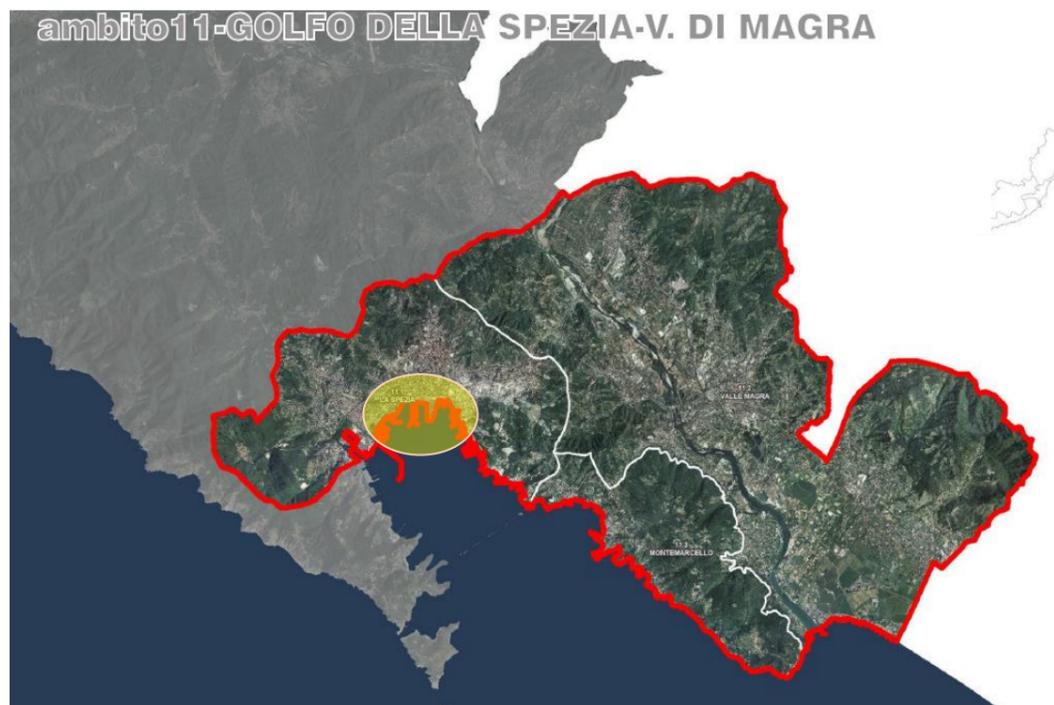


FIGURA 3-3 – AMBITO 11: GOLFO DELLA SPEZIA-VAL DI MAGRA – PTR REGIONE LIGURIA

3.2.2 L'inquadramento storico dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia

In questo paragrafo viene proposta una ricostruzione sintetica dello sviluppo e dell'evoluzione storica del sistema paesistico-insediativo dell'ambito del Golfo e della città della Spezia.

Partendo dall'evoluzione storica del sistema ligure in generale, ponendo l'accento sulla qualità paesaggistica e sui caratteri di pregio della costa e sull'importanza strategica degli insediamenti costieri come elementi per la caratterizzazione e lo sviluppo della Liguria come regione marittima, tra cui anche la città della Spezia, si arriva alla presentazione dell'evoluzione del sistema paesistico-insediativo della città della Spezia e alla sua caratterizzazione come città portuale militare. Si vedrà infine come il forte sviluppo marittimo e portuale della città ha portato al contempo ad una consistente compromissione delle bellezze del paesaggio naturale del Golfo.

3.2.2.1 L'inquadramento storico dell'evoluzione paesistico-insediativa della Regione Liguria

I primi insediamenti in Liguria vengono testimoniati attraverso le prime forme organizzate di stabilizzazione da parte delle tribù liguri che attestano i propri villaggi fortificati per lo più concentrati lungo le testate dei crinali e lungo le vie di cresta, in posizione di massima difendibilità e di esteso dominio visivo sul territorio. In questa fase le direttrici di fondovalle e le aree pianeggianti di costa risultano per lo più disabitate.

La costruzione delle grandi vie consolari e l'estensione con i municipi della cittadinanza romana ai liguri consolida il nuovo assetto infrastrutturale ben testimoniato ancora oggi dalle emergenze urbane e stradali dell'epoca. Tuttavia, questo paesaggio di matrice romana non trova grande diffusione nella configurazione montana e collinare della Regione, ma solo lungo la costa e nelle aree pianeggianti, che diventano da questo momento il fulcro dell'espansione e dello sviluppo insediativo della Regione.

Con il rafforzamento delle prime autonomie comunali nel Medioevo prende avvio la costruzione dell'immagine marittima della Liguria, d'ora innanzi guidata e variamente sottomessa alla potenza navale del più forte comune genovese. Tra il XII e il XV secolo si assiste al massimo consolidamento della struttura insediativa regionale, matrice fondamentale degli ulteriori sviluppi moderni e contemporanei. I censimenti condotti dalla Repubblica di Genova nelle due Riviere intorno alla metà del XVI secolo testimoniano infatti la presenza di quasi tutti i grandi e medi centri abitati tuttora esistenti e riferiscono la definizione di un paesaggio agrario che, almeno nella Liguria di Levante, risulta sostanzialmente coincidente con quello attuale.

Intorno alla metà dell'Ottocento si sviluppa maggiormente e si stabilizza l'immagine, ancora oggi diffusa, di una Liguria regione marinara costituita da tre grandi paesaggi: marittimo (borghi rivieraschi); collinare (centri e nuclei rurali); montano (paesi e villaggi in alta quota).

Con l'avvento dell'industrializzazione l'emigrazione dalla montagna e dalle campagne porta alla diffusione e allo sviluppo del fenomeno dell'urbanesimo costiero di media vallata e soprattutto del radicarsi dei primi nuclei di industrializzazione. Il XIX secolo infatti sul fronte industriale, urbano ed infrastrutturale, pone ormai le premesse dell'assetto territoriale contemporaneo cresciuto sulla traccia delle grandi opere pubbliche e private.

Intorno alla metà dell'Ottocento l'inaugurazione della prima ferrovia "ligure-subalpina" da Sampierdarena a Torino (20 febbraio 1854), concomitante ai principali progetti di potenziamento portuali genovesi, segna l'avvio della rivoluzione industriale ligure proiettata a modificare in pochi decenni l'intero quadro paesistico delle ormai stabilizzate tre principali polarità urbane regionali: Savona, Genova e La Spezia.

Per quel che riguarda la città della Spezia per esempio in questi stessi anni è in atto il completamento dell'arsenale che la trasformerà in vera e propria capitale marittimo-militare di tutto l'alto Tirreno.

Il suo Piano Regolatore per l'ampliamento della città approvato nel 1871, contiene ormai le principali matrici di formazione del paesaggio urbano che, nella dicotomia tra opere portuali militari e tessuto urbano, ne caratterizza tuttora la sua immagine.

L'Aurelia, la ferrovia, i fenomeni di urbanizzazione diffusa costiera, le polarizzazioni metropolitane, la crescita iperbolica delle seconde case come espressione monotipica di un turismo sempre meno qualificato, portano in breve tempo nel corso del XX secolo alla costituzione di un unico asse insediativo, infrastrutturale, marittimo, di massima concentrazione lungo la costa. Un paesaggio caratterizzato da una situazione paesistica di grave squilibrio con situazioni di conflitto ai limiti della vivibilità: principalmente legate a problematiche ambientali derivate dalla concomitanza di ferrovia, autostrada, concentrazioni abitative, forti localizzazioni industriali genericamente inquinanti, raffinerie e depositi petroliferi, sistemi portuali degradati. Degrado enfatizzato anche dalla crisi della struttura produttiva, legata particolarmente al settore marittimo portuale fortemente ridimensionata, che ha prodotto nel corso degli anni diffusi fenomeni di desolazione delle aree, degli immobili, delle strutture in abbandono o sottoutilizzo.

L'inquadramento storico dell'evoluzione paesistico-insediativa del Golfo della Spezia

Entrando nello specifico dell'ambito del Golfo della Spezia, il toponimo Spezia è riportato per la prima volta in un atto del 1071; l'abitato sembra essere soltanto una modesta appendice rivierasca del castello di Vesigna situato sulle pendici del monte Castellazzo. Dalla metà del 1200, in seguito all'unificazione con Vesigna, Spezia inizia a svilupparsi come piccola stazione commerciale, marittima e di produzione del sale e viene acquistata dai Fieschi che vi stabilirono la loro roccaforte, iniziando, nel 1262 la costruzione di una fortificazione presso l'attuale castello di San Giorgio. Nel 1343 la città venne elevata al rango di Podesteria e nel XIV secolo si iniziò la costruzione della prima fortificazione sul crinale che conduce a Castellazzo e Sarbia, ad occidente del promontorio dei Cappuccini. Già nel XV secolo si riscontra la presenza di un arsenale militare che verrà tuttavia distrutto due secoli dopo per rinforzare le mura cittadine, mentre nel XVI secolo la città divenne prima sede di capitanato e, in seguito, di vicariato per l'amministrazione della giustizia. Nel primo decennio del 1600 inizia l'ampliamento del castello di San Giorgio, con struttura a pianta quadrata con bastioni angolari. Nel 1607 venne inoltre ampliata e ristrutturata la cortina muraria, a partire dal bastione di porta Biassa, delimitando l'organismo urbano medievale nella sua fase conclusiva.

Fino a questo periodo nessuno riusciva a rendersi conto della "portuosità" del golfo che consideravano un complesso di singoli approdi, numerosi ma tutti ugualmente sicuri. Portovenere e Lerici, rispettivamente a ponente e a levante del golfo, erano considerati i migliori porti della Liguria orientale. Solo con la realizzazione dell'Arsenale Militare Marittimo, i processi di costruzione storica del golfo interpretarono la sua natura e le sue qualità: un unico sistema omogeneo di orientamento, percezione, significato e memoria.

E' solo infatti nel XVII secolo però che venne assegnata una funzione strategica vera e propria al Golfo nel suo complesso ed all'intera città della Spezia, pur con la ferma opposizione della Repubblica genovese che cercherà di ostacolare il processo di crescita dell'intera area; crescita che si compirà con il trasferimento ad opera di Napoleone dall'Arsenale Militare da Genova ad appunto La Spezia.

Le planimetrie della città settecentesca e ottocentesca evidenziano l'esistenza di un nucleo arroccato sotto il castello di san Giorgio e la presenza, all'interno del perimetro edificato, di un ulteriore nucleo formato da isolati lunghi e stretti, orientati diagonalmente rispetto all'andamento delle mura quattrocentesche e seicentesche, confermato anche dalla disposizione a ventaglio delle strade ad occidente di via del Torretto.

La Spezia, fino al 1810, è circondata dalle mura con un rapporto fisicamente definito tra "interno" ed "esterno"; le mura, ricostruite ed ampliate, delimitano un territorio interessato da resti romani e stratificazioni di epoca medievale. L'evento cardine nello sviluppo urbano della città coincide con la costruzione e il progressivo ampliamento dell'arsenale militare, che delimita lo sviluppo della città verso ponente.

Gli organi civili e militari dell'amministrazione napoleonica si erano intensamente occupati della città e del golfo, dando luogo ad una molteplice produzione di studi e progetti, basati sull'idea della Spezia come cardine insieme con Tolone del controllo strategico del Mediterraneo occidentale; il governo sabauda sembrò invece accantonare quest'ottica rinunciando dapprima all'accrescimento delle funzioni militari del Golfo. Solo nel 1853, il soggiorno estivo dei reali di casa Savoia sancì formalmente il "lancio turistico" della Spezia.

Tuttavia, mentre Comune, imprenditori e interessi fondiari locali sembravano orientati a promuovere una certa espansione edilizia legata al turismo d'élite, il governo piemontese imboccò decisamente la strada della militarizzazione del territorio spezzino, riprendendo in mano il progetto francese di insediamento di un stabilimento marittimo militare nel golfo per fornire il supporto logistico alla flotta sabauda, stanziata a Genova e trasferita alla Spezia nel 1857.

L'insediamento dell'Arsenale rilanciò la città della Spezia ed il suo porto, ma si deve anche sottolineare come per il sito, le forme, le dimensioni in cui esso fu realizzato, decretò la "morte" del Golfo, ovvero la fine di una valenza paesaggistica e ambientale per la sua originaria organizzazione naturale, e la fine del buon equilibrio tra ambiente naturale ed antropico del territorio. L'Arsenale fu progettato così "fuori scala" rispetto all'architettura caratteristica e alla morfologia del Golfo, che quest'ultima appare ridimensionata e rimpicciolita.

A livello locale esso costituirà una barriera che impedirà l'uso e la percezione stessa dell'area di localizzazione, divenendo così una zona proibita, inaccessibile e ai giorni nostri in forte stato di abbandono e dismissione.

La costruzione dell'Arsenale provoca inoltre la rotazione verso oriente del polo industriale e dunque una nuova lettura dello sviluppo urbano invertendone il senso di fruizione: le aree più direttamente accessibili divennero quelle servite dal traffico più veloce e di conseguenza i nodi cruciali della città si spostano: i nuovi edifici pubblici e alcuni edifici direzionali "migrarono" da ponente a levante.

A partire dagli anni '60 del XIX secolo si assiste inoltre ad un progressivo ampliamento della città verso il mare, mediante imponenti riempimenti che determinarono l'assetto delle odierne aree di viale Italia, via Minzoni e dei giardini. All'inizio del XX secolo la città può essere scomposta in quattro quartieri: uno di levante, a ridosso del colle dei Cappuccini, con la piazza del Politeama; uno centrale con la piazza Civica e la Cattedrale di S. Maria Assunta; uno intermedio, organizzato su via Garibaldi con la chiesa di S. Maria della Neve, che da asse di confine diventa asse di sistema; e l'ultimo accentrato su piazza Brin. Questa espansione della città chiude la seconda fase di formazione dell'organismo urbano, fortemente direzionato verso nord; gli sviluppi successivi prevedono l'apertura di viale Umberto I e la forte espansione residenziale ed industriale nella piana di Migliarina.

La struttura urbana attuale, delineata attraverso i piani Farina del 1904 e Piccinato del 1932, basato su una forte zonizzazione, ha risentito fortemente delle distruzioni causate dal secondo conflitto mondiale, le quali hanno impedito uno sviluppo coerente dell'abitato determinando l'indebolimento degli schemi ortogonali e delle suddivisioni funzionali. Le vicissitudini della città, legate a doppio filo con la presenza dell'arsenale militare, hanno inoltre determinato la scomparsa di numerosi edifici di notevole importanza storica e artistica, sia a causa delle trasformazioni urbanistiche ottocentesche sia, principalmente, in seguito ai bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale.



FIGURA 3-4 – PIANO DEL 1932 PER LA CITTÀ DELLA SPEZIA

3.2.3 I Caratteri del paesaggio naturale dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia

L'immagine paesistica della Regione Liguria è il risultato del complesso sovrapporsi di strati "storici" che, con intensità variabile ma sempre molto consistenti come contenuto, hanno concorso interagendo tra loro alla definizione del suo assetto attuale. Nello schema orografico caratterizzante il territorio regionale, la conformazione ad arco della linea di costa corrisponde ad una curva più o meno parallela di monti definita dalla linea di spartiacque alpino e appenninico che separa il versante tirrenico da quello padano.

Questo principale asse orografico di spartiacque presenta la minima distanza dal mare in corrispondenza del Golfo di Genova, cioè nella parte centrale dell'arco, e la massima ai suoi estremi e cioè nel Ponente Imperiese e nel Levante Spezzino, articolandosi in assi vallivi minori disposti in generale con orientamento perpendicolare al mare, tra Ventimiglia e Sampierdarena, e invece quasi paralleli all'andamento della costa, tra Genova e la foce del Magra. Questa diversità delle due riviere nell'orientamento dello schema orografico ha agito nel tempo in maniera determinante nella formazione delle matrici insediative e del popolamento rurale o marittimo producendo differenze sostanziali nella composizione dei corrispondenti paesaggi.

Per quanto riguarda l'ambito spezzino, va sottolineato come il territorio del Golfo sia considerato a tutti gli effetti un'entità fisica ben precisa, un ecosistema naturale ben definito in cui le componenti ambientali si intrecciano fortemente a quelle antropiche.

L'analisi generale dell'assetto geomorfologico spezzino, mostra come il territorio sia dominato dal fiume Vara e dal suo bacino e sia fortemente caratterizzato dall'andamento idrografico principale (fiumi Vara-Magra), e dalle "catene" dei rilievi, disposte a cornice nell'interno, parallelamente alla costa o a ridosso del mare.

Le pianure sono poco estese ad eccezione della bassa Val di Magra e, per quanto riguarda l'area costiera, il golfo della Spezia rappresenta la maggiore incisione del litorale lunigianese. L'adattamento del reticolo idrografico alle linee tettoniche del suolo è responsabile del tipico andamento dei corsi d'acqua che alternano tratti rettilinei a brusche variazioni di percorso. Si notano poi caratteristici allargamenti delle valli con versanti poco acclivi e spianate, succeduti da restringimenti repentini con alvei incassati. I principali affluenti di destra del fiume Vara sono i torrenti: Borsa, Torza, Travo, Malacqua, Pogliaschina, Pignone, Riccò, Graveglia, Durasca. Gli affluenti di sinistra sono: Crovana, Stora, Ruschia, Durla, Gottero, Mangia, Gravegnola e Usurana. Nel tratto del basso Magra confluiscono, in sponda destra: Molinello e Maggio. In sponda sinistra i più importanti sono: Amola, Calcandola e Bettigna. Sulla costa rivierasca si distinguono i bacini dei torrenti Deiva e Ghiararo.

Entrando nel merito dell'ambito specifico del Golfo della Spezia, esso è costituito dall'anfiteatro collinare che si affaccia sul golfo e comprende sia l'abitato che le frange di periferia distribuite sui versanti. I confini sono definiti, oltre che dalla linea costiera, anche dallo spartiacque col versante costiero delle Cinque Terre a sud e dal crinale secondario che da questo scende al mare presso la località di Lizza, a nord-ovest dal crinale che separa l'ambito della Vai di Vara, fino al monte Valeriano, da qui si diparte lo spartiacque che a nord-est divide l'anfiteatro della Spezia dalla Val Magra, infine quindi l'ambito si chiude a sud con un crinale secondario che, in prossimità del monte Grosso, scende al mare a Punta Santa Teresa.

L'insenatura della Spezia è circondata dunque da una corona collinare che si diparte dal crinale appenninico per concludersi nel promontorio di Portovenere ad Ovest e in quello di Monte Marcello ad Est. Nella sua parte occidentale è ancora avvertibile nei valori altimetrici e nella configurazione orografica una più diretta derivazione dai rilievi appenninici; la costa corrispondente è qui ricca di insenature e particolarmente frastagliata. In questo tratto tra la linea di costa e la base delle colline si estendono due pianure alluvionali divise dal corso del fiume Magra.

Nella piana occidentale è sorto l'abitato della Spezia. L'ampio arco costiero, da La Spezia a Genova, alterna piccoli approdi e riparate baie, a promontori rocciosi e tratti di scogliere spezzo inaccessibili, ricoperte da una fitta macchia mediterranea. La morfologia del territorio è dunque caratterizzata da una grande valle principale, la Piana di Migliarina dove sorge la città della Spezia e si individuano i corsi d'acqua principali: il torrente Dorgia e la Fossa Mastra.

La piana quasi completamente urbanizzata, è incisa ritmicamente da solchi di piccola e media entità fino ad incontrare il Fosso della Quercia che crea una valle più profonda; in questo punto finisce la piana di Migliarina ed inizia il sistema collinare dell'appennino ligure. Sul lato sinistro della Dorgia il terreno è più dolce e la valle meno profonda.

Per quanto riguarda la grande potenzialità paesaggistica del Golfo e cioè la presenza e l'affaccio della città sul mare Ligure, l'ambiente marino ligure rappresenta una realtà estremamente diversificata e peculiare nel panorama mediterraneo. Il mar Ligure è un mare notoriamente "oligotrofico", con acque cioè generalmente povere di sostanze nutrienti (nitrati, nitriti, fosfati), che sono alla base della catena alimentare e quindi della produttività di un mare: tale carenza è dovuta alla mancanza, come si è potuto dimostrare precedentemente, di grandi corsi d'acqua e spiega come quello Ligure rappresenti un mare in generale scarsamente pescoso.

D'altra parte ciò garantisce un'elevata capacità di assorbimento e metabolizzazione degli apporti di sostanza organica (dovuta agli scarichi civili) senza i rischi di fenomeni di eutrofizzazione delle acque, così problematici in altre regioni.

Per meglio completare l'approfondimento circa il paesaggio naturale dell'ambito del Golfo della Spezia, è da sottolineare come l'assetto vegetazionale ed ecosistemico dell'ambito territoriale paesistico sia composto dai seguenti biotopi:

1) i boschi che rappresentano un ecosistema caratterizzato da ricche e articolate comunità viventi (biocentesi), influenzate e regolate da fattori ecologici naturali e indotti (biotopo).

Il bosco è generalmente descritto come "luogo degli alberi" in quanto per dimensione esso sovrasta ogni altra componente biotica presente e rappresenta una parte paesistica rilevante in quanto testimonia l'attività dell'uomo sul suolo e la capacità rigeneratrice del ciclo naturale. Il bosco climax tipico è quello di leccio che, tuttavia, come bosco puro, è riscontrabile solo in forme relittuali, mentre risulta assai più frequente in consociazione ad altre piante forestali e agrarie, segno che il territorio ha subito nutrite modificazioni. La maggior parte dei boschi sono di conifere, rappresentate da popolamenti di pinus pinaster (piante non autoctone introdotte dall'uomo) che, pur avendo una grande velocità di colonizzazione, non rappresentano mai un bosco durevole a causa dell'estrema fragilità biologica. Gli esemplari di castagno sono perfettamente integrati nell'ambiente e rappresentano il frutto di disseminazioni spontanee recenti e di immissioni passate a scopi agricoli, oggi abbandonate;

2) la macchia è rappresentata da formazioni vegetali a boscaglia sempreverde, fitte fino a diventare inestricabili, nelle quali predominano suffrutici, arbusti e piccoli alberi, in una associazione più o meno duratura di transizione a forme di climax diverse.

Tali ambiti tuttavia non risultano interessare l'area specifica del Porto della Spezia.

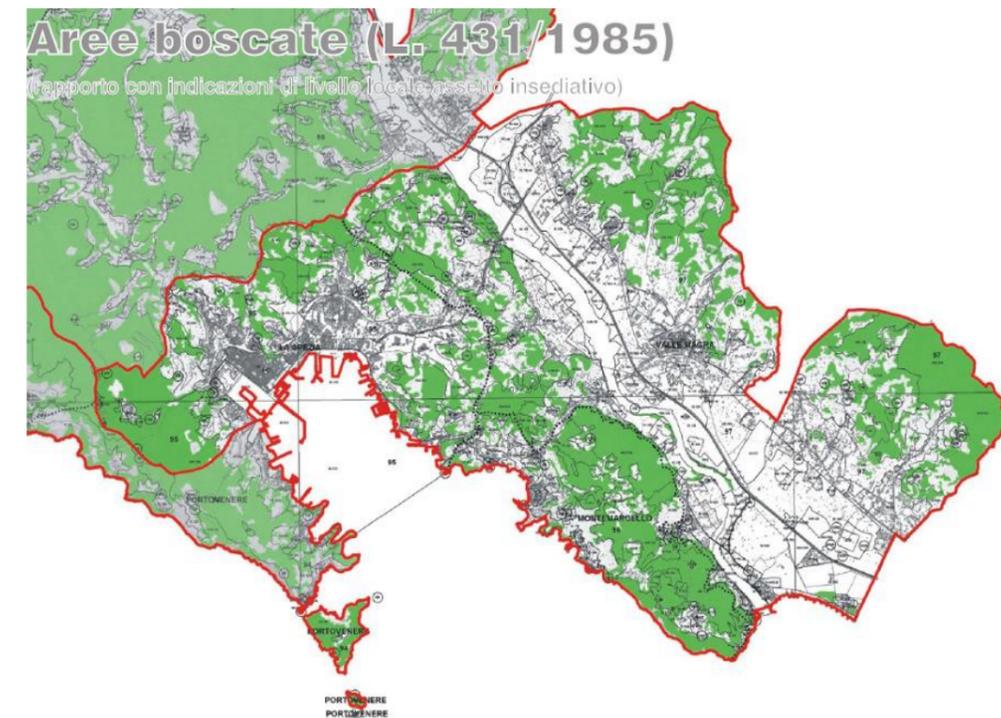


FIGURA 3-5 PTCP REGIONE LIGURIA – AMBITI BOSCATI

Circa il paesaggio naturale dell'ambito del Golfo della Spezia si fa notare inoltre come il territorio in esame sia caratterizzato dalla presenza di un sistema importante di vincoli e tutele dei caratteri ambientali e paesaggistico-naturali dei luoghi. **Tali ambiti tuttavia non risultano interessare l'area specifica del Porto della Spezia.**

Entrando nello specifico, in primo luogo si constata la presenza di ambiti ricadenti nel vincolo di bellezza d'insieme (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42). Le bellezze di insieme sono tutti quei complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale: le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista e belvedere, dai quali è possibile godere di tali bellezze.

Infine il paesaggio naturale del Golfo della Spezia si caratterizza per la presenza di un sistema naturalistico di forte pregio, tutelato e salvaguardato dall'individuazione di ambiti a aree a SIC e ZPS:

1. IT1345005 – Portovenere - Riomaggiore - S.Benedetto: rappresenta un'area di grandissimo pregio paesaggistico e ambientale: il versante costiero, da Riomaggiore a Portovenere - caldo e mediterraneo - è costituito da promontori rocciosi, rupi calcaree inaccessibili, piccole insenature con spiagge ciottolose. Le pendici interne sono decisamente più fresche e ospitano boschi di castagno con vetusti esemplari. Nella zona di Tramonti i coltivi si mescolano ad appezzamenti abbandonati o completamente riconquistati dalla vegetazione naturale. Nella parte più interna verso San Benedetto ed in quella più orientale sono diffuse le morfologie carsiche. Tra gli endemiti di grande rilevanza sono il fiordaliso di Portovenere (*Centaurea veneris*), la festuca di Portovenere (*Festuca veneris*) una graminacea da poco descritta, e la vedovina delle Apuane (*Globularia incanescens*). Molte specie si trovano in questa zona al limite del loro areale di distribuzione come ad esempio l'ampelodesma o lisca (*Ampelodesmos mauritanicus*), il cavolo delle rupi (*Brassica oleracea ssp. robertiana*), la felce tirrenica (*Dryopteris thyrrena*). Numerose sono le specie di orchidee tutelate da norme regionali ed internazionali. Sono circa settanta le specie di uccelli tutelati dalle normative internazionali, tra cui spiccano il gufo reale (*Bubo bubo*), il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il rondone pallido (*Apus pallidus*). Importanti le presenze di specie rare come il geotritone (*Speleomantes ambrosii*) e di farfalle come la cleopatra (*Goneopteryx cleopatra*) e la ninfa del corbezzolo (*Charaxes jasius*) oltre alla falena *Euplagia quadripunctaria*. L'area comprende quasi per intero l'unità geomorfologica della Lama della Spezia. Sono presenti diversi substrati: arenarie, siltiti, marne, maioliche, radiolariti, marne a posidonia, rosso ammonitico, calcari a liste di selce e flysch arenaceo.

2. IT1345109 – Montemarcello: presenta una costa bassa e rocciosa, con piccole insenature sabbioso-ciottolose, caratterizza questa stretta fascia litoranea di notevole interesse paesaggistico. Il sito è diviso in due aree dall'abitato di San Terenzio. Di particolare interesse un bosco di leccio (*Quercus ilex*), oltre a formazioni proprie delle rupi costiere e delle spiagge con specie alofile (piante amanti del sale). Si evidenziano inoltre: un piccolo frammento di steppa ad ampelodesma o lisca (*Ampelodesmos mauritanicus*), pratelli ricchi di orchidee e lembi di pineta a pino marittimo (*Pinus pinaster*) e pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Sono presenti numerosi uccelli tutelati da normative internazionali quali cormorani (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *P. carbo sinensis*), d'interesse comunitario, passero solitario (*Monticola solitarius*) assiolo (*Otus scops*), usignolo (*Luscinia megarhynchos*) e molti altri. Prevalgono calcari cavernosi, dolomie alternate a portoro, scisti argillosi e calcari marnosi. In brecce fossilifere sono stati rinvenuti resti di faune proprie di climi tropicali

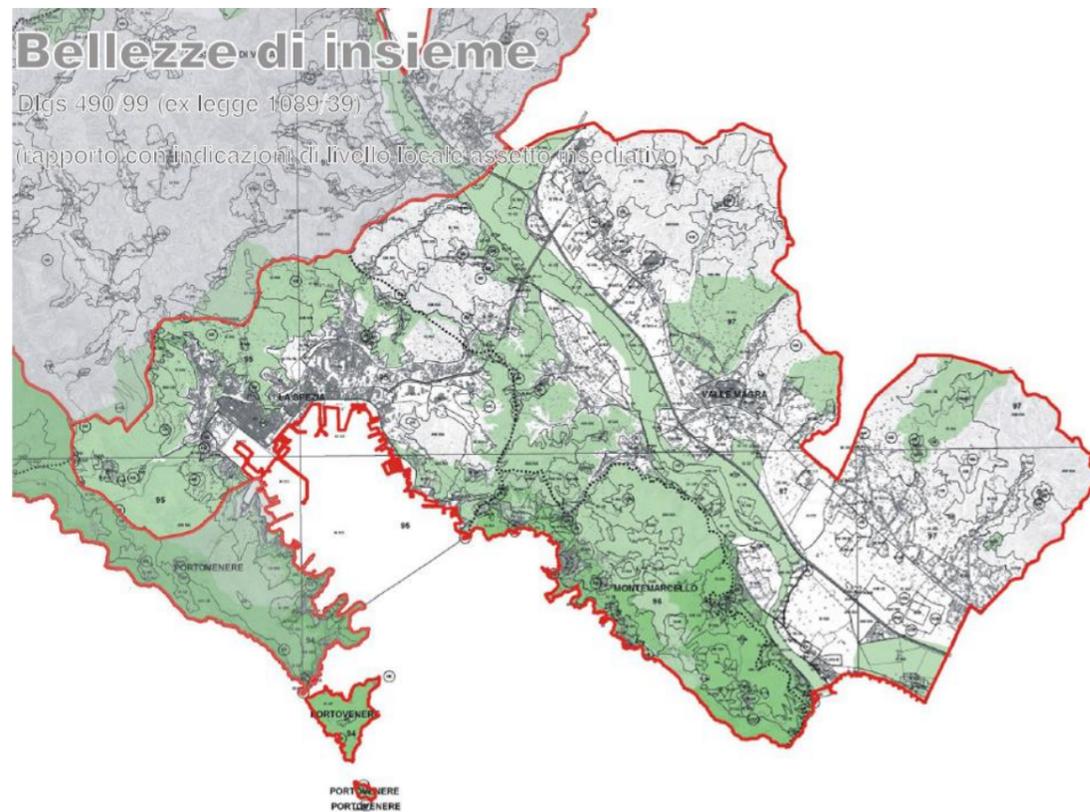


FIGURA 3-6 – PTCP REGIONE LIGURIA – BELLEZZE DI INSIEME

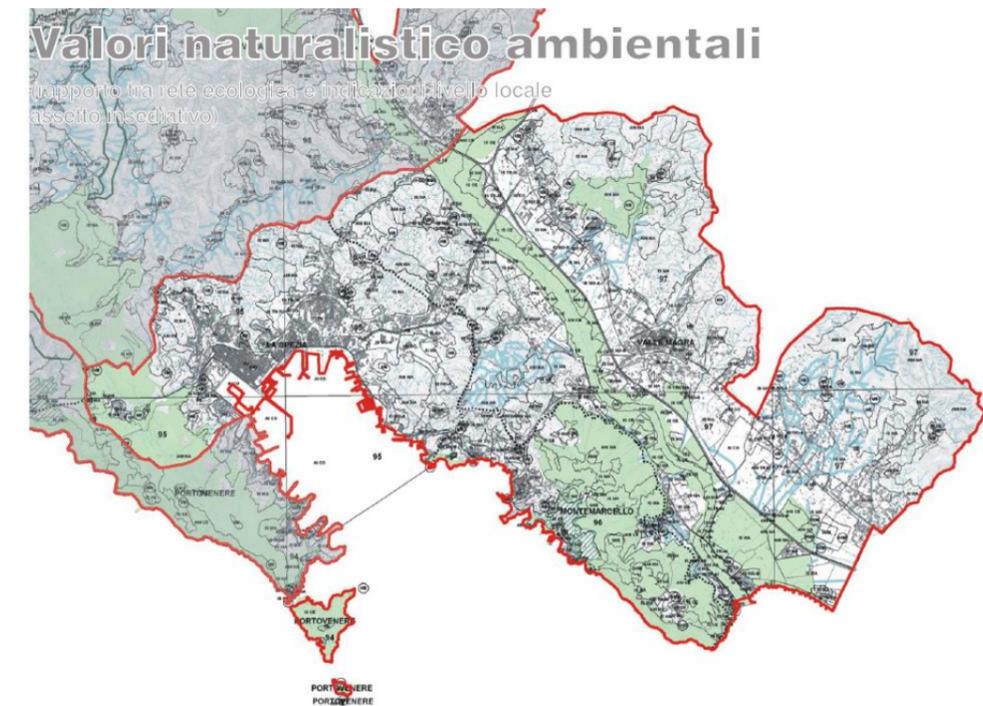


FIGURA 3-7 – PTCP REGIONE LIGURIA – VALORI NATURALISTICO E AMBIENTALI

Dopo aver presentato i caratteri generali del sistema paesaggio spezzino dal punto di vista degli elementi naturali, si procede ora nei paragrafi successivi ad alcuni approfondimenti relativi alle componenti principali che compongono il paesaggio naturale del Golfo della Spezia e nello specifico degli ambiti omogenei interessati dal progetto. In particolare verranno approfonditi:

PAESAGGIO NATURALE	
1	La struttura morfologica: le colline e la linea di costa
2	L'idrografia superficiale
3	L'ambiente ed il paesaggio di costa idrico-marino
4	L'ecosistema urbano

3.2.3.1 La struttura morfologica: le colline e la linea di costa

In questa sezione viene presentato un approfondimento sintetico ma dettagliato circa la componente morfologica e gli elementi costitutivi, le colline e la linea di costa, che caratterizzano l'ambito del Golfo della Spezia.

Il golfo della Spezia si presenta con una forma a ferro di cavallo, orientata in senso appenninico NW-SE, con dislivelli molto accentuati specialmente lungo i versanti orientale ed occidentale prospicienti il golfo. Specialmente il margine occidentale presenta dislivelli notevoli compresi tra i 500 ed i 700 metri sul livello del mare in pochi chilometri lineari, mentre per il versante orientale si registrano dislivelli medi dell'ordine dei 100 metri. Con un estensione approssimativa valutabile nell'ordine dei 25 km² da Punta della Castagna a Punta di Maralunga, il golfo della Spezia rappresenta una importante incisione della linea di costa del Mar Ligure. Spostandoci da ovest verso est, seguendo la linea di costa in senso orario, le linee di cresta presentano una principale orientazione appenninica, così come le principali strutture geologiche; solo localmente direzioni antiappenniniche, mentre nel settore orientale del golfo della Spezia è possibile osservare numerose linee di cresta orientate circa E-W.

Questo effetto è probabilmente imputabile alla presenza di una diversa configurazione geologica ed a un diverso stile deformativo che ha interessato i due versanti (occidentale ed orientale) del Golfo della Spezia. Nonostante gli importanti processi erosionali che hanno interessato l'area, sono ancora ben visibili le orientazioni principali delle linee di cresta dei principali rilievi, che rappresentano le linee spartiacque dei reticoli idrografici.

La linea di costa si presenta notevolmente frastagliata con numerose incisioni di origine fluviale che spesso portano in affioramento i termini più antichi presenti nell'area. Le incisioni da modeste a profonde presentano orientazioni antiappenniniche SW-NE nel settore sud-occidentale, E-W in quello orientale e settentrionale ed appenniniche NW-SE nel settore nord orientale. Solamente nel settore settentrionale (centro urbano della Spezia) i dislivelli risultano più dolci con ampie depressioni orientate NW-SE (settore occidentale della città della Spezia) e WSW-ENE (settore orientale). Nonostante la notevole antropizzazione che ha interessato il territorio è ancora facilmente individuabile l'originaria linea di costa, profondamente incisa da un reticolo idrografico molto sviluppato, che comprende circa 30 bacini idrografici principali e numerosi sotto bacini caratterizzati da corsi d'acqua minori.

Sotto il profilo geomorfologico, lo strumento urbanistico locale (PUC) articola il comune della Spezia in quattro sistemi:

1) le colline di Pitelli collocate nella parte sud orientale del territorio comunale, un tempo appartenute alla comunità di Arcola che vi possedeva anche un approdo, sono formate da suoli prevalentemente silicei con un vasto affioramento di calcare dolomitico brecciforme nel modellato del pendio che si trova a sud di Pitelli verso Lerici. Il complesso del monte Val di Lochi è strutturato da rocce silicee sedimentarie che contengono quarziti;

2) *San Venerio - Mont'Albano - Castellazzo* che dalla foce del Termo forma le pendici del monte Beverone, ossia della testa occidentale del crinale di Vezzano, fino alla foce del Buonviaggio, quindi risale lungo i contrafforti del Monte Albano modellando il pendio sinistro della valle Dorgia, si distende lungo la dorsale di Montalbano fino a Castellazzo dove si innestano i rami del Poggio e di Gaggiola che formano il contrafforte della Spezia. A valle di Marinasco si innesta sulla sella che conduce in Val Durasca, quindi risale il colle di Visseggi per scendere alla Foce dove incontra faglia che dall'interno del Golfo si incunea lungo la val di Vara. Tutto questo ambiente, caratterizzato dalle forme morbide del paesaggio delle arenarie, contiene i sistemi minori di Isola, del Monte Arsà, di Sarbia e della Foce;

3) *il crinale di Portovenere* è un sistema misto, essendo composto prevalentemente da rocce calcaree ed arenacee: le prime formano tutta la sponda occidentale del golfo della Spezia modellando le alture dei monti Parodi, Biassa, Santa Croce e Coregna; le seconde si distendono nel versante marino strutturando tutto il territorio di Tramonti e Monesteroli. La massa montuosa del crinale costiero è la più elevata del territorio comunale e ha un modellato dalle forme sintetiche, ben riconoscibile nei promontori tondeggianti che formano la scena dei panorami della Spezia quando si scende dalla Val di Magra;

4) *le aree pianeggianti* sulle quali la città ha impostato le sue fondamenta si articolano in tre bacini principali: il primo forma la piana del torrente Lagora, che raccoglie le acque provenienti da Biassa e dal bacino della Chiappa; il secondo è costituito dalla piana di Migliarina dove sfociano alcuni torrenti, l'Ora, il Cappelletto, le due Dorgie Vecchia e nuova; il terzo è il bacino di Melara con il canali che confluivano nella piana degli Stagnoni poi di Fossa Mastra, provenienti dalle colline di Pitelli e dal versante di San Venerio - Brigola. I suoli, come si evince dalla relazione geologica sono formati da depositi alluvionali terrazzati nella parte pedemontana, da depositi lacustri nelle zona degli Stagnoni e da depositi marini sulla linea litoranea.

L'ambito oggetto di progetto ricade completamente in quest'area territoriale, ereditandone quindi tutti i caratteri geomorfologici.

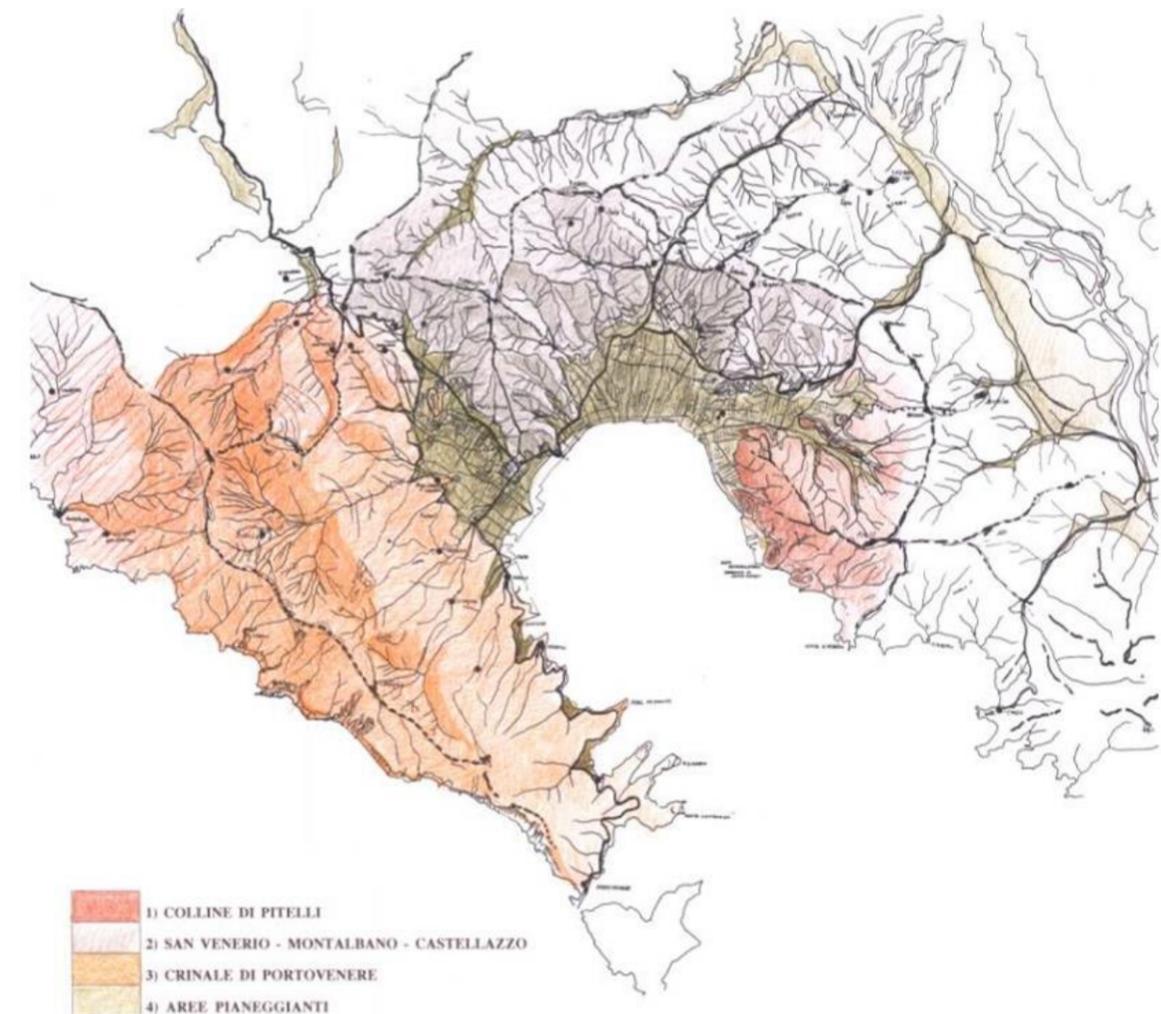


FIGURA 3-8 –PUC DELLA SPEZIA - TAV. C.2. SINTESI STRUTTURALE E MORFOLOGICA

3.2.3.2 L'idrografia superficiale

La Città della Spezia ed il suo porto mercantile sono stati costruiti al disopra di una estesa piana alluvionale che si estende dalla linea di costa con una estensione valutabile nell'ordine dei 5 km². I sedimenti in affioramento sono rappresentati principalmente da depositi alluvionali terrazzati di primo e secondo ordine, da depositi eluvio- colluviali e depositi di conoide alluvionale, prodotti dall'accumulo a valle del materiale trasportato dai principali corsi d'acqua.

La piana alluvionale in questione è stata quindi costruita dall'azione combinata dei corsi d'acqua a direzione appenninica ed antiappenninica, dalle loro conoidi, raccordate e livellate a formare una superficie sub-pianeggiante con lieve immersione da N e NNE (limite collinare) a S e SSW. I corsi d'acqua, all'uscita delle valli, spesso profondamente incise, hanno divagato nell'antistante pianura, depositando i materiali litoidi provenienti dall'erosione dei bacini collinari. Le diverse conoidi, che nella loro evoluzione si sono sovrapposte, nella fascia meridionale si compenetrano con i sedimenti recenti e attuali presenti principalmente lungo la linea di costa.

I corsi d'acqua hanno contribuito in misura diversa alla formazione della piana attraverso successivi cicli di sedimentazione come dimostrato dalla presenza di più ordini di terrazzi fluviali sovrapposti. Una possibile ricostruzione dell'andamento dei depositi alluvionali presenti nella piana della Spezia è mostrata nella figura seguente.

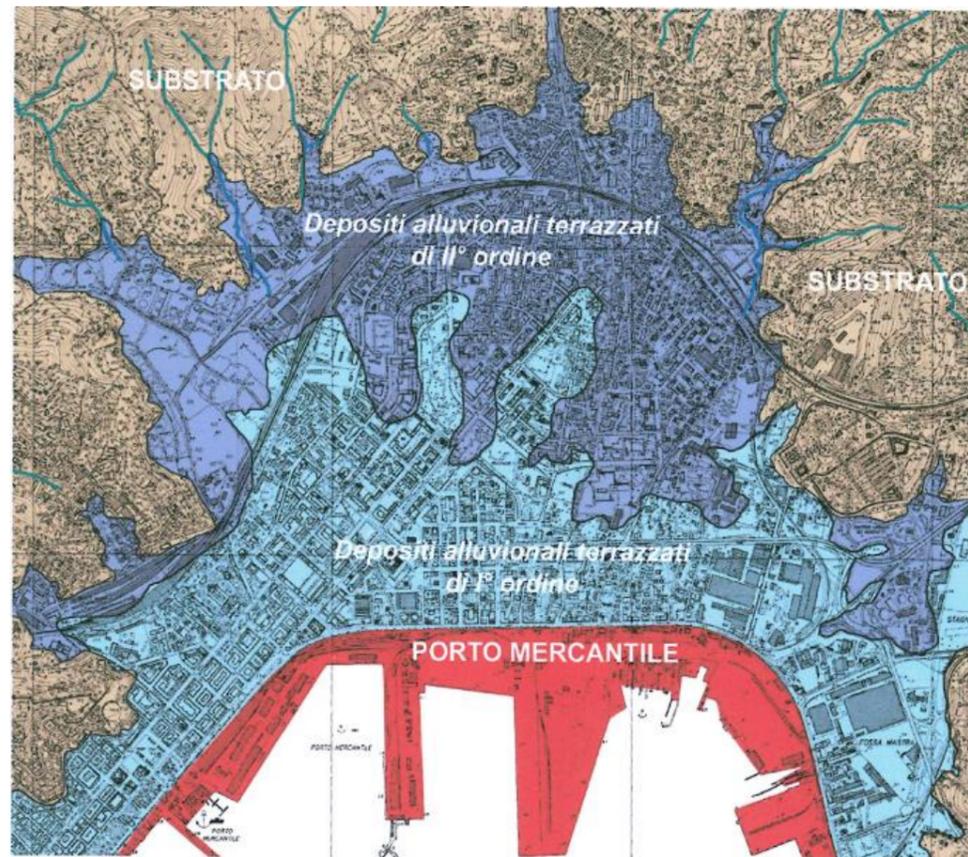


FIGURA 3-9 – CARTA LITOSTRATIGRAFICA DEI DEPOSITI QUATERNARI E RECENTI PRESENTI NEL DISTRETTO URBANO DELLA SPEZIA

Il paesaggio dell'Appennino Ligure mostra aspetti morfologici e climatici quanto mai vari, talora singolari e comunque caratteristici di una catena montuosa geologicamente giovane non eccessivamente elevata. Le forme di modellamento recente ed attuale sono da ascrivere soprattutto all'azione dilavante ed erosiva delle acque ed ai processi gravitativi di versante che evidenziano lo stato di degradazione e l'instabilità di vaste plaghe di natura argillosa; a questa situazione di degrado spesso contribuisce anche l'attività antropica.

Come già accennato dunque il territorio del golfo della Spezia è caratterizzato da un importante sistema di reticoli idrografici principalmente orientati in senso antiappenninico ed appenninico che presentano geometrie rettangolari, a carattere torrentizio e con regime fortemente stagionale (torrente Fossa Mastra, Rio Pagliari, Rio Canalone). Parte delle acque infiltrate fuoriescono da cavità carsiche (sorgente "grotta Redarca" in località Pugliola e sorgente "grotta delle fate" in località Ameglia); sono inoltre possibili fuoriuscite occulte verso la Piana del Magra ad Est e verso mare ad Ovest. Sono presenti a terra sorgenti termo-minerali, localizzate ai margini orientali del centro urbano della Spezia, nel settore compreso tra la località Stagnoni e Punta S. Bartolomeo. E' stata accertata una miscelazione tra acque termali profonde ed acque sotterranee relativamente superficiali (solfato-clorurato/calciche e bicarbonato-calciche) nei depositi alluvionali della pianura degli Stagnoni.

Partendo dai corsi d'acqua più occidentali e spostandosi verso i più orientali sono riconoscibili una trentina di bacini idrografici che drenano direttamente verso la baia della Spezia. Nella tabella seguente sono riportati i corsi d'acqua principali che sono stati analizzati, mentre in quella successiva sono riportati i valori medi di portata dei bacini analizzati, desunte dai dati disponibili in letteratura. Dall'analisi delle portate risulta evidente che i valori massimi di portata sono stati valutati per il Canale Lagora e per il Canale Fossamastra, mentre valori minimi si ottengono per il Fosso Molini, Fosso Mortena, Fosso Cassà e per il Fosso Martina.

Corso d'acqua principale	Area km ²	Quota massima s.l.m.	Lunghezza asta km
Fosso Martina	0.10	320	0.5
Fosso L'Olivo	0.20	320	0.9
Canale di Ria	0.92	510	1.5
Fosso Baccioni	0.32	510	1.0
Fosso Mortena	0.08	130	0.3
Fosso Cassà	0.62	510	1.1
Fosso Panigaglia nord	0.11	210	0.35
Canale Fezzano	0.43	510	1.3
Canale del Netto	0.98	450	1.3
Torrente Caporaccia	2.75	550	3.3
Canale Lagora	14.55	730	6.0
Fosso Cappelletto	1.60	280	3.0
Fosso Rossano	1.23	200	2.3
Torrente Nuova Dorgia	4.01	360	4.6
Torrente Vecchia Dorgia	1.60	250	2.6
Fosso Melara	0.55	90	0.7
Canale Fossamastra	7.70	300	3.7
Fosso di Pagliari	0.70	125	1.3
Fosso Canalone	0.39	180	1.0
Fosso Pezzogrande	0.53	190	1.3
Fosso del Muggiano	0.4	190	1.3
Fosso Lizzarella	1.1	224	1.2
Fosso Portiola	0.37	235	1.3
Fosso Maccarani	0.25	180	0.9
Fosso della Costa	0.35	120	0.6
Rio Molini	0.21	-	0.2
Canale Carbognano	0.62	310	1.3
Fosso Casella	0.21	-	0.6
Canale del Lino	1.02	400	0.25
Canale Capo D'acqua	0.66	385	1.4
Fosso Ronchetta	0.29	365	1.3

TABELLA 3-1 – CORSI D'ACQUA PRINCIPALI ANALIZZATI, ORDINATI IN RELAZIONE ALLA LORO POSIZIONE GEOGRAFICA, DAL PIÙ SUD-Occidentale VERSO IL PIÙ SUD ORIENTALE SPOSTANDOCI IN SENSO ORARIO LUNGO LA LINEA DI COSTA DEL GOLFO DELLA SPEZIA

Corso d'acqua	Portata minima (m ³ /s)	Portata massima (m ³ /s)	Portata media(m ³ /s)
Fosso Martina	3.3	4.0	3.7
Fosso L'Olivo	5.8	7.0	6.4
Canale di Ria	19.0	23.7	21.5
Fosso Baccioni	8.5	10.5	9.5
Fosso Mortena	2.4	2.9	2.6
Fosso Cassà	2.7	20.0	10.2
Canale Panigaglia Nord	3.3	4.0	3.7
Canale Fezzano	9.7	12.0	10.9
Canale del Netto	21.9	27.1	24.7
Torrente Caporaccia	6.7	51.3	24.5
Canale Lagora	4.9	161.6	51.4
Fosso Cappelletto	11.6	33.3	22
Fosso Rossano	5.9	28.5	14.5
Torrente Nuova Dorgia	5.7	72.3	30.3
Torrente Vecchia Dorgia	3.6	35	16.9
Fosso Melara	16.2	19.8	18.1
Canale Fossamastra	3.9	147.5	53.6
Fosso di Pagliari	7.2	18.9	12.6
Fosso Canalone	8.3	10.3	9.4
Fosso Pezzogrande	11.3	14	12.7
Fosso del Muggiano	9.1	11.3	10.2
Fosso Lizzarella	6.0	33.3	14.7
Fosso Portiola	3.7	10.0	6.7
Fosso Maccarani	5.7	7.0	6.4
Fosso della Costa	8.7	10.8	9.8
Fosso Molini	1.5	1.8	1.6
Canale Carbognano	13.6	16.9	15.4
Fosso di Casella	6.0	7.3	6.7
Canale del Lino	6.2	28.0	15.3
Fosso Capo D'Acqua	13.5	16.9	15.3
Canale Ronchetta	6.9	8.6	7.8

TABELLA 3-2 – PORTATE MINIMA, MASSIMA E MEDIA DEI PRINCIPALI CORSI D'ACQUA ANALIZZATI, ORDINATI IN RELAZIONE ALLA LORO POSIZIONE GEOGRAFICA, DAL PIÙ SUD-Occidentale VERSO IL PIÙ SUD ORIENTALE SPOSTANDOCI IN SENSO ORARIO LUNGO LA LINEA DI COSTA DEL GOLFO DELLA SPEZIA

Nell'intorno dell'area di interesse per gli ambiti progettuali in esame, scorrono sette corsi d'acqua principali, elencati nella tabella seguente con le relative caratteristiche fisiche e di portata. Analizzando la Figura 3-10 estratta dal Geoportale della Regione Liguria, che riporta il reticolo idrografico citato, emerge che l'area d'intervento è attraversata per un brevissimo tratto da un fosso con funzione di fognatura bianca, tombato per tutto l'ambito urbano, fino allo scarico in mare. L'intervento di progetto non apporterà alcuna alterazione al tratto tombato in oggetto, garantendo sia nella fase di cantiere che di esercizio l'attuale funzionalità del manufatto che scarico in mare.

Corso d'acqua	Area (Km ²)	Quota massima (m slm)	Lunghezza asta (km)	Portata minima (m ³ /s)	Portata massima (m ³ /s)	Portata media (m ³ /s)
Torrente Cappelletto	1.60	280	3.0	11.6	33.3	22.0
Fosso Rossano	1.23	200	2.3	5.9	28.5	14.5
Torrente Nuova Dorgia	4.01	360	4.6	5.7	72.3	30.3
Torrente Vecchia Dorgia	1.60	250	2.6	2.6	35	16.9
Fosso Melara	0.55	90	0.7	16.2	19.8	18.1
Fossa Maestra	7.70	300	3.7	3.9	147.5	53.6
Fosso di Pagliari	0.70	125	1.3	7.2	18.9	12.6

TABELLA 3-3- RETICOLO IDROGRAFICO RICADENTE NELL'AREA DI PROGETTO

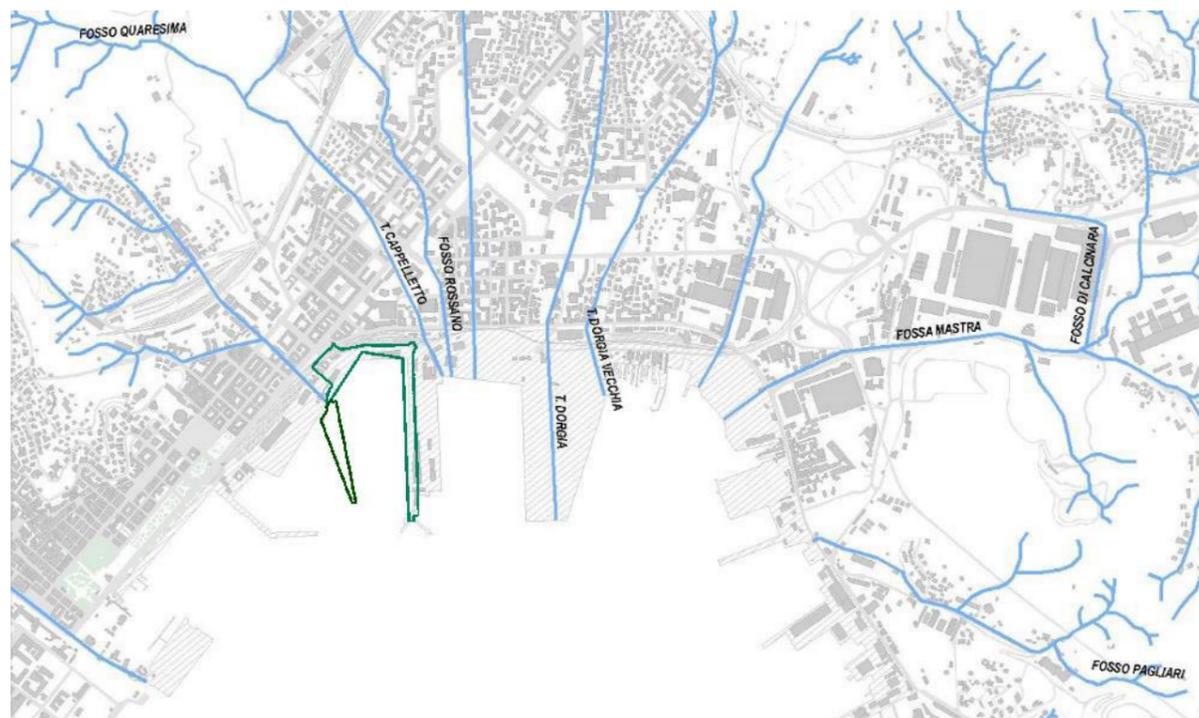


FIGURA 3-10 – IDROGRAFIA – FONTE GEOPORTALE REGIONE LIGURIA ED IN VERDE IL LIMITE DEL NUOVO MOLO CROCIERE E DELL'AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE AD ESSO AFERENTE

3.2.3.3 L'ambiente ed il paesaggio idrico marino

In questa sezione viene presentato un approfondimento sintetico ma dettagliato circa la componente ambientale e paesaggistica idrico-marina caratterizzante l'ambito del Golfo della Spezia.

L'area marina è caratterizzata da fondali poco profondi, con sedimentazione recente a tessitura fine che poggia su uno spessore sottile di sedimenti fini attribuibili ad una deposizione di ambiente lagunare; al di sotto si trovano sedimenti di origine continentale (ghiaie e sabbie in matrice fine) che poggiano invece su un substrato roccioso.

Per quanto concerne la circolazione marina, esternamente alla rada ha un carattere litoraneo, con correnti a direzione NW. Questa non sembra coinvolgere il golfo della Spezia, che quindi risulta interessato da un idrodinamismo ridotto. I processi che regolano il ricambio delle acque al suo interno sono legati alla circolazione residua (dovuta all'azione combinata del vento di brezza e dello scarico termico della centrale ENEL), che determina il trasporto dalle zone più interne verso le bocche della diga, ed a componenti attive in vicinanza delle bocche, che favoriscono il rimescolamento delle acque e gli scambi tra rada e mare aperto. In tutta la Rada della Spezia è inoltre nota la presenza di diverse risorgenze naturali sottomarine, alcune delle quali, secondo informazioni raccolte sul posto, ubicate nelle seguenti località:

Fiascherino (oltre Lerici), Fossa Maestra, Cadimare, Panigaglia, tra Torre Scuola e la costa (oltre la diga foranea, lato Porto Venere).

Il demanio marittimo fortemente antropizzato, ospita attività diversificate (commerciali, industriali, militari, cantieristiche, diportistiche, terminal energetici, impianti di itticultura e mitilicoltura) che impattano direttamente un ecosistema che ospita aree di pregio già oggetto di particolare tutela ambientale (Santuario dei Cetacei, Parco di Porto Venere, Parco di Montemarcello Magra e Aree SIC). In tale contesto, inoltre, vanno ad aggiungersi: l'apporto inquinante di origine urbana, che arriva al mare attraverso i numerosi canali (n.33) solo parzialmente depurati e concentrati soprattutto nell'area del porto commerciale (la rete fognaria cittadina, infatti, non vede ancora l'allaccio completo di tutti gli abitanti); e l'inquinamento residuo legato ad attività dismesse di tipo industriale o di trattamento rifiuti (ex fonderia di Piombo PbO e Pertusola, discarica di Pitelli, Saturnia ecc.).

Nella Rada della Spezia infatti confluiscono le acque di numerosi fossi e torrenti nei quali confluiscono anche reflui urbani depurati e non. Il più rilevante per portata è il Canale Lagora, collettore di reflui urbani del settore settentrionale della città, che sfocia in mare nel tratto adiacente alla darsena militare.

Ci sono poi diversi scarichi industriali originati essenzialmente da attività di cantieristica, produzione energetica, trasferimento e commercio di prodotti petroliferi e lavorazioni meccaniche.

Grazie alle indagini di caratterizzazione del Golfo condotte da ISPRA ed ARPAL nel 2004 propedeutiche alla stesura del "Progetto Preliminare di Bonifica dell'area marina inclusa nella perimetrazione del Sito di Bonifica d'interesse nazionale di Pitelli" (ICRAM, 2005) è stato possibile ricostruire le caratteristiche stratigrafiche, granulometriche, chimiche ed ecotossicologiche dell'intera rada spezzina.

Su questa base dati Autorità Portuale della Spezia ne ha redatto i cinque progetti di bonifica del Porto Commerciale approvati con D.M. Ambiente 16/12/2005 (per il Molo Ravano, Molo Fornelli, Bacino di Evoluzione, Molo Garibaldi, Molo Italia) e il Progetto di bonifica della banchina Revel, approvato con D.M. Infrastrutture e Trasporti n.1195/15/02/2011.

Di seguito vengono riassunti i principali aspetti inerenti i fondali dell'ambito 5 e 6 ripresi dal "Progetto Preliminare di Bonifica dell'area marina inclusa nella perimetrazione del Sito di Bonifica di interesse nazionale di Pitelli" (ICRAM, 2005).

a) **Stratigrafia e Granulometria:** la Rada della Spezia può essere suddivisa in due zone in funzione delle diverse caratteristiche che la stratificazione dei sedimenti presenta. Nella zona più centrale della Rada, sedimenti di natura limoso-argilloso coprono sedimenti a granulometria sabbioso-ghiaiosa, sostenuti a loro volta da un substrato compatto costituito da marne argilloso-sabbiose.

La stratigrafia, per quanto ricostruibile tramite indagini sismiche, appare abbastanza regolare e continua.

Lungo la costa, a ridosso delle strutture portuali, la situazione si presenta invece estremamente diversificata, infatti, sedimenti di natura prevalentemente sabbioso-pelitici si alternano a sedimenti pelitici e/o ghiaiosi, rendendo difficile la correlazione degli orizzonti sedimentari, se non in aree molto ristrette. Tale situazione è il risultato di un'alterazione della naturale stratificazione costituita da un substrato compatto, da un livello grossolano e da copertura pelitica, che affiorando verso la superficie, sono andati via via assottigliandosi.

Sono, infatti, state identificate alcune aree in cui la stratigrafia appare orientativamente omogenea, le carote prelevate:

- nella zona antistante il Molo Pagliari, di lunghezza variabile tra 3 e 5 m, sono caratterizzate da un sedimento costituito prevalentemente da pelite (circa il 60-70%) e il rimanente da sabbia e/o ghiaia. In alcune si trova un livello a prevalente composizione ghiaiosa a circa 180-200 cm di profondità;
- nell'estrema area settentrionale della Rada, in prossimità del Porto Mercantile presentano una composizione essenzialmente sabbioso-pelitica per l'intera profondità di campionamento (2-3m) con sporadiche intercalazioni di livelli più prettamente pelitici o ghiaiosi;
- nell'area antistante il Molo Fornelli quelle che hanno raggiunto la profondità di 2 m, sono caratterizzate da un sedimento pelitico sabbioso per la totalità dello spessore campionato, le altre da uno prettamente pelitico nello spessore compreso tra i 30 ed i 50 cm di profondità;
- nell'area compresa tra il Porto Mercantile e la Darsena Duca degli Abruzzi, la copertura pelitica assume spessori maggiori (anche 2 m) presentando un maggior contenuto di sabbia e/o ghiaia esclusivamente in orizzonti di spessore limitato.

b) *Qualità delle acque marine*: trattandosi di un'area non destinata alla balneazione i dati disponibili sulla qualità delle acque sono quelli raccolti nell'ambito d'indagini specifiche svolte nell'ambito del monitoraggio delle attività di dragaggio (ad opera di ISPRA, ARPAL, ISS e A.P.) e degli effetti degli scarichi della centrale termoelettrica Enel.

I termini forzanti responsabili della circolazione residua interna alla diga foranea sono stati identificati nel vento di brezza e nello scarico di pompaggio della sessa. In conclusione il golfo de La Spezia è interessato da una situazione che determina un notevole ricambio delle acque della rada che avviene prevalentemente sulla bocca di ponente e ciò dipende:

- da una corrente residua entrante sul fondo ed uscente in superficie, legata alla circolazione generale e favorita dal gradiente termico della centrale ENEL che, creando una corrente di densità nell'area antistante lo scarico, mette in movimento l'acqua nella parte più interna e profonda della rada;
- da una corrente variabile con ciclo giornaliero indotta dalla brezza locale, che durante la notte crea un flusso d'acqua in ingresso sul fondo ed uno uscente in superficie;
- da un fenomeno di "pompaggio" attraverso le bocche dovuto alle correnti indotte.

Sulla base dei risultati ottenuti, relativamente ai valori dell'indice trofico (TRIX), compresi tra 2,71 e 5,40, è emersa una buona qualità dei campioni d'acqua analizzati, in corrispondenza delle differenti stazioni e delle profondità di prelievo. Solo in prossimità del molo Garibaldi, in posizione più interna rispetto alle altre e, inoltre, maggiormente gravata da una scarsa circolazione e dagli apporti fognari, i valori sono risultati leggermente superiori, anche se con una qualità delle acque classificabile tra "buona" e "mediocre".

L'andamento degli altri valori tende gradualmente ad un miglioramento allontanandosi dall'area portuale e dalle perturbazioni costiere di origine antropica.

E' stato inoltre notato nel periodo invernale un incremento degli apporti terrigeni, che contribuisce ad un generale peggioramento della qualità delle acque.

Lo stesso fenomeno può essere considerato responsabile dei risultati delle analisi microbiologiche, che in tale periodo superano abbondantemente (fino a sette volte) il limite previsto per i batteri.

c) *ecologia portuale*: un porto è un sistema ecologico confinato per certi aspetti somigliante ai sistemi lagunari. In ambedue si notano, infatti, sistemi ecologici interposti tra marino, acqua dolce e terrestre. Nei porti si osserva la rarefazione di organismi di origine marina che da luogo al confinamento ecologico del sistema portuale.

Critica per il confinamento è la velocità di ricambio delle acque portuali, spesso dipendente dalle direzioni ed intensità degli apporti terrigeni e delle forze di marea. L'intensità dell'impatto antropico è comunque determinante per la qualità delle acque portuali. I sistemi portuali possono distinguersi in categorie in funzione della collocazione sul territorio (estuari o costieri) o dell'uso prevalente (turistici o commerciali).

Per ogni tipologia esistono funzioni forzanti principali diversificate. In tutti i casi comunque, i fattori centrali che influenzano i sistemi portuali sono:

- gli apporti di acque continentali sia naturali sia antropici che dipendono dalle dimensioni dei bacini di drenaggio;
- le acque marine in entrata che dipendono anche dalla esposizione, morfologia e dimensione del bacino portuale;
- le correnti ed i venti dominanti;
- la radiazione solare;
- il movimento dei vari tipi di natanti.

Tutti questi fattori agiscono contemporaneamente sulla formazione di sedimento e relativo accumulo di nutrienti ed inquinanti. Per le caratteristiche costruttive dei porti, i bacini manifestano strutture a mosaico dei valori fisico-chimici e biologici. Così si avranno aree con acque assimilabili a quelle costiere ed altre zone con acque strettamente portuali. Gli organismi del fondo ed i sedimenti risentono ed enfatizzano la struttura a mosaico delle baie in cui hanno sede i porti. Rilevante importanza per l'ecologia portuale ha il regime termico delle acque.

Stratificazioni termiche possono verificarsi in estate con conseguenti fenomeni asfittici sui fondali e ridissoluzione dei nutrienti precedentemente intrappolati nei sedimenti ed amplificazione di tutti i fenomeni eutrofici.

d) *Peculiarità ecologiche dell'area vasta: il santuario dei cetacei*: fuori della rada si estende l'area marina denominata "Santuario dei Cetacei" compresa fra la costa ligure, corsa e provenzale. In tale settore sono presenti in numero consistente capodogli e balenottere comuni, delfini, grampi, globicefali nel contesto di un ecosistema pelagico di notevole ricchezza specifica e che presenta condizioni di temperatura ed alimentazione ottimali. Il santuario si propone la tutela di questa vasta zona marittima. Il Golfo della Spezia non è centrale per il Santuario dei Cetacei anche se, ovviamente, vanno seguite tutte le cautele e le prescrizioni previste dall'accordo del 25/11/99 ratificato con la legge 11 ottobre 2001, n. 391.

Le condizioni fisiche e climatiche rendono il tratto di mare in questione un settore molto produttivo e ricco di forme viventi: le più avanzate strategie di campionamento hanno permesso di ribaltare la concezione comune che il Mediterraneo sia nel suo complesso un mare povero delle sostanze nutritive disciolte fondamentali per la crescita delle alghe microscopiche, che sono la base della catena alimentare per tutta la comunità vivente.

I valori espressi in termini di produttività di quest'area sono viceversa molto simili a quelli delle acque atlantiche.

Ciò in virtù di un favorevole sistema di correnti che garantisce il rimescolamento delle acque con la risalita delle sostanze nutritive depositate in profondità, e dell'azione dei venti invernali che ne favoriscono a loro volta la distribuzione sulla totalità della colonna d'acqua.

È evidente, quindi, come sia necessario predisporre le condizioni ottimali per la conservazione di questo prezioso ecosistema, altrimenti esposto a potenziali pericoli di modificazione a causa delle attività umane che si svolgono sul mare. Il Santuario si propone la tutela di questa vasta zona marittima: un'area dove navigare con il massimo rispetto, per conoscerne meglio, ma senza disturbare, le specie protette.

La "storia" del santuario si riassume nei seguenti passaggi fondamentali.

- 1991 : Il D.M. 22 maggio 1991 "Disciplina in via provvisoria della pesca con rete da posta derivante" e successive modificazioni, prevede l'istituzione di una zona di tutela biologica ("santuario" per la protezione dei cetacei) nell'area del mar Ligure compresa tra Punta del Mesco - Capo Corso e Cap d'Antibes delimitata dai seguenti punti e la linea di costa lat. 43°35' N - long. 007° 07' E, lat. 43°01' N - long. 009°25' E, lat. 44°09' N - long. 009°38' E. Nella zona di mare individuata viene vietato l'uso delle reti da posta derivante ed è ammessa la pesca con gli altri attrezzi nei limiti della vigente normativa.

- 1993: In attuazione del decreto del 1991 i mezzi aereo navali della Capitaneria di Porto/Guardia Costiera intraprendono numerose azioni volte a perseguire il fenomeno delle reti pelagiche derivanti. Le azioni conseguono il risultato di porre sotto sequestro circa 150 chilometri di rete e di allontanare dalla zona del santuario le "spadare".
- 1998: È approvato, in Commissione Ambiente della Camera dei Deputati, un emendamento al disegno di legge governativo "Nuovi interventi in campo ambientale" approvato dal Consiglio dei Ministri il 25 Marzo 1998, con il quale si individua la nuova riserva marina Alto Mar Tirreno/Mar Ligure con l'obiettivo della massima tutela dei cetacei. L'emendamento prevede, da parte del Ministero dell'Ambiente, la promozione di opportune iniziative a livello comunitario ed internazionale per estendere l'area protetta marina alle acque territoriali dei Paesi esteri confinanti ed alle acque internazionali.
- 1998: Regione Liguria, Wwf International-Wwf Italia, Enea S. Teresa, I.C.R.A.M., Tethys, Istituto di Zoologia dell'Università di Genova, Acquario di Genova, Osservatorio Ligure Pesca e Ambiente, Centro Regionale Educazione Ambientale, Capitaneria di Porto di Genova, Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente Ligure, Polo tecnologico marino e C.N.R. siglano un protocollo d'intesa per promuovere azioni congiunte e coordinate per lo sviluppo e la valorizzazione del santuario dei cetacei.
- 29 settembre 1998: I Ministeri dell'Ambiente, Esteri, Trasporti e Politiche Agricole, nell'ambito di una conferenza di servizi aperta ai rappresentanti delle associazioni ambientaliste e produttive ed agli enti locali firmano una proposta per l'istituzione nel Mediterraneo del santuario per i mammiferi marini. La riserva marina già individuata dovrebbe essere estesa, previ accordi, con le autorità statali francesi e monegasche ad uno spazio marino così delimitato:
 - a Ovest una linea congiungente la foce del Rodano (43° 20' 00" N, 004° 50' 30" E) e Capo Falcone, situato sulla costa occidentale della Sardegna (40°58' 00" N, 008°12'00"E);
 - a Est, una linea congiungente Capo Ferro, situato sulla costa nord orientale della Sardegna (41°09' 18" N, 009°31'18"E) e Fosso Chiarone, situato sulla costa occidentale dell'Italia (42°21' 24" N, 011° 31' 00" E).

Le finalità dell'area protetta sono così sintetizzabili.

- rafforzare la sorveglianza all'interno del santuario;
- intensificare la lotta contro tutti i tipi di inquinamento aventi impatto diretto o indiretto sullo stato di conservazione dei mammiferi marini;
- adottare strategie miranti alla progressiva eliminazione degli scarichi di composti tossici nell'area del santuario;
- regolamentare le attività di osservazione dei mammiferi marini a scopo turistico;
- limitare o vietare le competizioni di mezzi veloci a motore;
- vietare le catture deliberate e le turbative intenzionali;
- vietare, a decorrere dall'anno 2002, l'uso della rete derivante fra gli strumenti di pesca professionale;
- regolamentare l'uso di nuovi sistemi di pesca che potrebbero causare la cattura dei mammiferi marini.

La legge n.391 dell'11 ottobre 2001 ha, infine, ratificato l'Accordo relativo alla creazione nel Mediterraneo di un Santuario per i mammiferi marini, stipulato tra gli Stati interessati a Roma il 25 novembre 1999. L'Accordo era già stato ratificato da parte di Francia e Principato di Monaco nel 2000, ed in Italia, dalla Camera, il 14 marzo 2001. La ratifica da parte italiana prevede, tra l'altro, la creazione di un Comitato di Pilotaggio, composto da tre Ministeri, tre Associazioni ambientaliste, da esperti del settore e dalle Regioni, ed il divieto alla competizione di barche veloci a motore. In base all'art.3 della legge, "Il Santuario è costituito da zone marittime situate nelle acque interne e nei mari territoriali della Repubblica francese, della Repubblica italiana e del Principato di Monaco, nonché dalle zone di alto mare adiacenti. I suoi limiti sono i seguenti:

- a Ovest una linea che va dalla punta Escampobarioru (punta ovest della penisola di Giens: 43° 01' 70" N, 06° 05' 90" E) e Capo Falcone, situato sulla costa occidentale della Sardegna (40°58' 00" N, 008°12'00"E);
- a Est, una linea che va da Capo Ferro, situato sulla costa nord orientale della Sardegna (41°09' 18" N, 009°31'18"E) e Fosso Chiarone, situato sulla costa occidentale italiana (42°21' 24" N, 011° 31' 00" E).

Le ricerche riguardanti l'oceanografia fisica e biologica del bacino ligure provenzale hanno fatto enormi progressi negli ultimi 20 anni, grazie anche agli studi eseguiti in quest'area dalla scuola francese. Tuttavia molte lacune esistono ancora per quanto riguarda il settore della macrofauna. Si può affermare che il Mar Ligure, almeno per quanto riguarda il settore posto a tutela, è caratterizzato dalla presenza di *Meganyctiphanes*, di tonni, pesce spada, balenottere e globicefali. Con decreto 18/07/1990 il ministero della Marina Mercantile ha istituito una zona di tutela biologica in questo settore del Mar Ligure (vedi Santuario dei Cetacei).

La filosofia alla base della protezione è il concetto di ecosistema pelagico, ecosistema che si esprime mediante due vertici significativi, i grandi perciformi ed i mammiferi marini.

Nelle catene trofiche di questo ecosistema riveste un ruolo importante la presenza di *Meganyctiphanes norvegica*, che costituisce il cibo preferito dalle balene; quest'ultime sono in grado di sfruttare al meglio le risorse disponibili nel bacino ligure Provenzale, infatti studi recenti (Orsi Relini et alii, 1992, Relini et alii, 2001), indirizzati allo studio della distribuzione della *Meganyctiphanes norvegica*, hanno mostrato una grande concentrazione della *Balaenoptera physalus* nell'area posta a tutela.

La ricchezza di cetacei del Mar Ligure si può rintracciare in documenti antichi come ad esempio toponimi di epoca romana che definivano il tratto di costa della riviera di ponente tra i centri abitati di *Albingaunum* (Albenga) e *Albintimilium* (Ventimiglia) *Costa Balenae*.

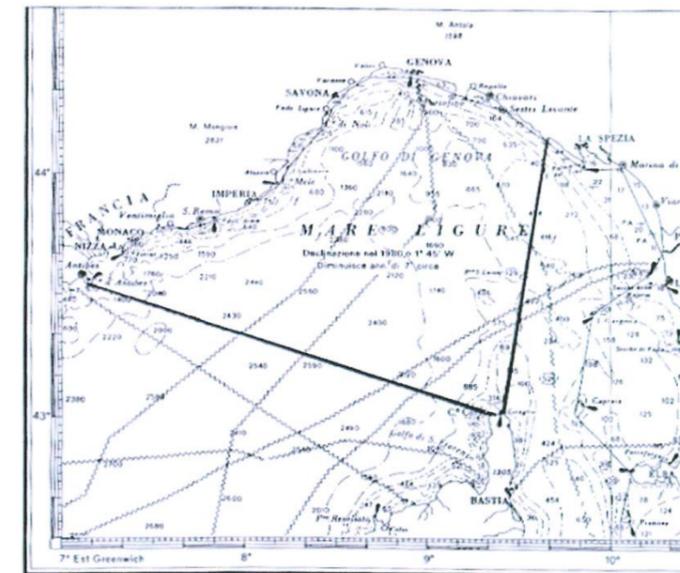


FIGURA 3-11 – SETTORE DEL MAR LIGURE (LINEE IN NERO) INTERESSATO DA TUTELA BIOLOGICA (DA RELINI ET ALII, 1992)

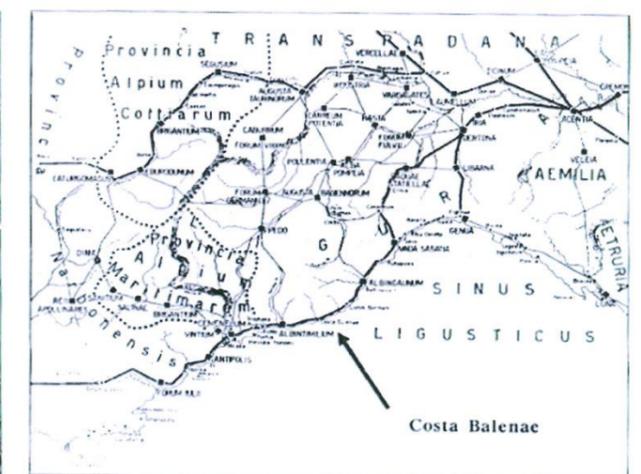


FIGURA 3-12 – LA COSTA DELLE BALENE DURANTE L'ERA ROMANA, (DA RELINI ET ALII, 1992)

Il settore centro occidentale del Mar Ligure, individuato come riserva, corrisponde al settore più settentrionale di un vasto bacino mediterraneo occidentale i cui fondali oggi si collocano dal Mare di Alboran al Golfo di Genova, intorno alla batimetrica dei 2500 metri.

Tale settore è caratterizzato, nel periodo invernale, in particolare il golfo di Genova ed il golfo del Leone, da importanti fenomeni di *upwelling* di nutrienti come conseguenza dei diffusi movimenti convettivi prodotti dalle acque marine superficiali, che a seguito dei fenomeni di raffreddamento ed evaporazione aumentano la loro densità e vengono sostituite dalle acque più calde provenienti dalle zone più profonde.

Va inoltre sottolineato che le masse d'acqua superficiali e profonde del Mar Ligure sono caratterizzate da correnti a direzione occidentale, in particolare, l'acqua superficiale atlantica che arriva da Sud si spinge verso Genova per poi deviare lungo la costa a ponente, formando la corrente costiera ligure-provenzale.

La circolazione ciclonica favorisce i già citati fenomeni di risalita (aree di divergenza) e quindi di rinnovo dei nutrienti. Per quanto riguarda la produzione primaria, espressa attraverso i valori di "clorofilla a" quest'ultima è più rilevante nelle acque a largo che in quelle costiere.

In rapporto ad aree a temperatura differenziata, generate da vortici di mesoscala, per quanto riguarda il phytoplankton sono state osservate dominanze di diatomee o peridinee. Il fronte ligure-provenzale influenza tutta la comunità planctonica e micronectonica in relazione alla risalita di nutrienti e all'abbondanza di produzione primaria.

Tuttavia data la presenza privilegiata di cetacei (balenottera comune e globicefalo) meritano una particolare attenzione i rappresentanti del necton e del micronecton, in quanto possono avere la funzione di organismi preda (crostacei, eufausiacci e decapodi, cefalopodi e pesci).

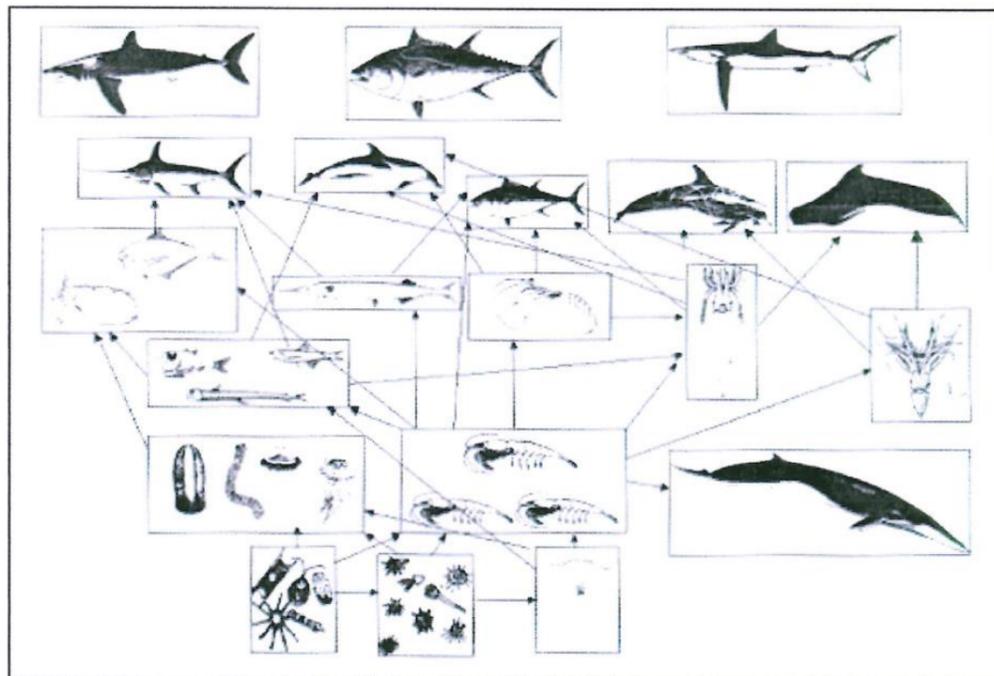


FIGURA 3-13 – PRINCIPALI RELAZIONI TROFICHE CHE CARATTERIZZANO IL SANTUARIO DEI CETACEI(DA RELINI ET ALII, 1992)

Dallo studio dei raggruppamenti naturali degli Eufausiacci nel Mediterraneo è emerso che la porzione più settentrionale del bacino occidentale è caratterizzata dall'abbondanza di *Meganyctiphanes norvegica*. Nel nord Atlantico questa specie risulta essere il cibo preferito della *Balaenoptera physalus* (Linneo) che solo in assenza di eufausiacci si rivolge ad altre prede. Analisi del materiale fecale della balenottera del Mediterraneo hanno confermato questa tendenza, infatti campagne oceanografiche eseguite nel 1990-1991 (Orsi Relini et alii, 2001) hanno evidenziato come le feci della balenottera rivelano una dieta monotona basata sul Krill del Mar Ligure (*Meganyctiphanes norvegica*).

D'altra parte per quanto riguarda la tutela dei grandi vertebrati il problema di fondo è rappresentato dalle unità di popolazione, ossia se si tratta di unità Atlantico-Mediterranee o solo Mediterranee. È evidente che una risposta affermativa nel secondo caso renderebbe molto più pressanti le esigenze della salvaguardia. Una sub-unità della popolazione delle balenottere dell'atlantico potrebbe includere il Mar Ligure nella sua rotta di migrazione, questo sia per una consuetudine ancestrale sia per le necessità legate al ciclo riproduttivo ed alimentare, cioè una popolazione mediterranea potrebbe muoversi stagionalmente in zone diverse del bacino, trascorrendo nel Mar Ligure il periodo della primavera-estate.

Per quanto riguarda invece gli invertebrati del plancton oggi si ritiene che gli apporti di forme planctoniche dell'Atlantico siano trascurabili e le popolazioni mediterranee stiano evolvendosi in maniera indipendente. In questo contesto assume particolare importanza lo studio della distribuzione biologica e dinamica della *M. norvegica*, infatti questa specie è l'eufausiaceo più importante dell'emisfero boreale e la sua abbondanza significa ricchezza di vita pelagica.

È importante sottolineare che anche nel Mediterraneo e quindi anche nel settore ligure-provenzale questo eufasiaceo, forse sulla base di peculiari strategie adattive, forma delle concentrazioni paragonabili a quelle delle aree oceaniche, ciò determina concentrazioni degli utilizzatori di questa risorsa che vanno dai pesci e cefalopodi mesopelagici ai grandi filtratori di superficie.

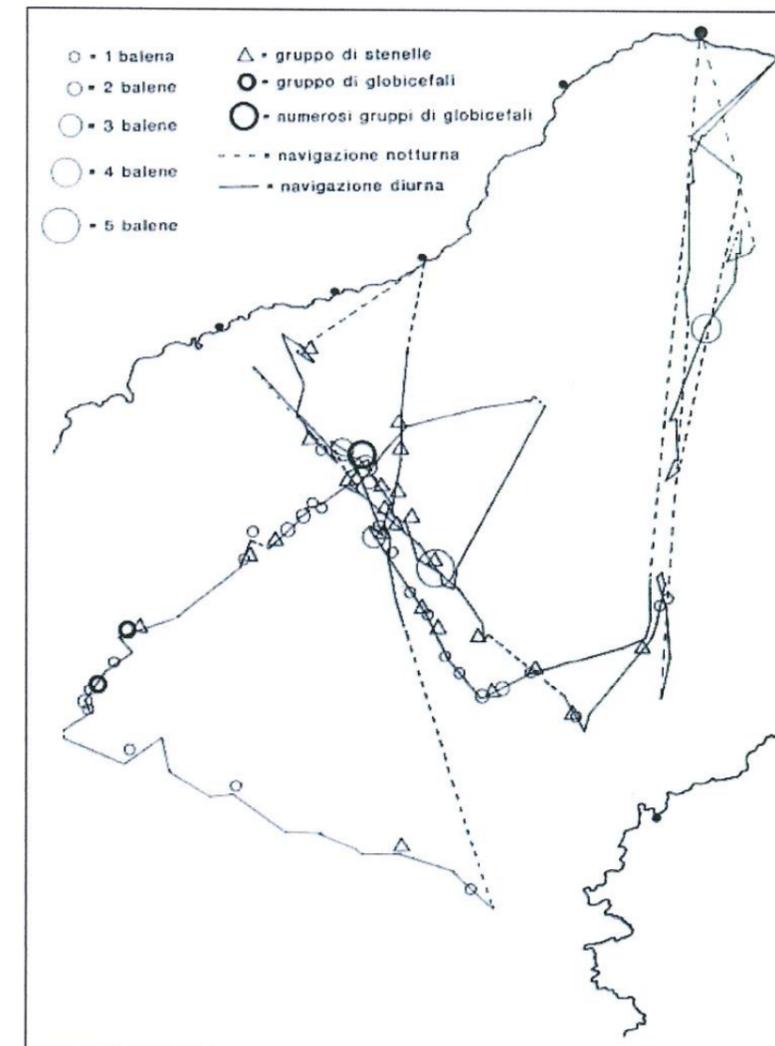


FIGURA 3-14 – AVVISTAMENTI DI BALENOTTERE, GLOBICEFALI STENELLE (DA RELINI ET ALII, 1992)

Anche la presenza di cetacei odontoceti può essere ricondotta a questa importante risorsa trofica, ciò è confermato da studi eseguiti da Orsi Relini et al., 1992 e Relini et al., 2001 che hanno evidenziato una stretta relazione tra l'abbondanza di *B. Physalus* e di *M. norvegica* nel bacino ligure-provenzale. In particolare gli studi eseguiti lungo una fascia centrale parallela alla costa ligure-provenzale hanno evidenziato che la *M. norvegica* può apparire dominante sulle altre porzioni del macroplankton e del micronecton. Le stazioni più ricche indicano un'area di vasta estensione (almeno 400 Km²) di forma triangolare, con base situata in corrispondenza dell'area di divergenza.

La massima quantità di *M. norvegica* è stata registrata al largo della costa di San Remo, ossia lungo quel settore che in epoca romana si chiamava Costa della Balena, infatti le aree a maggiore densità di balene è rappresentata dalla zona a maggiore abbondanza di *M. norvegica*. Anche la presenza di cetacei odontoceti è in relazione alla presenza di *M. norvegica*, nel caso di specie ittiofaghe e teutofaghe, è possibile che i pesci ed i cefalopodi epi-mesopelagici, di cui questi mammiferi si nutrono sono consumatori di crostacei.

Numerose fonti bibliografiche evidenziano la presenza, nell'area compresa all'interno del santuario, di giovani balenottere pertanto quest'area è stata riconosciuta come sito di nascita delle balene. Anche i pesci rappresentano una frazione molto importante della biodiversità dell'ecosistema del bacino Ligure-Provenzale. Si possono distinguere le piccole forme mesopelagiche come i rappresentanti del genere *Cyclotone* e pesci dalle dimensioni più grandi rappresentanti del neoton.

Grandi pelagici attraversano le acque del bacino durante i loro flussi migratori stagionali, tra cui ricordiamo il tonno e l'allunga. È nota in oltre la presenza di squali Carcarinidi, Isuridi, Alopidi: la verdesca, lo squalo grigio, il mako, lo squalo bianco, gli squali volpe. Vengono comunemente o saltuariamente pescati: la lampuga *Coryphaena hipparus* Linneo, il pesce re *Lampris guttatus* (Brunnich), il luvaro *Luvarus imperialis* Rafinesque, il pesce castagna *Brama brama* (Bonnaterre), l'aguglia imperiale *Tetrapturus belone* Rafinesque e diversi piccoli tonni. Verso la metà degli anni ottanta, quando è stata introdotta la rete pelagica detta "spadara", una rete non selettiva che riesce a catturare qualsiasi grande pelagico dal tonnetto al capidoglio, la pesca del pesce spada ha rappresentato un serio motivo di danno per i cetacei.

Appare evidente quindi, l'esigenza di tutelare la popolazione dei cetacei, presenti in questo tratto di mare, così come l'ecosistema pelagico che ne consente la sopravvivenza. Per questo motivo si è reso necessario un uso sostenibile delle risorse e l'eliminazione di quelle attività dannose come la pesca con spadara e la navigazione ad alta velocità.

Il Golfo della Spezia non è centrale per il Santuario dei Cetacei, tuttavia data la relativa vicinanza della rada al Santuario ed il tipo di circolazione delle acque, particolare attenzione deve essere rivolta ad impedire perturbazioni che potrebbero propagare i loro effetti verso tale settore del Mar Ligure. In particolare la movimentazione non protetta dei sedimenti del fondo marino all'interno della rada potrebbe determinare la propagazione di sostanze presenti nei sedimenti a più fine granulometria (come metalli pesanti, composti organici e nutrienti), verso l'area protetta.

3.2.3.4 L'ecosistema urbano

L'area interessata dagli interventi di progetto si colloca all'interno dell'ambito portuale della città della Spezia e relative zone limitrofe, dove a seguito della progressiva espansione degli ambiti produttivi, commerciali e residenziali il risultato è un ecosistema caratterizzato dalla netta prevalenza di vaste aree urbanizzate con la presenza di limitate superfici verdi afferenti sistema delle aree verdi urbane.

A scala comunale, l'assetto vegetazionale ed ecosistemico è composto dai seguenti biotopi:

- i *boschi* che rappresentano un ecosistema caratterizzato da ricche e articolate comunità viventi (biocentesi), influenzate e regolate da fattori ecologici naturali e indotti (biotopo). Il bosco è generalmente descritto come "luogo degli alberi" in quanto per dimensione esso sovrasta ogni altra componente biotica presente e rappresenta una parte paesistica rilevante in quanto testimonia l'attività dell'uomo sul suolo e la capacità rigeneratrice del ciclo naturale. Il bosco climax tipico è quello di leccio che, tuttavia, come bosco puro, è riscontrabile solo in forme relittuali, mentre risulta assai più frequente in consociazione ad altre piante forestali e agrarie, segno che il territorio ha subito nutritive modificazioni. La maggior parte dei boschi sono di conifere, rappresentate da popolamenti di *Pinus pinaster* (piante non autoctone introdotte dall'uomo) che, pur avendo una grande velocità di colonizzazione, non rappresentano mai un bosco durevole a causa dell'estrema fragilità biologica. Gli esemplari di castagno sono perfettamente integrati nell'ambiente e rappresentano il frutto di disseminazioni spontanee recenti e di immissioni passate a scopi agricoli, oggi abbandonate;
- la *macchia* è rappresentata da formazioni vegetali a boscaglia sempreverde, fitte fino a diventare inestricabili, nelle quali predominano arbusti e piccoli alberi, in una associazione più o meno duratura di transizione a forme di climax diverse;

- l'*ambiente della costa* a diretto contatto con il mare è di notevole importanza dal punto di vista biologico, per la rarità delle specie presenti.

Le aree verdi urbane sono in parte riconducibili al verde privato (giardini e orti) e al verde stradale (filari di arredo stradale, aree di svincolo, rotonde...) ed in parte a spazi più ampi interessati da parchi di quartiere con funzione di socializzazione e fruizione ludico-sportiva.

L'attuale configurazione del verde urbano della città della Spezia è costituita da quattro principali nuclei: i giardini storici, il parco della Maggiolina, il parco di Gaggiola e il parco del Colombaio. Il parco della Maggiolina, frutto del piano Moroni, è la principale risorsa di verde urbano dell'area di levante e costituisce un cruciale elemento di connessione ambientale tra i tessuti del "Area Centrale" e il sistema della Piana di Migliarina. Il parco si interrompe attualmente in corrispondenza di via del Canaletto, lungo una delicata "linea di contatto" tra l'insediamento urbano consolidato su maglia ortogonale e l'unità insediativa Canaletto-via Carducci, soglia oltre la quale è predominante l'immagine tipica del "non finto" periferico.

Il parco di Gaggiola (parco della Rimembranza-anfiteatro di viale Alpi) e il parco del Colombaio sono i due elementi attualmente esistenti del "Parco delle Mura", già configurato dal vigente P.R.G.:

- come sistema di cintura ambientale tra tessuti urbani centrali e sistema extraurbano;
- come elemento di connessione verde delle unità insediative Centro Storico, Colli, Vicci-Quartiere Umbertino, Fossitermi-Scorza, Chiappa-Rebocco, Pegazzano-Buggi, ordito lungo il percorso tracciato dalle monumentali mura ottocentesche;
- come unificazione "alta" dei servizi della fascia collinare dal polo università-cattedrale-castello di S. Giorgio al polo parco del Colombaio-Stadio Comunale.

Per quanto riguarda più specificatamente l'area portuale, relativamente ai lavori che interessano la fascia di interfaccia con la città, è stato effettuato uno specifico censimento dello stato fitosanitario degli elementi arborei esistenti lungo viale San Bartolomeo.

Tale censimento ha assunto lo scopo principale di determinare lo stato di fatto in merito alla situazione vegetazionale degli esemplari arborei di maggior rilievo ed evidenziare situazioni fitosanitarie di specifico valore o criticità allo scopo di consentire lo svolgimento di opportune scelte operative nella futura fase di cantiere. L'intero censimento è stato restituito su apposite schede analitiche di sintesi delle indagini di campo e su fotopiano riportante la precisa localizzazione degli esemplari censiti. Ciascuna scheda riporta anche apposita documentazione fotografica realizzata durante le fasi di rilievo in campo e rappresentante sia l'interezza della pianta sia, laddove ritenuto necessario, le parti dotate di specifico interesse per la presenza di anomalie e/o fitopatie evidenti.

Il censimento ha riguardato 64 esemplari arborei di cui 63 *Platanus x hybrida* ed 1 *Celtis Australis* (n.52).

Sull'intero filare sono state riscontrate problematiche diffuse a carico sia della porzione basale che delle parti aeree. Per quanto riguarda la porzione del colletto e della base del fusto, in numerosi casi è stata rilevata la presenza di inclusioni a livello del muro e della recinzione di confine dell'area portuale.

In generale, lo stato fitosanitario delle piante censite è piuttosto scarso. La maggior parte delle piante mostra i segni di capitozzature che hanno determinato la formazione di chiome molto alte, con numerose branche ascendenti, vicine ed in concorrenza tra loro. In altri casi si nota la presenza di radici affioranti, la cui formazione può essere stata determinata dall'esigenza di stabilità della pianta, ossia si sono formati dei contrafforti radicali nella parte opposta al senso di inclinazione della pianta per garantire una maggiore stabilità controbilanciando il peso decentrato. È tipico, infatti, delle piante inclinate adottare delle soluzioni morfologiche che rispondono a precise esigenze statiche facendo crescere maggiormente le zone più sollecitate.

Per quanto riguarda la fauna, gli ambienti urbanizzati ospitano un basso numero di specie che, per le loro caratteristiche ecologiche, traggono vantaggio dalla presenza di manufatti o di attività antropiche; sono quindi per la maggior parte specie antropofile o sinantropiche od almeno tolleranti la presenza umana. In particolare per alcune specie si può parlare di un vero e proprio rapporto simbiotico di "commensalismo", mentre per altre specie esiste un rapporto simbiotico di "inquilino". La mancata inclusione degli anfibi tra le specie degli ambienti urbani è dovuta alla considerazione che la presenza di tali animali, viste le caratteristiche del tutto sfavorevoli di tale ambiente, è per lo più occasionale e comunque di scarso rilievo.

Anche per i rettili vale quanto detto a proposito degli anfibi, ma alcune specie più ubiquitarie e tolleranti l'uomo possono essere rinvenute in tale ambiente, come ad esempio la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e la lucertola campestre (*Podarcis sicula*).

Per quanto riguarda l'avifauna delle aree urbane essa è caratterizzata da un basso numero di specie quali la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera d'Italia (*Passer italiae*), il rondone (*Apus apus*) ed il colombo di città (*Columba livia*). Parte delle specie è legata alla presenza di edifici ed altre strutture di origine antropica idonee alla nidificazione, mentre altre hanno colonizzato microambienti all'interno della struttura urbana (siepi, filari arborei ecc.).

3.2.4 I caratteri del paesaggio antropico dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia

La struttura orografica rappresenta per la Liguria la matrice fondamentale nella composizione storica del popolamento e dei paesaggi umani. La mappa regionale della diffusione dei conici d'ombra, combinata con la serie topografica della variazione dell'esposizione dei versanti, rivela la costante collocazione degli abitati, piccoli e grandi, "al sole" cioè privilegiando sempre gli orientamenti meridionali. Anche la clinometria interagisce nella scelta del sito che spesso corrisponde ad un terrazzo morfologico, al deposito di una paleofrana o alla linea di crinale come sede di minime pendenze nell'innesto di due versanti più acclivi. In un territorio quasi esclusivamente montuoso e sostanzialmente privo di estese aree pianeggianti, come di fatto è la Regione Liguria, queste regole "antiche" appaiono determinanti e risultano quindi quali massimi ingredienti costitutivi dello scenario d'ambiente. E delle modalità insediative della regione. Come si può osservare dalla carta sotto riportata il paesaggio antropico dell'ambito si caratterizza per la presenza di tre sistemi: i) paesaggio urbanizzato, ii) paesaggio agrario, iii) paesaggio di valore storico e culturale.

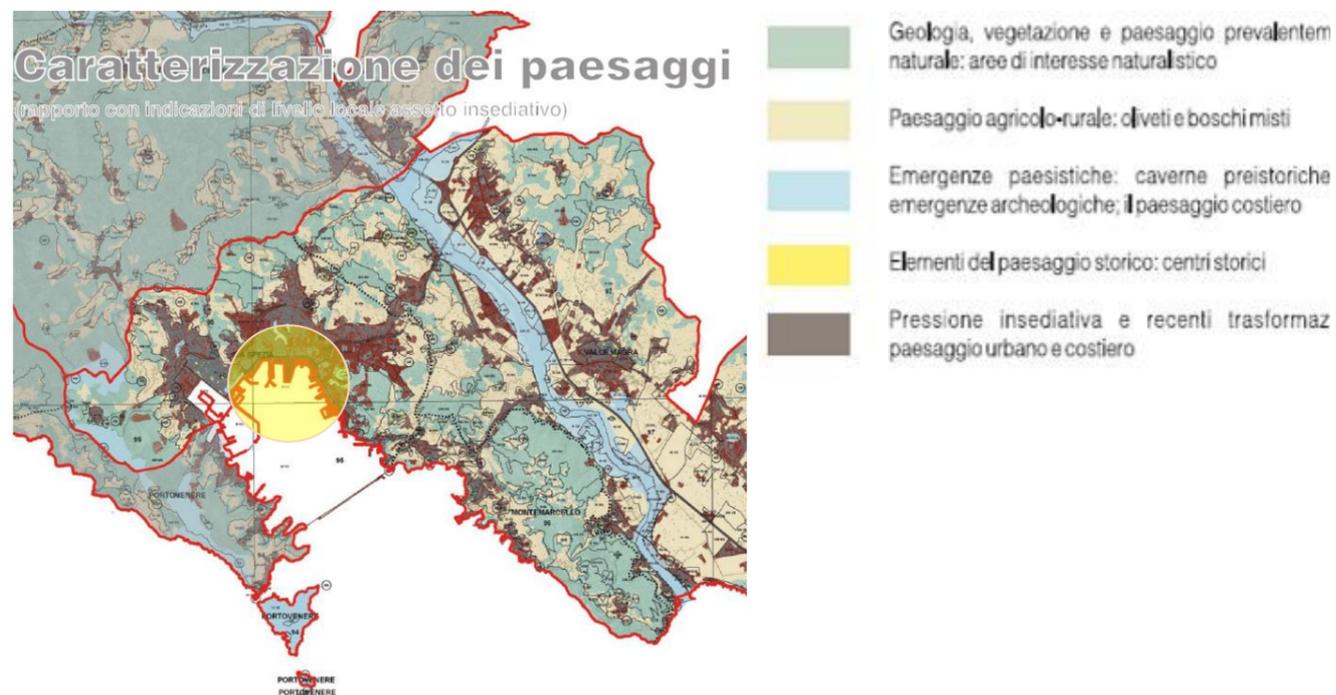


FIGURA 3-15 – PTCP REGIONE LIGURIA – CARATTERIZZAZIONE DEI PAESAGGI

Considerando il paesaggio urbanizzato va sottolineato come le colline che definiscono l'anfiteatro, presentino alcuni piccoli nuclei minori di crinale con caratteri diffusi a bassa densità, organizzati in tessuti discontinui ed omogenei; si notano anche numerose architetture isolate, sia di tipo religioso che militare.

È però la città della Spezia a caratterizzare il paesaggio costruito dell'ambito, presentandosi come l'unico vero polo urbanizzato continuo e condensato dell'ambito paesistico di riferimento. La città è dotata di un impianto urbanistico ottocentesco a maglia ortogonale, al cui interno è possibile individuare episodi architettonici di pregio. Il tessuto edilizio

più recente discontinuo eterogeneo e ad alta densità è invece sostanzialmente privo di identità paesistica e si distribuisce, in forma pressoché uniforme, nella piana costiera, con un'ampia zona industriale a levante. Degno di nota nel paesaggio urbanizzato della città è l'Arsenale, che insieme alle altre attrezzature legate alla Marina Militare, ha determinato dalla fine dell'800 lo sviluppo economico e demografico della città. Il litorale di Levante è attrezzato a scopi cantieristici, militari e mercantili con infrastrutture che interrompono, anche visivamente, il rapporto città-mare. Estremamente caratterizzanti in questo paesaggio sono i segni provocati dalle infrastrutture di trasporto che si intersecano, corrono parallele, creano nodi e formano barriere che dividono nettamente il tessuto urbano. Altri segni di forte antropizzazione sul territorio, riconducibili ad elementi di disturbo percettivo, sono rappresentati dagli oleodotti, dalle gru nell'ambito portuale e dalle ciminiere.

Per quanto riguarda il paesaggio agrario nella piana costiera, quasi completamente urbanizzata, permangono aree coltivate (seminativi e ortaggi) laddove il tessuto edilizio è più rado. Le pendici collinari affacciate sul golfo sono ricoperte invece da uliveti e, in minor misura, vigneti; queste colture, in parte caratterizzate da opere di terrazzamento, sono soggette tuttavia in questi ultimi anni a fenomeni di abbandono e dunque di riconversione a bosco. **Tale paesaggio tuttavia non risulta interessante l'area specifica progettuale del porto della Spezia**

Per quanto riguarda infine le emergenze storico-archeologiche si possono identificare nell'intero territorio del Golfo: morfologie residuali di insediamenti arroccati preromani, resti di insediamenti di pianura altomedievali, borghi arroccati di origine medievale con ruderi di castelli, chiese medievali legate alla viabilità antica che passava alle spalle del golfo e fortificazioni post medievali. Insediamenti preistorici sono documentati sulle colline che cingono la piana della Spezia.

Presso la città della Spezia nello specifico a Pegazzano la presenza di un insediamento indigeno (Ligure) è indiziata dal rinvenimento di una tomba a cassetta con panoplia, databile al IV – III secolo a.C. e da ceramiche comprendenti anfore greco – italiche o Dresse, che suggeriscono una continuità abitativa probabilmente fino al II secolo a.C. A seguito della conquista romana il territorio ligure venne in parte assegnato attraverso la deduzione coloniale e le assegnazioni viritiane; una parte non indifferente venne concessa in uso ai centri e alle popolazioni alleate. Nel territorio spezzino si sviluppò così ben presto un insediamento variegato costituito da fattorie, ville, vici e pagi. In particolare fra le insenature delle Grazie e del Varignano sul lato occidentale del golfo della Spezia presso Portovenere sorse la grande villa detta del Varignano della quale sono state rintracciate quattro fasi edilizie a partire dall'età tardo repubblicana. Il complesso con numerosi rifacimenti continuò ad essere occupato fino al VI secolo d.C.

Un insediamento a La Spezia è forse documentato a partire dal tardo I secolo a.C. Conferme archeologiche di permanenti insediamenti romani sul sito della Spezia sono emerse in varie occasioni: nella zona di *San Vito* (Marola) nel 1914 sono state rinvenute tre anfore vinarie romane a una profondità di nove metri, databili al I secolo d.C. (mentre una calotta cranica è stata invece trovata a 14,50 metri di profondità e pertanto databile al 1000 a.C. circa). Ancora a San Vito resti di una villa romana sono stati distrutti per la costruzione dell'Arsenale. Nella zona dell'*Antoniano* (cioè l'attuale Pieve di S. Venerio a Migliarina) esisteva un *oppidum preromano*, che forse è da identificarsi con il *Boron* indicato nella Tavola Peutingeriana come stazione navale; peraltro nella zona di Migliarina esiste una *Via di Boron* ripresa sicuramente dalla località menzionata nella Tavola Peutingeriana. Sempre nella zona della Pieve sono state raccolte ceramiche e scorie ferrose a conferma di un insediamento romano. Nel IX secolo il centro principale della zona del golfo era Vesigna, che sorgeva sul colle di Marinasco; è da Vesigna che procede verso il mare una migrazione di popolazione che, unendosi agli insediamenti già esistenti in loco, contribuirà alla formazione del primo borgo sul Poggio della Spezia e al suo sviluppo nei secoli X e XI. Nel X secolo la zona entra a far parte della cosiddetta marca Obertenga. Il borgo di Spezia in questo periodo è svincolato dal dominio genovese, quando cioè Nicolò Fieschi ne fa il centro, tra il 1256 e il 1273, di una propria effimera Signoria guelfa, estesa da Sarzana a Lavagna e in contrapposizione a Genova. Al periodo del Fieschi risalgono la prima fase di costruzione del Castello San Giorgio, sulla collina del Poggio e la fortificazione della città.

Per una più dettagliata e approfondita descrizione delle emergenze archeologiche presenti nel Golfo della Spezia si rimanda al paragrafo specifico successivo.

Nell'area dell'attuale porto della Spezia non risultano tuttavia allo stato attuale presenze archeologiche note: le attestazioni si collocano infatti a una distanza di circa 2 km dall'attuale porto. Da sottolineare invece la vicinanza dell'ambito portuale con il centro storico della città della Spezia e la presenza nell'ambito portuale di progetto (ambito omogeneo n. 5) di un vincolo art. 136 D.Lgs. 42/2004: tutela, salvaguardia e valorizzazione di immobili ed aree di notevole interesse pubblico.

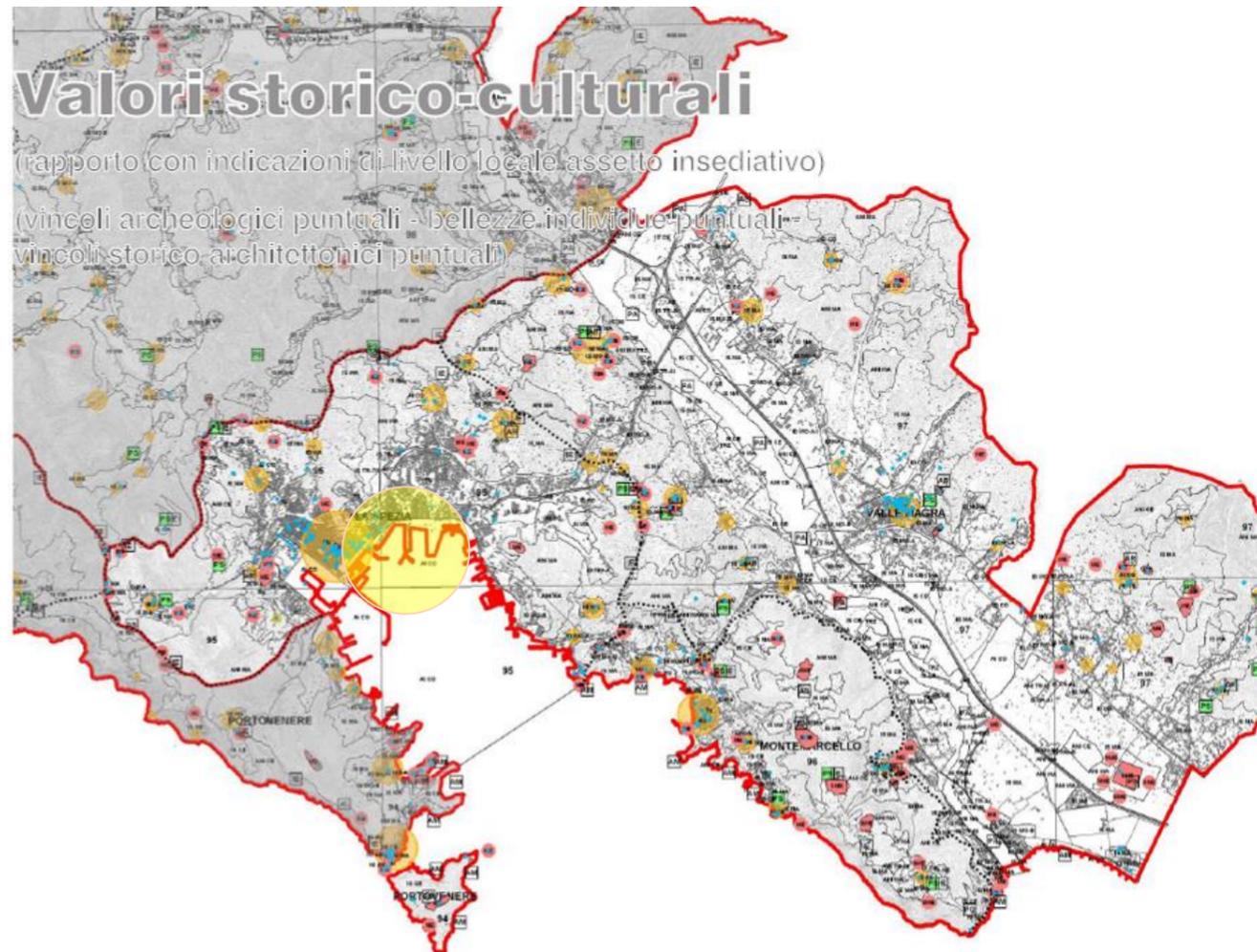


FIGURA 3-16 – PTCP REGIONE LIGURIA – VALORI STORICI E CULTURALI

L'asse viario San Bartolomeo è un'importante arteria storica del Comune della Spezia che influenza gli ambiti progettuali omogenei n° 5 "Marina della Spezia" e n° 6 "Porto Mercantile" del Porto della Spezia.

L'antica viabilità a mare che dal tratto urbano della via Aurelia supera il colle dei Cappuccini per congiungersi all'abitato del Canaletto, alla retrostante piana di Migliarina e agli abitati di San Bartolomeo, Pitelli e, più ad est, San Terenzo e Lerici inizia ad assumere un'importanza maggiormente strategica dalla seconda metà del XIX secolo. L'espansione verso levante determina la nascita di una nuova polarità nell'assetto urbano della Spezia, direzionando lo sviluppo della città, fino ad allora attestato intorno all'arsenale, verso le aree della piana, già bonificate e coltivate.

La linea ferroviaria, realizzata nel 1874 e potenziata nel 1892 con il collegamento per Parma, costituì il confine fisico nord-orientale tra urbano ed extraurbano all'interno del quale, a partire dagli anni '60 vennero trasferite importanti funzioni pubbliche quali l'Officina del gas, il cimitero comunale e i macelli (1887) ai Boschetti, la prima Officina elettrica per la produzione della forza motrice destinata alla rete dell'illuminazione pubblica (1899) e il nuovo ospedale (1904) presso il colle di San Cipriano.

Dal 1890 inizia il più importante progetto strategico che tuttora determina l'assetto urbano della parte orientale della Spezia con la costruzione del porto mercantile presso la costa a valle di San Cipriano, costituito da un lungo molo e dal collegamento con la ferrovia mediante un apposito ramo realizzato presso via del Molo, dove si colloca il confine fra le nuove espansioni edilizie e quelle industriali.

La linea ferroviaria portuale, con successivi sviluppi che si protrarranno anche oltre gli anni '30, finirà col separare città e costa addossandosi al viale San Bartolomeo ed eliminando l'affaccio al mare del quartiere. Ancora oggi la viabilità si caratterizza per il suo ruolo di cerniera fra l'ambito portuale e il tessuto residenziale.

Tale caratteristica è particolarmente evidente nel primo tratto urbano del viale stesso: tra l'intersezione con viale Italia e l'incrocio con via Palmaria la cortina edificata continua, intervallata da viabilità perpendicolari sul lato nord si contrappone alla recinzione dell'ambito portuale, separata dalla carreggiata da un filare di platani.

Il comparto urbano attestato sul lato nord della viabilità presenta una notevole eterogeneità funzionale con prevalenza di numerosi edifici residenziali pluripiano e attività commerciali sul fronte strada e la contestuale presenza di importanti funzioni scolastiche, quale l'istituto Cappellini, nonché direzionali, istituzionali (sede della Guardia di Finanza) e produttive (distributori di benzina). L'eterogeneità delle funzioni è accentuata dal susseguirsi di episodi architettonici articolati, risalenti a differenti epoche ed aventi notevoli differenze geometriche e stilistiche; gli edifici residenziali pluripiano del secondo dopoguerra si alternano a interventi più recenti (centro direzionale al civico 89) e a interessanti preesistenze, quali gli edifici di testa del Corso Nazionale e di via Giulio della Torre.

In corrispondenza dell'intersezione con via del Canaletto è tutt'ora possibile leggere le preesistenze architettoniche dell'omonimo borgo, con semplici edifici residenziali a due, tre o quattro piani, prevalentemente di matrice ottocentesca ovvero riadattati nel medesimo periodo a seguito dell'ampliamento del porto commerciale e della conseguente nuova attrattività del villaggio. Il Piano Urbanistico Comunale riconosce, in tale ambito, la presenza di diversi complessi ed edifici di valore storico, architettonico e documentario, tra i quali si segnala la palazzina residenziale posta all'angolo est fra viale San Bartolomeo e via del Canaletto stessa. Superato il torrente Dorgia il sedime dell'area portuale si scosta dall'andamento del viale, determinando la presenza di una cortina edificata su entrambi i lati della carreggiata, caratterizzata da recenti edifici direzionali sul lato mare che lasciano progressivamente spazio a comparti residenziali primo novecenteschi con tipologie a palazzina o a villetta.

Oggi il tratto urbano di viale San Bartolomeo inizia nei pressi dell'intersezione con il centrale corso Italia, a est del cancello di accesso all'area portuale e collega trasversalmente, circondando a sud l'intera area portuale, il centro città della Spezia con l'area urbanizzata più ad est del comune.

Lungo tutta l'arteria si riscontra la presenza di filari di platani, in molti punti compromessi; i primi esemplari arborei che costituiscono il filare risultano presenti nei pressi di Piazzale Paita, prima importante viabilità trasversale che interseca viale San Bartolomeo attrezzata con un parcheggio; sul medesimo piazzale insiste l'ingresso dell'Istituto Tecnico Cappellini, interessante edificio scolastico post-razionalista che scandisce buona parte del fronte nord della viabilità con regolari aperture vetrate poste su due livelli edilizi.



FIGURA 3-17 – VISTA DI VIALE SAN BARTOLOMEO
dall'intersezione con corso Italia



FIGURA 3-18 – VISTA VERSO IL CORSO ITALIA

Le architetture sul lato nord del viale si caratterizzano per la forte eterogeneità stilistica e funzionale dovuta, inoltre alle differenti epoche realizzative; a diversi edifici residenziali storici collocati prevalentemente presso via nazionale e via del Canaletto si alternano edifici residenziali o direzionali più recenti, alcuni dei quali caratterizzati da pizzali e loggiati antistanti che consentono una percezione più ampia della recinzione.

3.2.5 I caratteri specifici del paesaggio per l'ambito progettuale omogeneo n°5 del Piano Regolatore Portuale (PRP)

La trattazione generale e approfondita, svolta per unità di paesaggio e sviluppata nei paragrafi precedenti, ha permesso di delineare un quadro esaustivo dei caratteri e delle peculiarità paesistico-insediative dell'ambito territoriale di riferimento nel quale va ad inserirsi la realizzazione del Nuovo molo crociere del primo bacino della Spezia ossia l'ambito omogeneo n°5 del Piano Regolatore Portuale (PRP).

Come si può osservare dalla figura riportata nel seguito tale ambito comprende principalmente le aree del Porto della Spezia denominate "Marina della Spezia" (ambito 5), delimitate e separate dal tessuto urbano dalle arterie viarie principali Viale Italia e Viale S. Bartolomeo.

L'ambito Marina della Spezia è la zona del Porto che si affaccia sul centro e sulla parte storica della città e che quindi presenta ed è vocata a maggiori collegamenti ed interazioni con il tessuto urbano.

Dal punto di vista paesistico-insediativo generale l'area progettuale complessiva si caratterizza dunque per essere un ambito fortemente urbanizzato in cui tessuto urbano e grandi infrastrutture, viarie, ferroviarie e portuali convivono ed entrano tra loro in relazione.

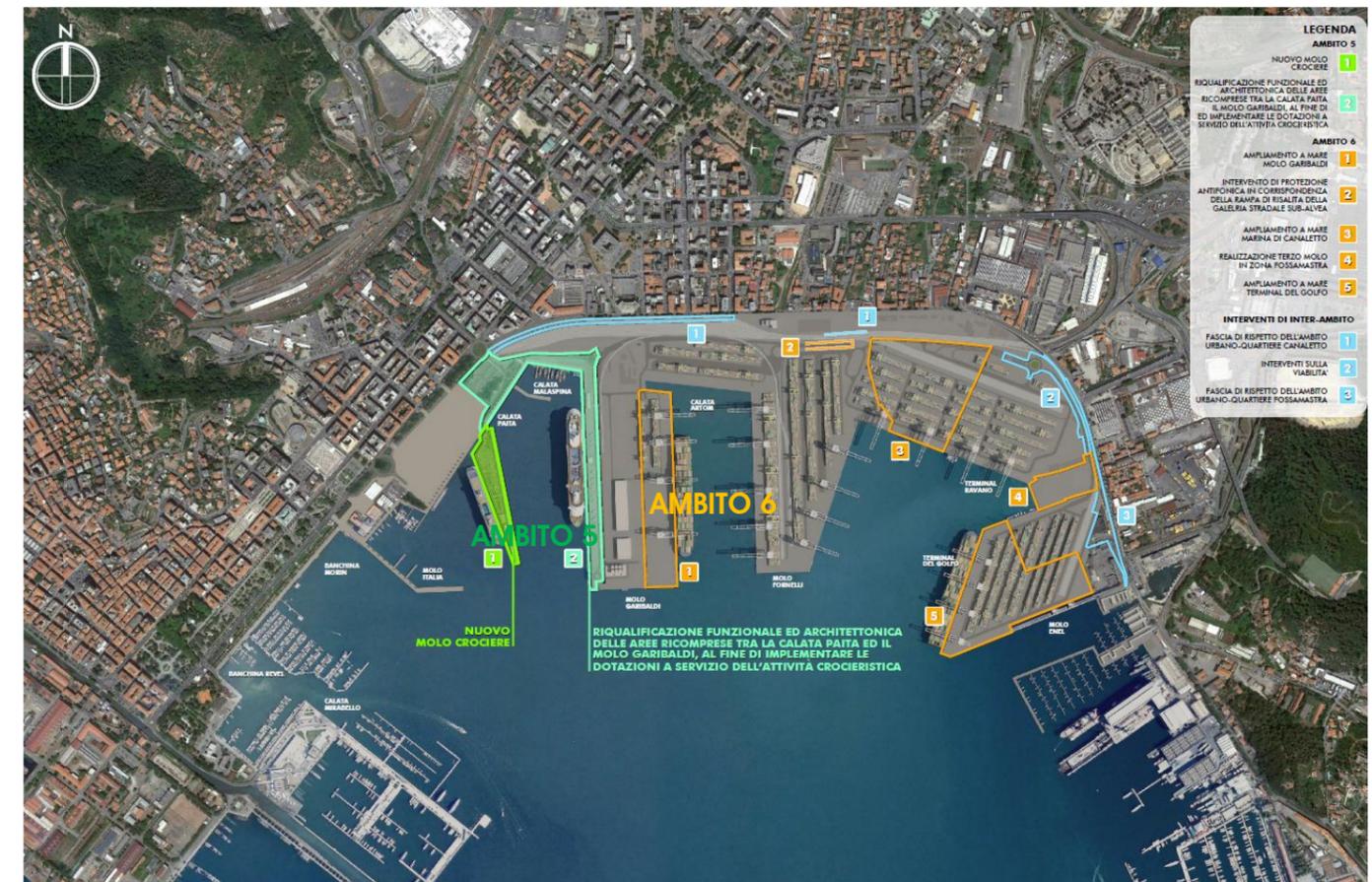


FIGURA 3-19 – LOCALIZZAZIONE DEL NUOVO MOLO CROCIERE (INVERDE CON IL NUMERO 1 E I RELATIVI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE CON IL NUMERO 2)) NELL'AMBITO DEL PRIMO BACINO PORTUALE, IN ARANCIO GLI INTERVENTI AFFERENTI ALL'AMBITO 6 ED IN AZZURRO GLI INTERVENTI DI INTERAMBITO

Sin dalla sua origine quest'area ha avuto questa importante caratterizzazione paesistica fortemente urbanizzata ed infrastrutturata,

Dal 1890 infatti inizia il più importante progetto strategico che tuttora determina l'assetto urbano della parte orientale della Spezia con la costruzione del porto mercantile presso la costa a valle di San Cipriano, costituito da un lungo molo e dal collegamento con la ferrovia mediante un apposito ramo realizzato presso via del Molo, dove si colloca il confine fra le nuove espansioni edilizie e quelle industriali.

La linea ferroviaria portuale, con successivi sviluppi che si protrarranno anche oltre gli anni '30, finirà col separare città e costa addossandosi al viale San Bartolomeo ed eliminando l'affaccio al mare del quartiere.

Le grandi arterie viarie di Viale Italia e Viale S. Bartolomeo creano una forte cesura tra l'ambito portuale, che vive e si sviluppa quasi come un corpo a sé ed indipendente dalla città, ed il tessuto urbano del centro storico, che si localizza in prossimità degli ambiti. Vista la vicinanza con il nucleo storico originario dalla città, non è difficile trovare intorno all'area progettuale episodi architettonici di forte valenza architettonica e storica.

Va sottolineato che l'ambito 5 della Marina della Spezia, presenta al suo interno un giardino pubblico costituente attraente zona verde entro la città Della Spezia, a cui è stato apposto un vincolo di tutela (D.Lgs 42/2004, art. 136).

Per quanto riguarda il paesaggio naturale, ad eccezione della presenza del Golfo e della costa, appositamente tutelata con apposito vincolo (D.Lgs 42/2004, art. 142), non si riscontra la presenza di elementi significativi di caratterizzazione del paesaggio naturale.



FIGURA 3-20 – FOTOGRAFIA AEREA DELL'AREA DI INTERVENTO – PUNTO DI RIPRESA DA SUD



FIGURA 3-22 FOTOGRAFIA AEREA DELL'AREA DI INTERVENTO – PUNTO DI RIPRESA DA EST



FIGURA 3-21 – FOTOGRAFIA AEREA DELL'AREA DI INTERVENTO – PUNTO DI RIPRESA DA NORD

3.3 I CARATTERI ARCHEOLOGICI

Il presente paragrafo si struttura in una prima parte di ricerca bibliografica ed archivistica, in cui si da conto delle dinamiche del sistema insediativo antico nel golfo della Spezia nelle diverse epoche storiche ed una seconda parte di analisi dei vincoli e delle tutele di carattere archeologico presenti nell'area di studio.

3.3.1 Ricerca bibliografica ed archivistica

La ricerca bibliografica-archivistica si è svolta nel dicembre 2014, mediante la raccolta e l'elaborazione dei dati bibliografici, archivistici, cartografici e normativi di carattere archeologico.

Le informazioni e le valutazioni ottenute dalla ricerca bibliografica ed archivistica consentono di redigere un quadro conoscitivo preliminare relativo allo stato di fatto delle conoscenze archeologiche del comparto territoriale preso in esame.

Il quadro conoscitivo delle presenze archeologiche è illustrato nell'Elaborato RP.05 *Carta delle presenze e potenzialità archeologiche*.

La *potenzialità archeologica* si configura come lo strumento finalizzato all'identificazione della possibile presenza di materiali e/o depositi archeologici nel sottosuolo, attraverso l'utilizzo delle conoscenze dei depositi archeologici già noti, l'indagine geologica e geomorfologica del territorio e l'analisi del popolamento antico.

La definizione delle potenzialità archeologiche consente di delimitare e definire *contesti territoriali* nei quali i depositi archeologici, accertati o possibili, presentano caratteristiche omogenee quanto a profondità di giacitura e grado di conservazione.

L'area di progetto si colloca nell'arco del golfo spezzino, che nella parte più profonda era lambito dal mare che bagnava la zona detta degli Stagnoni (toponimo indicativo di area impaludata), la piana di Migliarina e quella dove si sviluppò la città medievale della Spezia.

3.3.1.1 Inquadramento territoriale e geomorfologico

L'insenatura della Spezia è circondata da una corona collinare che si diparte dal crinale appenninico per concludersi nel promontorio di Portovenere ad ovest e in quello di Monte Marcello ad est. La parte settentrionale, compresa tra il passo della Foce e quello di Buonviaggio, che consentono i collegamenti con la val di Magra, è caratterizzata da rilievi più modesti con un crinale di altitudine media intorno ai 300 m slm. In questo tratto, tra la linea di costa e le colline, si estendono due pianure alluvionali contigue, solcate da brevi torrenti. Nella piana occidentale è nato l'insediamento della Spezia, mentre quello orientale è stata interessata solo recentemente dall'espansione urbana.

Il golfo della Spezia rappresenta il margine sudorientale di una depressione tettonica allungata secondo la direzione appenninica NO-SE compresa tra due promontori, costituiti ad ovest da una piega rovesciata che coinvolge le formazioni della Falda Toscana, ad est da un'anticlinale in posizione normale in cui sono implicate più unità tettoniche. Queste strutture sono il risultato di una fase tettonica distensiva, iniziata nel Pliocene medio-superiore e ancora attiva, che ha interessato l'Appennino settentrionale, attivatasi su una precedente fase con sovrascorrimento delle Unità Liguri su quelle Toscane.

L'area portuale della Spezia si colloca su depositi alluvionali terrazzati di età olocenica (**unità b_{n1-4}**), formati da ghiaie, sabbie e limi accumulati lungo le principali aste fluviali o torrentizie. I depositi sono numerati, in ordine crescente, a partire dal più recente (b_{n1}). I depositi dei terrazzi più vecchi (b_{n2}-b_{n4}) sono debolmente alterati. Questi depositi terrazzati rappresentano il substrato su cui si è impostato l'insediamento nell'area del porto della Spezia.

3.3.1.2 Dinamiche del sistema insediativo antico

3.3.1.2.1 Preistoria

Le prime attestazioni della presenza umana nel territorio spezzino sono rappresentate da asce in pietra verde levigata e da frammenti ceramici risalenti al Neolitico, provenienti da San Bernardino, dall'isola Palmaria e da Punta Corvo. Fra Suvero e Pieve di Zignago, su un ampio terrazzo pianeggiante denominato "La Pianaccia", una serie di raccolte di superficie hanno restituito ceramiche, industria litica e oggetti di steatite riferibili ad un insediamento all'aperto datato alla fine del Neolitico Antico; in un'area contigua a questo insediamento, scavi condotti nel 1982 permisero di recuperare anche materiali pertinenti ai gruppi eneolitici del Vaso Campaniforme.

Durante l'età del Rame o Eneolitico (3400-2000 circa a.C.), il territorio spezzino era collocato nell'area culturale delle statue-stele della Lunigiana, corrispondente ai bacini dei fiumi Vara e Magra e compreso nelle province di La Spezia e Massa Carrara. Ampiamente trattate in letteratura, le statue-stele antropomorfe furono fabbricate tra l'età del Rame e il VI secolo a.C., infisse nel terreno lungo gli itinerari strategici del territorio, forse con funzione funeraria o di differenziazione sociale dell'individuo rappresentato, od ancora a rappresentare entità protettrici o personaggi reali posti come punti di riferimento o "di guardia" alla sommità dei villaggi, in zone di caccia, di transito o di interesse economico.

Nell'area dell'Arsenale della Spezia, è documentata la presenza di due statue-stele, andate perdute e note in letteratura come La Spezia I e La Spezia II (**SITO 4**). Questa notizia trova riscontro nella presenza accertata di sepolture in grotticella artificiale risalenti alla fase iniziale dell'età del Rame, recuperate nella Grotta dei Colombi sull'isola Palmaria (Porto Venere).

Altri ritrovamenti attribuibili all'età del Rame o del Bronzo Antico sono documentati in varie località: industria litica, manufatti in serpentinite, steatite e ceramica a Monte Carmo (Mezzema); una punta di freccia, raccolta insieme a numerose schegge di diaspro rosso a Castellana (Portovenere); una punta di freccia a Monte Rocchetta (Lerici); un bifacciale a Monte Parodi (Biassa); "un pugnale in diaspro rosso con finissimo ritocco bifacciale, associato ad una punta di freccia di analoga accurata fattura", presso le mura della città di Luni. Risale all'età del Bronzo Medio-Recente una punta di lancia in bronzo recuperata a Migliarina (**SITO 22**). Infine, si attribuisce al Bronzo Finale un pugnale in bronzo rinvenuto presso Sarzana.

Poco dopo la metà del IV millennio BC, in concomitanza con l'estrazione del rame, si assistette ad un forte incremento delle attività estrattive legate allo sfruttamento di materiale siliceo utilizzato per la produzione di manufatti foliati a ritocco bifacciale, quali punte da lancio o lame per coltelli. Nella Liguria orientale il materiale siliceo più diffuso e quindi più largamente sfruttato fu il diaspro, come mostrano gli affioramenti individuati a Valle Lagorara e Boschi di Liciorno a Maissana (SP). Manufatti assimilabili a quelli individuati in queste cave provengono anche da raccolte di superficie effettuate nei pressi del fortino militare di Monte Parodi e a Monte Carmo.

3.3.1.2.2 Età del Ferro

Tra la fine del IV e gli inizi del III secolo a.C. la parte estrema della Liguria orientale fu interessata dalla pressione celtica, che spinse i Liguri a oltrepassare il fiume Magra e a inoltrarsi lungo le valli appenniniche fino alla pianura versiliese. Nella prima età del Ferro il territorio spezzino fu occupato in modo sparso e quantitativamente poco consistente dai Liguri, che insediarono le alture in posizione strategica con i cosiddetti "castellari". Ne sono un esempio i castellari di Pignone, Monte Castelfermo, Pieve di San Lorenzo e soprattutto quello di Zignago, a controllo dei collegamenti appenninici tra la valle di Vara e quelle di Magra e del Taro, che ha restituito due capanne e materiali inquadabili già dall'età del Bronzo Medio.

Nella seconda età del Ferro, oltre ai castellari ubicati sulle tradizionali sedi impervie, furono impiantati nuovi insediamenti, in collina oppure collocati a mezza costa (Minucciano, Pieve San Lorenzo), prossimi a naturali vie di comunicazione. Il fenomeno celtico resta per ora documentato dai materiali messi in luce nella necropoli di Ameglia, dalla sepoltura rinvenuta in località Pegazzano e da qualche oggetto nelle stratigrafie dei castellari. Nel comprensorio spezzino, a Pegazzano (**SITO 11**), in un'area di declivio sopra la quale si è ipotizzata la presenza di un "castellaro", è documentata una tomba a incinerazione entro cassetta litica (elemento culturale tipico della Liguria orientale, della Lunigiana e della Versilia), che conteneva un corredo costituito dalla tipica panoplia del guerriero gallico (un elmo databile non oltre il II secolo a.C., la spada ripiegata ritualmente, la punta di lancia e il giavellotto). La contestuale presenza di elementi culturali liguri e di materiali celtici evidenzia uno stato della celtizzazione in ambiente ligure, del quale è difficile ricostruire il quadro delle relazioni etniche e organizzative. Infine, proviene da Migliarina una cuspe di lancia attribuita all'età del Ferro (**SITO 23**).

Uno dei primi abitati, testimoniato da materiali ceramici rinvenuti non *in situ*, sembra essersi formato sulla collina della Lobbia, a monte della pieve di S. Venerio (**SITO 24**). Frammenti di manufatti in bucchero e ad impasto, tracce archeologiche di un suolo antropizzato di VI secolo a.C. rinvenute in ricognizione di superficie (**SITO 25**) pongono il problema se l'area di S. Venerio abbia potuto disporre di un proprio approdo aperto a contatti marittimi o sia stato addirittura un *emporium* lungo le direttrici del traffico etrusco nel Tirreno settentrionale, provenienti da Pisa, come ritenuto da alcuni. Alla stessa fase cronologica sembrano infatti risalire le scorie di ferro e i reperti ceramici rinvenuti a sud-est della pieve di S. Venerio (**SITO 26**).

All'età sillana, e con sviluppi durante il I secolo d.C., appartiene la villa rustica *in Antoniano*, toponimo fondiario di origine romana ancora citato nei documenti di X secolo, oggi Migliarina (**SITO 5A**), i cui resti sono conservati sotto l'abside della pieve romanica di San Venerio.

L'abitato di San Vito di Marola (**SITO 6A**) e il complesso rustico-residenziale di Fezzano (Comune di Portovenere), che sfruttavano entrambi lo schema insediativo della piana incuneata fra le propaggini collinari dei Monti Castellana e Coregna, ricca di acque sorgive e con lo sbocco al mare, sono stati distrutti dai lavori di realizzazione dell'Arsenale e ne resta memori nelle relazioni redatte in quelle occasioni, nonché nei pochi reperti recuperati e conservati presso il Museo civico della Spezia.

Il complesso litoraneo rustico-residenziale di Varignano Vecchio (**SITO 8**), attivo dalla fine del II secolo a.C. fino agli inizi del V secolo d.C.), fu realizzato su diverse quote per sfruttare le naturali balze rocciose digradanti verso l'insenatura del Seno del Varignano. L'insediamento era dotato di impianti produttivi, darsena privata, *fundus* coltivato a oliveto, *saltus* (boschi) e *pascua* (pascoli). Dopo l'antichità, la proprietà costituì, in base all'esito *-ianus* delle registrazioni catastali romane, il toponimo medievale (*Uerignano*, *Uergnano*, *Vergnanum*) e moderno (*Varignano*), dal *nomen* (*Varenius* o *Varinius*) o meno probabilmente dal *cognomen* (*Verna?*) del suo primo proprietario (un *Q. Albutius Verna*, di professione *scriba*, appare tra i *decuriones* del collegio lunense dei *fabri tignuarii* (CIL, XI, I, 135).

La frequentazione di età romana nel territorio di Porto Venere, porto ricordato dagli itinerari marittimi (*Portus Veneris*), è confermata dai cospicui rinvenimenti ceramici dei fondali fra l'isola Palmaria e la costa (dall'età repubblicana al medioevo), sia da scarichi lungo la scogliera della Grotta Byron di ceramiche databili fra II secolo a.C. e I secolo d.C.

Anche l'arco orientale del golfo spezzino, che presenta una morfologia con rilievi collinari più ripidi e insenature meno protette, fu caratterizzato da un insediamento sparso. Lungo il litorale si localizzano i siti di Muggiano (**SITO 8**) e di San Bartolomeo, forse riconducibili a *villae maritimae* a carattere residenziale.

Sulle pendici collinari lericine del Monte Rocchetta, in località La Serra (Comune di Lerici), è presente una struttura relativa ad una piccola cisterna a due navate per la raccolta e la conserva dell'acqua, tipologicamente affine a quella di Varignano, mentre il ritrovamento di materiali nelle località Senzano e Carbognano (vasellame fine da mensa: ceramica a pareti sottili e terra sigillata italiana; recipienti in ceramica comune; anfore; ceramica africana da mensa; *dolia*) riconducono a insediamenti rurali di mezza collina, di dimensioni medio-piccole e con merci di importazione.

Per quanto riguarda i contesti funerari, l'unico dato relativo al comprensorio spezzino è la necropoli di età imperiale di Limone Melara (**SITO 10**). Il contesto funerario, non definito nella sua completa estensione, è verosimilmente da riferire ad un vicus costiero o, piuttosto, a diversi nuclei insediativi sparsi nell'arco centro-orientale del golfo e del suo immediato retroterra, tra cui forse lo stesso complesso di S. Venerio. Tale rinvenimento aveva riproposto il problema della localizzazione della *statio* di *Boron*, indicata dalla *Tabula Peutingeriana* come prima tappa a ponente di Luni e corrispondente, secondo le ipotesi di Ubaldo Formentini, al complesso demo-topografico rappresentato dalla frazione di S. Venerio. Le tracce archeologiche tuttavia sono troppo labili per accertare tale identificazione, lasciando aperta la possibilità di localizzare la stazione di *Boron* in una diversa località del comprensorio spezzino. La necropoli di Limone Melara rappresenta in ogni caso l'unica traccia materiale come attesta un possibile percorso stradale di età romana nel golfo della Spezia, da identificare con una variante della via pubblica *Aurelia Nova*.

Ulteriori elementi che suggeriscono, fra I secolo a.C. e I secolo d.C., un popolamento certo e diffuso sono i materiali rinvenuti nelle località S. Venerio (**SITO 27**) e Melara (**SITO 28**).

In età romana, fu praticata anche l'attività estrattiva nelle cave locali di calcare grigio dei **Monti Castellana e Muzzerone**, che fornivano materiale da costruzione. Non è al momento attestata per questo periodo la coltivazione delle cave del marmo portoro, presenti nell'isola Palmaria ed utilizzate a partire dal Medioevo.

3.3.1.2.3 Viabilità terrestre e marittima

Della viabilità romana lungo il litorale, sappiamo dalle fonti storiche, itinerarie ed archeologiche, che essa fu organizzata dall'inizio del II secolo a.C. come rete viaria ad uso militare e quindi come rete di *viae publicae*. Della *Via Aurelia*, un primo tratto (identificabile con l'*Aurelia vetus*, strada di arroccamento costiero verso il porto militare di *Pisae*) fu realizzato da C. Aurelio Cotta, console nel 241 a.C., mentre un secondo tronco (l'*Aurelia Nova*) fu tracciato nel 200 a.C. da *Pisae a Luna* e quindi a *Genua* (Genova), nell'ambito delle operazioni militari contro i Galli e i Liguri. Tracce indirette del passaggio della strada possono considerarsi la necropoli di Limone Melara (**SITO 10**) ed un ponte con resti di strada presso il torrente Biassa, distrutto a fine Ottocento ma del quale è certa l'ubicazione (**SITO 12**). Anche la toponomastica storica (Termo, Migliarina, Chiappa, Limone) e la documentazione archeologica di età romana contribuiscono a confermare il passaggio della viabilità romana in questa fascia di territorio. Oltrepassata La Spezia, le tracce del percorso stradale si rarefanno, forse perché il tracciato piegava verso nord per aggirare il promontorio roccioso e inospitale delle Cinque Terre. Questo tratto di costa, che pure ha restituito materiali di età romana che ne denunciano comunque la frequentazione, era raggiungibile prevalentemente via mare, con approdi riparati per piccole imbarcazioni che effettuavano navigazione di cabotaggio.

Oltre alla *Via Aurelia*, il territorio era attraversato dalla *Via Aemilia Scauri* (115-109 a.C.), che collegava *Pisae-Luna* a *Dertona* (Tortona) attraverso il paese dei Sabazi (*Vada Sabatia*, oggi Vado Ligure). Oltre a queste due direttrici principali, si suppone l'esistenza di una rete stradale minore, che sfruttava percorsi essenzialmente di crinale, nonché di un percorso appenninico *Parma-Luna* che, attraverso il passo della Cisa e la valle del fiume Magra, raggiungeva i centri di *Forum Novum* (Fornovo di Taro) e, nella pianura padana, *Parma*.

Le antiche rotte marittime, ricostruibili attraverso i materiali rinvenuti in giacimenti sia sottomarini sia terrestri, erano riportate anche negli itinerari marittimi che consentivano di trasportare merci da e per l'antica Liguria. Dalla traiettoria principale della "rotta tirrenica" (dallo Stretto di Messina al porto di *Massalia*/Marsiglia) si staccavano ramificazioni che riversavano nei porti liguri i prodotti provenienti dalle diverse aree del Mediterraneo e, al tempo stesso, venivano avviate all'esportazione merci e derrate di produzione ligure. I traffici in area locale portavano i prodotti indigeni dell'entroterra ai porti liguri principali e secondari (come *Portus Veneris*/Portovenere), e ai centri minori (borghi marinari, *mansiones*, *villae maritimae* dotate di approdi privati, *fundì*).

I rinvenimenti subacquei nel golfo della Spezia sono rappresentati da due relitti: un'imbarcazione di età tardorepubblicana (II secolo a.C.) adibita al trasporto di laterizi (relitto di Porto Venere) e una nave lapidaria forse di I secolo d.C., il cui carico era costituito da semilavorati di marmo lunense (relitto di Baia della Caletta, Lerici). Le indagini subacquee effettuate nel porto della Spezia hanno invece dato esiti negativi.

3.3.1.2.4 Età medievale

L'assetto insediativo e l'organizzazione ecclesiastica dell'arco costiero del golfo della Spezia nell'altomedioevo costituiscono un tema d'indagine assai complesso. Solo a partire dal IX secolo, la maggiore disponibilità di documentazione archivistica consente di cogliere i caratteri dell'organizzazione politica e amministrativa del territorio, incentrata sui possedimenti dei marchesi Obertenghi, dei *domini* di Vezzano e del monastero di San Venerio del Tino.

La graduale organizzazione ecclesiastica, dal IV-V secolo fino al capillare ordinamento plebano dell'XI-XII secolo, permette di rinvenire tracce importanti per la ricostruzione del territorio e della viabilità. Al primo altomedioevo è riconducibile il primitivo impianto ecclesiastico sorto sull'isola del Tino, forse già connesso ad un cenobio e probabilmente contestuale alla costruzione della pieve di San Venerio *in Antoniano* (toponimo prediale di età romana), presso Migliarina (**SITO 5B**). Nonostante alcune incertezze di attribuzione cronologica della chiesa, risulta evidente dalle fonti documentarie che, tra la fase di penetrazione del Cristianesimo e il primo altomedioevo, nella parte nord-occidentale del golfo fu di grande rilievo il tema monastico, inseritosi armoniosamente nella giurisdizione del vescovo di Luni.

Se per l'VIII e il IX secolo non disponiamo di fonti scritte o archeologiche, a partire dal X secolo le fonti ricordano la comparsa, nel 950, della pieve di Santo Stefano Protomartire di Marinasco (**SITO 21**), quale sede di rogazione di un atto nel quale il vescovo di Luni Adalberto conferma il possesso di beni ad Ildeberto d'Isola.

Alla metà del XI secolo risale la prima attestazione di una chiesa sull'isola del Tino, dedicata a San Venerio e a Santa Maria e connessa ad un impianto comunitario, sorto sulla base degli ingenti patrimoni fondiari ceduti all'ente dai marchesi Obertenghi del ramo di Massa. Le donazioni tra 1051 e 1052, hanno un carattere economico, che mette in luce un ambiente agricolo, caratterizzato da insediamenti sparsi o da piccoli agglomerati, in cui il toponimo specifico è illustrato dai termini *locus* o *locus et fundus*.

Verso est, era invece l'oratorio di Sant'Antonino di Vivèra (cfr. SITO 13), confermato nel 1154 da Anastasio IV tra le dipendenze del Tino e la nuova dipendenza monastica rappresentata dalla pieve di San Venerio *in Antoniano*, ricostruita dai signori di Vezzano nel 1084.

La dominazione dei Vezzano, costruita a spese della chiesa di Luni, comprendeva l'area del golfo di Portovenere estendendosi nell'entroterra fino a Vesigna, centro castrense da cui dipendeva il nucleo originario della Spezia. Nell'area collinare retrostante la costa, un secondo caposaldo insediativo fu rappresentato dall'abitato di Carpena, retto precocemente da un consorzio comunale e dotato di un'estesa giurisdizione coincidente con il piviere di Marinasco (cfr. **SITO 21**).

Nel corso del XII secolo, con la rapida decadenza del ramo marchionale di Massa, il monastero del Tino e i possedimenti del golfo furono coinvolti nei giochi di potere tra la Repubblica di Genova, in graduale ascesa, e la chiesa lunense. Gli annali genovesi ricordano l'edificazione del *castrum* di Portovenere nel 1113, su una preesistente fondazione dei signori di Vezzano. Alla metà del XII secolo, il rapporto tra Genova e i Vezzano concludono una donazione-vendita del colle di Portovenere, dove nel 1160-61 fu recintato il borgo e costruito in posizione più efficace un secondo castello.

Per il XIII secolo, che per il golfo della Spezia segnò la definitiva affermazione della Repubblica di Genova, sappiamo dalle fonti della comparsa e dello sviluppo di villaggi e comunità rurali nel tratto nord-occidentale del golfo, sotto l'egida del cenobio del Tino: sono documentate le *villae* di Staffoli (1205), Cignano (1255) e Panigaglia (1279). Il monastero riuscì a mantenere saldamente le dipendenze più prossime e di origine più antica (come San Giovanni della Palmaria e Sant'Antonino di Vivèra), mentre il vescovo di Luni non rinunciò a porre la propria giurisdizione per le nuove istituzioni sorte nell'area del golfo, come la cappella di San Vito di Marola (**SITO 6B**), ricostruita nel 1235 per concessione del vescovo Guglielmo dagli abitanti di Marola e *Matrono* organizzati in comune rurale, su una precedente cappella paleocristiana o altomedievale e rovinata all'epoca delle incursioni saracene e normanne.

Successivamente, la cappella è citata tra gli enti ecclesiastici non esenti delle *Rationes pro subsidio Terre Sancte* del 1276 (insieme alle vicine cappelle di Corniglia, Fabiano e Volastra, dipendenti dalla pieve di Marinasco: **SITO 21**), quindi nelle liste delle decime triennali decretate da Bonifacio VIII e negli estimi del 1470-71. Gli stessi documenti riportano anche la chiesa di San Venerio *in Antoniano* (**SITO 5B**), saldamente inserita nell'organizzazione diocesana con funzione di pieve dal 1148. Durante il XIV-XV secolo, la disgregazione del potere temporale dell'episcopato (con la decadenza del monastero di San Venerio del Tino) e la frammentazione del territorio lunigianese in una miriade di domini indipendenti, portarono al tramonto del sistema plebano. Nel corso del XIV secolo, l'autonomia del borgo della Spezia e la sua crescente influenza sotto il profilo economico avviarono una graduale trasformazione del territorio del golfo, sempre più focalizzato su una politica di stampo mercantile che richiedeva collegamenti e scali terrestri e marittimi efficienti. Secondo modalità tipiche dell'espansionismo e del controllo genovesi, l'assetto insediativo incentrato sui centri collinari (Carpena, Biassa, Vesigna) fu superato a favore di un'organizzazione polarizzata sul golfo. Nel 1343 il doge Simon Boccanegra istituì la podesteria della Spezia, a cui nel 1371 fu unita la circoscrizione di Carpena. Il *burgus Spedie*, dotato di nuove mura e di una graduale crescita urbana, ebbe nella *vicinia* di Pegazzano un'area strategica per le rotte marittime, che trovarono nello scalo di San Vito e nelle altre insenature occidentali luoghi di approdo riparati dai venti e collegati ai principali percorsi terrestri, soprattutto la via pubblica che dalla sede viscovile di Luni si dirigeva a Genova. Questo tracciato costiero collegava il borgo della Spezia all'uscita della Porta della Cittadella (poi di San Francesco) con l'approdo di San Vito e serviva i traffici commerciali connessi all'estrazione di materiale lapideo delle cave di Biassa, Fabiano e Coregna. Lungo la viabilità, che spesso ricalcò quella antica, si distribuirono gli edifici religiosi addetti alla pratica del culto e al ricovero e all'assistenza di viandanti e pellegrini (*hospitales*). In questo periodo, la crescita dell'abitato comportò una serie di opere di riassetto idraulico, per il riordino idrografico causato dai numerosi canali lungo i quali erano distribuiti gli opifici per la macinazione del grano e delle olive, e soprattutto dallo stagno della *Sprugola* nella piana di ponente. L'economia agraria (con appezzamenti quadrilateri irregolari che derivavano dai complessi fondiari altomedievali) e gli *ortos et viridaria* distribuiti all'esterno delle mura continuarono a rivestire un ruolo di rilievo nonostante lo sviluppo crescente del centro portuale. La linea di costa fu punteggiata di torri di guardia in corrispondenza delle punte che delimitano le insenature. Di un simile impianto di segnalazione e difesa si conservano porzioni di muratura nel perimetro di un edificio colonico tra Fezzano e Panigaglia.

3.3.1.2.5 Età moderna

A seguito della graduale decadenza economica della Spezia e delle mire espansionistiche spagnole, la Repubblica di Genova avviò un programma strategico per la difesa dei confini del golfo. Intorno alla metà del XVI secolo, al rafforzamento della Bastia esistente a nord della Spezia, si aggiunsero la costruzione di un'altra fortezza in località *la calla del tonno* con funzioni di avvistamento e della fortezza di S. Maria tra il sen odi Castagna e quello del Varignano. Ulteriori nuovi interventi di fortificazione (forti, torri e guardie) furono predisposti agli inizi del XVII secolo.

Nelle rappresentazioni cartografiche relative al sistema di fortificazioni, si osservano anche l'organizzazione del territorio sotto il profilo fondiario ed insediativo, con l'indicazione dei numerosi corsi d'acqua, canali e torrenti che ancora nel XVIII attraversavano la piana spezzina. Di specifico interesse è la mappa redatta nel 1767 da Giuseppe Feretto e Giacomo Brusco per la Repubblica di Genova, con la rappresentazione di sprugole, polle, pozzi e canali con relativi mulini e frantoi, un insediamento sparso ed una viabilità ricalcate dall'organizzazione medievale.

Agli inizi del XIX secolo, La Spezia, anch'essa parte dell'Impero francese, fu inquadrata nell'organizzazione politica e territoriale dell'Italia napoleonica. L'11 maggio 1808 Napoleone proclamò il golfo della Spezia porto militare e nel 1812 fu creato un nuovo Circondario di cui La Spezia divenne capoluogo. In questo periodo, diversi interventi furono rivolti alla riorganizzazione viaria ed urbanistica (realizzazione della carrozzabile La Spezia-Portovenere; estensione della strada n. 214 con ponte sul Lagora). Invasa dagli Austriaci, nel 1815 La Spezia fu annessa al Regno di Sardegna col titolo di Sottoprefettura.

Negli anni tra la Restaurazione e i lavori di costruzione dell'Arsenale, l'economia del Circondario continuò ad essere basata sull'agricoltura (vino, olio), sull'attività estrattiva delle cave di Biassa, Portovenere e Palmaria e sui cantieri navali.

3.3.1.2.6 Età contemporanea

Con l'Unità d'Italia si giunse alla realizzazione del Regio Arsenale su progetto dell'ing. Domenico Chiodo (1860-1862), realizzato a stralci tra 1869 e 1923. La realizzazione dell'Arsenale comportò la radicale trasformazione della morfologia del golfo, compreso il limitrofo tessuto agricolo e insediativo, come il centro di S. Vito di Marola.

3.3.1.2.7 Bibliografia

La redazione del presente paragrafo segue le indicazioni del format per la redazione del "Documento di valutazione archeologica preventiva", fornito dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria sulla base del medesimo documento redatto dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD).

Riferimento bibliografico	Osservazioni
AA.VV. 1992, <i>La Spezia, volti di un territorio</i> , Bari.	Di interesse generale
AA.VV. 2005, <i>La Spezia. Museo del Castello di San Giorgio. Collezioni Archeologiche Ubaldo Formentini</i> , La Spezia.	Di interesse generale
ALESSI D. 2000, <i>Catalogo dei reperti archeologici da S. Vito di Marola</i> , (Atti del convegno <i>Da S. Vito a Marola</i> , la Spezia 2000), pp. 52-62.	Utile all'esame dei dati
AMBROSI C.A. 1972. <i>Corpus delle statue-stele lunigianesi</i> , Bordighera.	Utile all'esame dei dati
AMBROSI A.C. 1972, <i>Corpus delle statue-stele lunigianesi</i> , "Collana Storica della Liguria Orientale" V, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera.	Utile all'esame dei dati
AMBROSI A.C., CARROZZI F. 1986, <i>Appunti per servire allo studio della viabilità medievale nel territorio spezzino</i> (Atti del Convegno <i>S. Venerio al Tino: vita religiosa e civile tra isole e terraferma in età medievale</i> , Lerici-La Spezia-Portovenere 18-20 settembre 1982), La Spezia, pp. 25-46.	Utile all'esame dei dati
BARBUTO A. 1991, <i>Nostra Signora dell'Acquasanta. Un santuario, una fonte miracolosa e le tracce di un culto arcaico delle acque</i> , La Spezia.	Utile all'esame dei dati
BARBUTO A. 2002, <i>Le origini di Marola: aspetti leggendari e realtà storica</i> , (Atti del convegno <i>Da S. Vito a Marola</i> , la Spezia 2000), pp. 18-32.	Utile all'esame dei dati
BERGICH G. 2007, <i>Una torre di guardia nel golfo della Spezia. Studio preliminare</i> , "Ligures" 5, pp. 100-104.	Utile all'esame dei dati
BERTINO A. 1995, <i>Torcularium e cella olearia nella villa romana del Varignano</i> , in Cavalieri Manasse G., Roffia E. (edd), <i>Splendida Civitas Nostra. Studi Archeologici in onore di Antonio Frova</i> , Roma, pp. 183-190.	Utile all'esame dei dati
BERTINO A. 1998, <i>La villa romana e il fondo rustico del Varignano</i> , La Spezia.	Utile all'esame dei dati
CAMPANA N. 1998, <i>Altri ritrovamenti nelle province di Genova e La Spezia</i> , in <i>Dal diaspro al bronzo</i> , pp.182-185.	Utile all'esame dei dati
CAPELLINI G. 1873, <i>Grotta dei Colombi à l'île Palmaria, Golfe de la Spezia, station de cannibales, à l'époque de la Madeleine</i> , Bologna.	Utile all'esame dei dati
CARDINI L. 1946, <i>Nuove ricerche nella grotta dei Colombi (La Spezia)</i> , "Rivista di Scienze Preistoriche" I-4, p. 325.	Utile all'esame dei dati
CARROZZI F. 2002, <i>Da San Vito a Marola</i> , (Atti del Convegno <i>Da S. Vito a Marola</i> , La Spezia 2002), La Spezia, pp. 63-67.	Utile all'esame dei dati
CASELLI C. 1914, <i>La Spezia e il suo Golfo</i> , La Spezia 1998 (copia anastatica).	Di interesse generale
CEVINI P. 1989, <i>La Spezia</i> , Genova.	Di interesse generale
CIMASCHI L. 1961, <i>La prima campagna di scavo nella Pieve di S. Venerio</i> , "Giornale Storico della Lunigiana" XII, pp. 23-46.	Utile all'esame dei dati
<i>Dal diaspro al bronzo</i> = DEL LUCCHESI A., MAGGI R. (a c. di) 1998, <i>Dal diaspro al bronzo. L'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo</i> , La Spezia.	Utile all'esame dei dati

Riferimento bibliografico	Osservazioni
DURANTE A.M., GERVASINI L. 2001, <i>Città di Luna: le ville romane di Bocca di Magra e del Varignano</i> , La Spezia.	Utile all'esame dei dati
DURANTE A.M., CASCARINI L., GERVASINI L., LANDI S. c.s., <i>I sistemi portuali del portus Lunae e del golfo della Spezia. Elementi per una storia socio economica del territorio</i> , in PASQUINUCCI M. (a c. di), <i>Porti antichi e retroterra produttivi</i> (Atti del congresso internazionale, Livorno 26-28 marzo 2009).	Utile all'esame dei dati
DURANTE A.M., GERVASINI L., LANDI S. 2010, <i>Città e territorio: il caso di Luni</i> , in ANGELI BERTINELLI, DONATI A. (a c. di), <i>Città e territorio. La Liguria e il mondo antico</i> , (Atti del IV incontro Internazionale di Storia Antica, Genova 19-20 febbraio 2009), Roma, pp. 119-153.	Utile all'esame dei dati
FAGGIONI P.E. 1998, <i>Una relazione del 1799 sul Fezzano</i> , in <i>Sessant'anni di istruzione postelementare alle grazie di Porto Venere. La Scuola Media Giovanni di Giona</i> , La Spezia.	Utile all'esame dei dati
FALCONI A. 1846, <i>Rime</i> , La Spezia.	Di interesse generale
FORMENTINI U. 1924, <i>Scavi e monumenti romani nel golfo della Spezia negli scritti editi e inediti di U. Mazzini</i> , La Spezia.	Utile all'esame dei dati
FRONDONI A. 1986, <i>Architettura ecclesiastica al Tino: i dati archeologici</i> , (Atti del convegno S. Venerio al Tino: vita religiosa e civile tra isole e terraferma in età medievale, Lerici-La Spezia-Portovenere 18-20 settembre 1982), la Spezia, pp. 143-178.	Utile all'esame dei dati
FRONDONI A. 1995, <i>Archeologia all'isola del Tino. Il monastero di San Venerio</i> , Genova.	Utile all'esame dei dati
FROVA A. 1968, <i>Una tomba gallo-ligure nel territorio della Spezia</i> , "Rivista di Studi Liguri. Omaggio a Fernand Benoit" II, pp. 289-304.	Utile all'esame dei dati
FROVA A. 1976, <i>La Spezia-Pegazzano</i> , in MELLI P. (a c. di), <i>Archeologia in Liguria I. Scavi e scoperte 1967-75</i> , Genova, pp. 59-60.	Utile all'esame dei dati
GAMBARO L. 1999, <i>La Liguria costiera tra il III e il I secolo a.C. Una lettura archeologica della romanizzazione</i> , "Documenti di Archeologia" 18, Mantova.	Di interesse generale
GAMBARO L., GERVASINI L. 2004, <i>Considerazioni su viabilità e insediamenti in età romana da Luni a Genova</i> , (Atti del Convegno <i>Insediamenti e territorio. Viabilità in Liguria tra I e VII secolo d.C.</i> , Bordighera 2000), Bordighera, pp. 113-177.	Utile all'esame dei dati
GERVASINI L. 2004, <i>Il quartiere dei torchi oleari del Varignano Vecchio (Porto Venere, La Spezia)</i> , in DE MARINIS R.C., SPADEA G. (a c. di), <i>I Liguri. Un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo</i> , (catalogo della mostra), Genova, pp. 480-482.	Utile all'esame dei dati
GERVASINI L. 2004a, <i>Un insediamento presellano: il Varignano Vecchio (Porto Venere, LA Spezia)</i> in DE MARINIS R.C., SPADEA G. (a c. di), <i>I Liguri. Un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo</i> , (catalogo della mostra), Genova, pp. 463-465.	Utile all'esame dei dati
GERVASINI L. 2010, <i>Isola Palmaria (SP). Archeologia subacquea nelle acque del canale di Porto Venere (Porto Venere)</i> , in BULGARELLI F., DEL LUCCHESI A., GERVASINI L. (a c. di), <i>Archeologia della Liguria</i> , n.s. II, Genova, pp. 361-363.	Utile all'esame dei dati
GERVASINI L. et al. 2002, <i>Portovenere (SP). Zona archeologica del Varignano Vecchio. Indagini archeologiche ne quartiere dei torchi oleari e nella zona residenziale della villa romana</i> , "Rivista di Studi Liguri" LXVII-LXVIII, 2001-2002, pp. 47-189.	Utile all'esame dei dati
GERVASINI L., DURANTE A.M., GAMBARO L., LANDI S. 2007, <i>Luna e l'ager lunensis. Nuovi elementi per la conoscenza della città e del territorio romanizzato fra il golfo della Spezia e il portus Lunae</i> , in Brecciaroli Taborelli L. (a c. di), <i>Forme e tempi dell'urbanizzazione nella Cisalpina (II secolo a.C. - I secolo d.C.)</i> , (Atti delle giornate di studio, Torino 4-6 maggio 2006), Firenze, pp. 163-170.	Di interesse generale
GERVASINI L., LANDI S. 2001, <i>De villa perfecta. Il Varignano Vecchio (Portovenere-SP). Una rilettura dei quartieri residenziali e produttivi alla luce dei nuovi scavi</i> , in <i>Abitare in Cisalpina. L'edilizia privata nelle città e nel territorio in età romana</i> , II (Atti della XXXI Settimana di Studi Aquileiesi), Trieste, pp. 727-741.	Utile all'esame dei dati
GERVASINI L., LANDI S. 2001, <i>Un edificio di epoca presillana al Varignano Vecchio</i> , "Giornale Storico della Lunigiana" XLIX-LI (1998-2000), pp. 67-111.	Utile all'esame dei dati

Riferimento bibliografico	Osservazioni
GERVASINI L., LANDI S. 2005, <i>Un motivo decorativo inedito dal complesso residenziale presellano del Varignano Vecchio (Portovenere-SP)</i> , (Atti del Colloquio AISCOM, Lecce 18-21 febbraio 2004), a c. di Angelelli C., Tivoli, pp. 869-878.	Utile all'esame dei dati
GERVASINI L., LANDI S., GAMBARO L. 2001, <i>Un edificio di epoca presillana al Varignano Vecchio</i> , (Atti della Giornata di studi <i>Da Luna alla Diocesi</i>), "Giornale Storico della Lunigiana" n.s. XLIX-LI (1998-2000), pp. 66-111.	Utile all'esame dei dati
GIAMPIETRI A. 1998, <i>Isola Palmaria (SP). Grotta dei Colombi</i> , in Del Lucchese, Maggi R. (a c. di), <i>Da Diaspro al bronzo</i> , La Spezia, p. 178.	Utile all'esame dei dati
GUGLIELMOTTI P. 2005, <i>Ricerche sull'organizzazione del territorio nella Liguria Medievale</i> , Firenze.	Di interesse generale
ISSEL A. 1892, <i>Liguria geologica e preistorica</i> , Genova.	Utile all'esame dei dati
<i>L'età del Ferro in Lunigiana</i> 1978 = Formentini R. (a c. di), <i>L'età del ferro in Lunigiana</i> (catalogo della mostra, La Spezia giugno-settembre 1975), La Spezia.	Di interesse generale
LAMBOGLIA N. 1965, <i>Una nave di III-II secolo a.C. nelle acque di Porto Venere?</i> , "Forma Maris Antiqui" VI, pp. 243-252.	Utile all'esame dei dati
LUCCARDINI R. (a c. di) 2001, <i>Vie romane in Liguria</i> , Genova.	Utile all'esame dei dati
MANNONI T., TIZZONI M. 1980, <i>Lo scavo del Castellaro di Zigagno (La Spezia)</i> , "Rivista di Scienze preistoriche" XXXV, 1.2, pp. 249-279.	Utile all'esame dei dati
MARMORI A. 2002, <i>La chiesa di S. Vito e l'amministrazione religiosa della costa occidentale del golfo della Spezia</i> , (Atti del Convegno <i>Da S. Vito a Marola</i> , La Spezia 2002), la Spezia, pp. 45-51.	Utile all'esame dei dati
MARTINO G.P., BIAGINI M., OTTOMANO C. 2008, <i>Grotta di Byron (Portovenere)</i> , in Del Lucchese A., Gambaro L. (a c. di), <i>Archeologia della Liguria</i> , n.s. I (2004-2005), pp. 338-339.	Utile all'esame dei dati
MASSA G. 1667, <i>Della vita, origine e patria di Aulo Persio Flacco</i> , Genova.	Utile all'esame dei dati
MAZZINI U. 1896, <i>Portus Lunae</i> , La Spezia.	Utile all'esame dei dati
MAZZINI U. 1902, <i>Escursioni archeologiche fra i ruderi del palazzo civico</i> , in <i>Noterelle spezzine di Archeologia, di Storia, d'Arte</i> , la Spezia, pp. 65-68.	Utile all'esame dei dati
MAZZINI U. 1922, <i>Fezzano (frazione di Portovenere). Avanzi di costruzioni di età romana scoperti nel Piano Artiglié</i> , "NSc" 7-9, pp. 149-150.	Utile all'esame dei dati
MELLI P. (ed.) 1990, <i>Archeologia in Liguria I-III</i> , Genova.	Utile all'esame dei dati
<i>Navigia fundo emergunt. Trentatré anni di ricerche e attività in Italia e all'estero del Centro Sperimentale di Archeologia Sottomarina</i> (catalogo della mostra), Albenga 1983.	Utile all'esame dei dati
NOBILI M. 1986, <i>Gli Obertenghi e il monastero del Tino</i> , (Atti del Convegno S. Venerio del Tino: vita religiosa e civile tra isole e terraferma in età medievale, Lerici-La Spezia-Portovenere 18-20 settembre 1982), La Spezia, pp. 77-88.	Utile all'esame dei dati
PETRACCO SICCARDI G. 1981, <i>Toponomastica storica della Liguria</i> , Genova.	Di interesse generale
PETRACCO SICCARDI G. 1988, <i>La toponomastica prediale romana: tipologia e distribuzione areale in Liguria</i> , "Studi Genuensi" 6, pp. 45-52.	Utile all'esame dei dati
PETRACCO SICCARDI G. 2007, <i>La lingua dei Liguri e la toponomastica prediale romana</i> , in De Marinis R.C., Spadea G. (a c. di), <i>Ancora su I Liguri. Un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo</i> , Genova, pp. 191-192.	Di interesse generale
PETTI BALBI G. 1982, <i>I signori di Vezzano in Lunigiana</i> , Sarzana.	Di interesse generale
PICCIOLI R., SCANSANI A. 2008, <i>Il senso del Golfo: dalla foce della Magra alle Cinque Terre</i> , Reggio Emilia.	Di interesse generale
PISTARINO G. 1961, <i>Le pievi della diocesi di Luni</i> , la Spezia.	Utile all'esame dei dati

Riferimento bibliografico	Osservazioni
POLONIO V. 1986, <i>L'organizzazione ecclesiastica</i> , (Atti del Convegno S. Venerio del Tino: vita religiosa e civile tra isole e terraferma in età medievale, Lerici-La Spezia-Portovenere 18-20 settembre 1982), La Spezia, pp. 113-133.	Di interesse generale
RATTI M. (a c. di) 1994, <i>Antenati di Pietra. Statue-stele della Lunigiana e archeologia del territorio</i> , Genova.	Di interesse generale
RATTI M. 2000, Sedia lanuense. <i>Appunti e documenti per servire alla storia urbana del Quattrocento</i> , "Annali delle Biblioteche e dei Musei Civici della Spezia" numero speciale 1995, pp. 7-52.	Utile all'esame dei dati
UZZECCHINI L. 1959, <i>La necropoli romana di Limone Melara</i> , "Giornale Storico della Lunigiana" n.s. X, 1-2, pp. 13-26.	Utile all'esame dei dati
VECCHI E.M. 1995, <i>Il monastero del Tino attraverso la documentazione scritta e le fonti agiografiche</i> , in Frondoni A. (a c. di), <i>Archeologia all'isola del Tino. Il monastero di San Venerio</i> , Genova, pp. 79-100.	Di interesse generale
VECCHI E.M. 1998, <i>La Spezia-San Venerio-Migliarina</i> , in Frondoni A. (a c. di), <i>Archeologia cristiana in Liguria. Aree di culto tra IV e XII secolo</i> , 26/2, Genova.	Utile all'esame dei dati
VECCHI E.M. 2006, <i>San Venerio a La Spezia</i> , in Maffei G.L. (a c. di), <i>Pievi della Lunigiana storica</i> , Massa, pp. 74-83.	Utile all'esame dei dati

3.3.2 Vincoli e tutele

In generale, i beni archeologici sono tutelati dal D.Lgs. 42/2004, artt. 88-94 e, per quanto attiene le opere pubbliche e in materia di archeologia preventiva, dal D.Lgs. 163/2006, artt. 95-96. Nel comparto territoriale oggetto di studio sono presenti aree di interesse archeologico lungo i due tratti costieri a ponente e a levante del porto (Fezzano, Cadimare, San Vito di Marola, darsena dell'Arsenale, San Bartolomeo, Muggiano e Cala Chiappara, tutti nel Comune di La Spezia). Oltre a questi, sono presenti aree archeologiche tutelate ai sensi della vigente normativa. Si riportano di seguito le aree sottoposte a vincoli di tipo archeologico ricadenti nei Comuni di La Spezia (2), Portovenere (4) e Lerici (1). **COMUNE DI LA SPEZIA**

Ruderi romani. Area sottoposta a vincolo archeologico diretto ex L. 1089/1939, art. 1, con decreto del 27/10/1979 (N.C.T. Foglio 22, partita 13353, particelle 388 e 600, partita 11102, particelle 478 e 991). L'area si colloca nelle immediate vicinanze della Pieve di San Venerio, sotto le cui absidi furono accertate nel 1959 strutture murarie e pavimentali di età romana, connesse senza soluzione di continuità ad altre strutture paleocristiane ed altomedievali.

Pieve di Santo Stefano in località Marinasco. Dichiarazione di interesse culturale del 30/12/2011 ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004, di interesse storico-artistico e, relativamente al sedime, di interesse archeologico della Pieve di Santo Stefano Protomartire, le cui prime notizie storiche risalgono al X secolo. Le indagini archeologiche effettuate nel 2008 e nel 2011 hanno evidenziato che nell'area della Pieve, al di sotto della chiesa e delle piazze attuali, si conservano testimonianze degli edifici e delle frequentazioni più antiche.

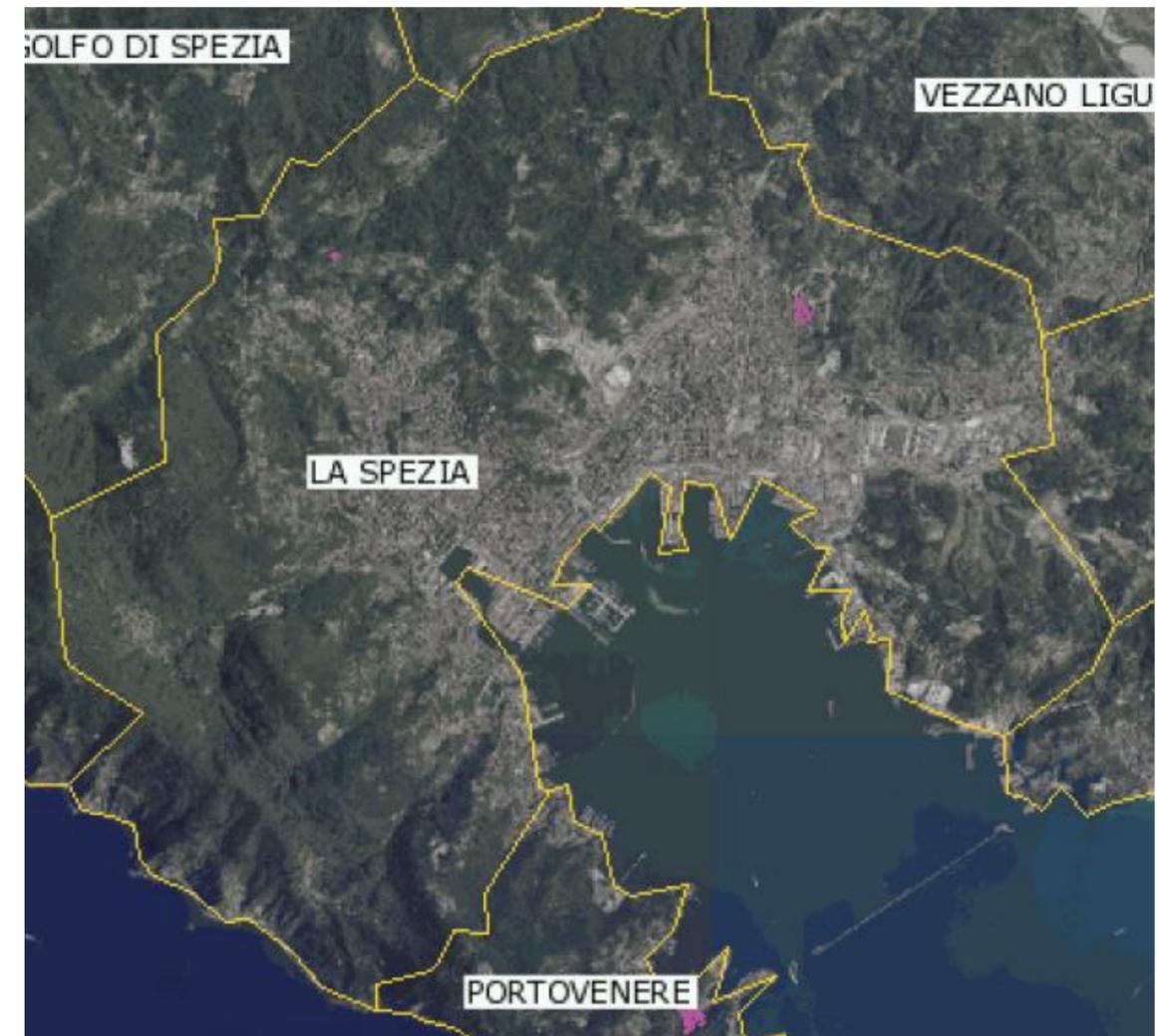


FIGURA 3-23 - Aree sottoposte a vincoli archeologici (www.liguriavincoli.it, ortofoto AGEA 2013).



FIGURA 3-24 – IN GIALLO, RUDERI ROMANI IN LOC. PIEVE SAN VENERIO. IN GIALLO, PIEVE DI SANTO STEFANO IN LOC. MARINASCO.

3.4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

La conoscenza approfondita del contesto è stata opportunamente completata mediante la costruzione di una documentazione fotografica finalizzata ad un'efficiente descrizione del paesaggio limitrofo all'area di intervento.

Di seguito si propone, pertanto, una rassegna delle riprese più significative ai fini di una efficace valutazione del paesaggio urbano in cui sono inserite le opere oggetto della presente Relazione Paesaggistica.

È stato analizzato l'ambito omogeneo 5 "Marina della Spezia" all'interno del quale si inserisce il progetto oggetto della presente relazione.

Tale ambito può essere definito come l'area portuale delimitata lungo il lato urbano da Viale Italia e che va dalla zona di calata Mirabello fino a Calata Malaspina e si caratterizza per la vicinanza al centro cittadino e per il suo affaccio verso l'area urbana storica della città della Spezia.

È dunque un'area fortemente integrata con il contesto urbano e con la città stessa, tanto da essere essenzialmente vocata alle relazioni urbane e socio-economiche tra mare e città.

L'ambito può essere suddiviso in due parti distinte per quanto riguarda le relazioni paesaggistiche e urbane mare e città:

- a) area portuale che va da Calata Mirabello a Molo Italia
- b) area portuale che va da Molo Italia a Calata Malaspina

a) Area portuale che va da Calata Mirabello a Molo Italia

È la parte dell'ambito omogeneo 5 "Marina della Spezia" più legata e vocata al rapporto urbano e socio-economico con la città, per questo il suo paesaggio urbano si caratterizza fortemente per la presenza di aree commerciali e ambiti di connessione mare e città, come la Passeggiata Morin, che permettono la fruizione visiva e socio-economica del mare e del porto stesso.



FIGURA 3-25 - SHOPPING CENTER – CALATA MIRABELLO



FIGURA 3-26 - PASSEGGIATA MORIN

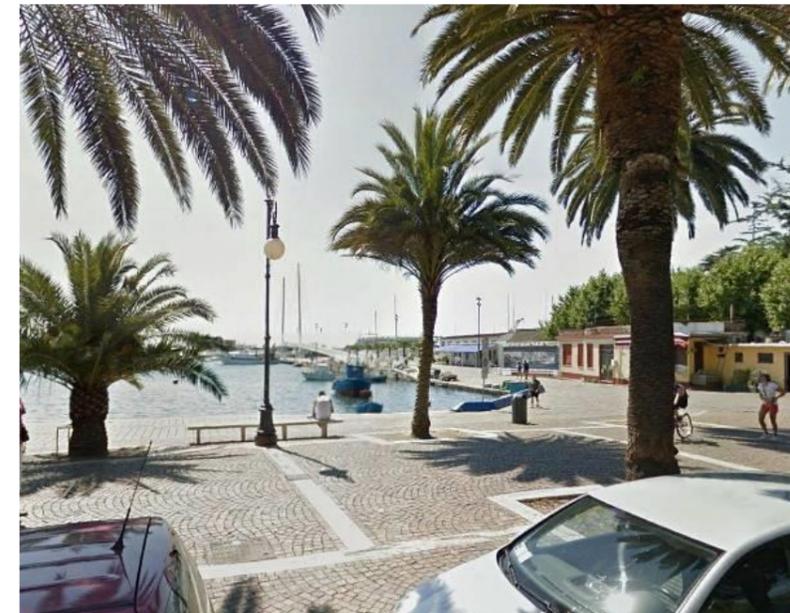


FIGURA 3-27 - BANCHINA REVEL E PASSEGGIATA MORIN

A livello di contesto urbano l'area è caratterizzata dalla presenza di edifici storici, a funzione residenziale e commerciale al piano terra, che si affacciano sui Giardini pubblici, a cui il 20 Settembre 1950 è stato apposto un vincolo di tutela e salvaguardia, vincolo 70429, art. 136 D.Lgs 42/2004 - tutela, salvaguardia e valorizzazione di immobili ed aree di notevole interesse pubblico.

La principale arteria dell'ambito è Corso Italia che a livello vedutistico presenta lungo l'intero tratto una notevole visuale scenica del tratto stesso e del contesto collinare e marittimo circondante la città della Spezia.

In questa parte dell'ambito omogeneo, l'arteria viaria in questione costeggia principalmente la Passeggiata Morin e i giardini stessi ed è delimitata su entrambi i lati da elementi arborei che si integrano con il giardino da una parte e il viale di palme della passeggiata dall'altra.



FIGURA 3-28 - INGRESSO AL CENTRO STORICO



FIGURA 3-29 - CORSO ITALIA E RELATIVA VEDUTA SCENICA



FIGURA 3-30 - CONTESTO URBANO LUNGO CORSO ITALIA



FIGURA 3-31 - VISTA GIARDINI PUBBLICI DA CORSO ITALIA



FIGURA-3-36 - VISTA DEL MOLO GARIBALDI DA CALATA PAITA

(SI EVIDENZIA CHE IL SILOS AL CENTRO DELL'IMMAGINE È GIÀ STATO OGGETTO DI DEMOLIZIONE)

Per quanto riguarda il contesto urbano anche in questo caso va sottolineato come l'arteria viabilistica principale sia Corso Italia che, diversamente dal caso dell'area descritta precedentemente, rappresenta in questo contesto un elemento di forte divisione tra porto e parte di città limitrofa e confinante.

Il viale, che presenta anche in questo punto una notevole visuale scenica in entrambe le direzioni del contesto collinare circostante, è fiancheggiato da arbusti che si presentano irregolari in forma, dimensione e posizione.

Gli edifici che si affacciano direttamente su Viale Italia e dunque sul Porto non risultano avere carattere storico e di pregio come invece lungo Viale Mazzini e nell'area dei giardini pubblici, ad eccezione di alcuni singoli immobili e dell'area della Piazza Europa su cui sorge il Duomo della Spezia.

Da sottolineare come la presenza della recinzione e degli elementi arborei lungo il perimetro del porto e l'assenza di elementi di connessione pedonale e fruitiva rappresenti per l'edificato di contesto un forte elemento di schermatura visiva delle attività portuali e anche della risorsa paesaggistica ed ambientale marittima.



FIGURA 3-32 - GIARDINI PUBBLICI- MONUMENTO A GARIBALDI



FIGURA 3-33 - VISTA GIARDINI DA VIALE MAZZINI

b) Area portuale che va da Molo Italia a Calata Malaspina

La suddetta area è la parte dell'ambito omogeneo 5 "Marina della Spezia" più industriale e legata alle attività del Porto della Spezia. All'interno dell'area, delimitata da una recinzione, è possibile trovare edifici con funzioni portuali, come la capitaneria di porto e i magazzini, container e ambiti ferroviari interni e a servizio del Porto, che rappresentano elementi ulteriori di cesura tra area portuale e contesto urbano limitrofo.



FIGURA 3-34 - RECINZIONE PORTUALE ESISTENTE LUNGO VIALE ITALIA



FIGURA 3-35 - PARTICOLARE CAPITANERIA DI PORTO



FIGURA 3-37 - CORSO ITALIA CON VISTA ALBERATURE E RECINZIONE A SCHERMATURA DEL PORTO E VISUALE DEL CONTESTO COLLINARE CIRCOSTANTE



FIGURA 3-38 - CONTESTO URBANO LUNGO CORSO ITALIA



FIGURA 3-39 - VISTA DI PIAZZA EUROPA E DUOMO DELLA SPEZIA

4 DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Nella presente sezione argomentativa si fornisce una puntuale descrizione delle principali caratteristiche tecnico-funzionali del progetto afferente al nuovo Molo Crociere nel primo bacino della Spezia e della correlata riqualificazione funzionale ed architettonica delle aree prospicienti il bacino stesso, ricomprese tra la calata Paita ed il Molo Garibaldi, in quanto interventi finalizzati ad implementare le dotazioni a servizio dell'attività crocieristica.

Sempre in questo contesto troverà definitiva localizzazione la nuova Stazione Crociere della Città della Spezia, la cui configurazione architettonica ed insediativa sarà definita nelle successive fasi di progettazione.

E' importante precisare che la **configurazione progettuale**, oggetto della presente Relazione Paesaggistica Preliminare, **corrisponde esattamente al progetto valutato nell'ambito dell'istanza promossa dalla Scrivente Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure orientale nei confronti del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici** ed avente la finalità di stabilire la natura di adeguamento tecnico funzionale del progetto stesso.

L'esito di tale istanza, riscontrabile nel parere emesso nell'adunanza del 31.03.2017 dall'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e di cui al dispositivo di Voto 71bis, **ha confermato**, come già premesso, **la natura di mero adeguamento tecnico funzionale dell'intero progetto relativo al Nuovo Molo Crociere**.

Si evidenzia, infine, che l'assetto progettuale valutato in questa sede assume un valore di indirizzo, sia in termini funzionali che dimensionali; esso, pertanto, potrà evolvere nelle successive fasi di progettazione, anche in ragione delle eventuali "condizioni ambientali" che la presente procedura potrà valutare nell'ambito delle correlate attività istruttorie ed, altresì, impartire nel relativo provvedimento conclusivo di esclusione, ovvero di assoggettabilità a VIA.

Ciò premesso, in questa sede, si illustrano le principali caratteristiche progettuali dell'intervento, afferenti ai seguenti aspetti significativi ai fini della valutazione, e più precisamente:

- inquadramento dell'opera rispetto alle strategie di sviluppo dell'offerta crocieristica del porto della Spezia;
- principali caratteristiche dimensionali e funzionali del nuovo molo crociere. In tale ambito è descritto anche il progetto dell'elettrificazione a servizio delle banchine del primo bacino portuale;
- sintesi dell'analisi sulla manovrabilità ed ormeggio delle navi da crociera in corrispondenza del nuovo molo;
- principali elementi relativi al processo di cantierizzazione dell'opera.

4.1 INQUADRAMENTO DELL'OPERA RISPETTO ALLE STRATEGIE DI RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO DELL'OFFERTA CROCIERISTICA DEL PORTO DELLA SPEZIA

Il **progetto complessivo del nuovo Molo Crociere**, ricadente interamente nel PRP del Golfo della Spezia e più precisamente nell'ambito omogeneo d'intervento N° 5 "Marina della Spezia" del PRP, nasce dall'esigenza di fornire l'adeguato supporto infrastrutturale conseguente al crescente interesse mostrato dalle compagnie di navigazione, che si occupano di crociere nel mediterraneo, verso i territori direttamente asserviti al porto della Spezia.

Manifestazioni di interesse, che si sono immediatamente trasformate in traffico passeggeri: dal 2012 al 2013 il porto della Spezia, infatti, ha visto crescere il numero dei crocieristi in transito da 80 mila unità alle 200 mila. Nel 2014 si sono superati i 400 mila passeggeri in transito nello scalo della Spezia e nel 2015 si sono sfiorate le 700 mila unità.

La nuova domanda è stata intercettata, inizialmente, grazie all'adattamento del lato di ponente del molo Garibaldi (che si ricorda essere inserito nell'ambito 6 del PRP con destinazione prettamente mercantile) ad attracco per navi da crociera, non appena ultimati gli interventi di ampliamento dello stesso molo in data 24 marzo 2013.

La crescente domanda crocieristica, tuttavia, ha richiesto l'individuazione di nuovi spazi che sono stati individuati per consentire il trasferimento delle attività mercantili di calata Paita e ciò al fine di dare piena attuazione al nuovo waterfront della Spezia (ambito 5 del PRP) secondo le previsioni del relativo masterplan (vedasi successiva figura).

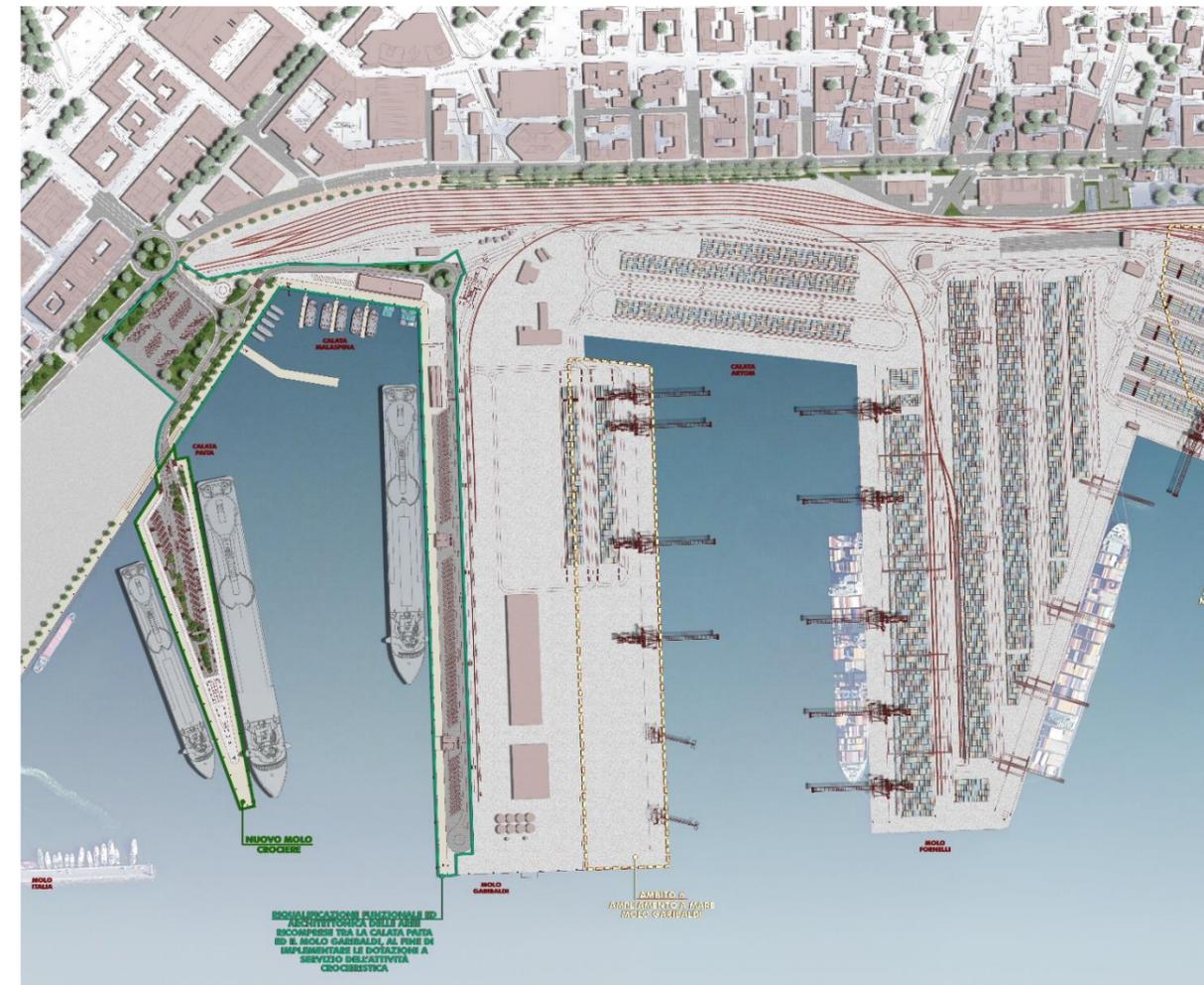


FIGURA 4-1 STRALCIO DELLA PLANIMETRIA DI PROGETTO CON INDIVIDUAZIONE DEL NUOVO MOLO CROCIERE E DELL'AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE E FUNZIONALE ED ARCHITETTONICA DELLE AREE RICOMPRESSE TRA LA CALATA PAITA ED IL MOLO GARIBALDI, AL FINE DI IMPLEMENTARE LE DOTAZIONI A SERVIZIO DELL'ATTIVITÀ CROCIERISTICA

Ciò premesso occorre evidenziare come la necessità di dedicare nuovi spazi di banchina al traffico crocieristico abbia necessariamente richiesto il sacrificio di spazi inizialmente pensati per accogliere proprio quelle attività mercantili svolte su calata Paita.

Detti spazi sono stati assicurati con l'ampliamento a levante del molo Garibaldi, valutato quale Adeguamento Tecnico Funzionale del PRP vigente dal Consiglio Superiore dei LL.PP. in data 10 dicembre 2014, affare n.54/2014.

Sulla scia dei buonissimi risultati ottenuti in termini di traffico crocieristico, il progetto di un nuovo molo interamente dedicato a tale tipo di traffico ha assunto sempre maggiore importanza: numerose, peraltro, sono state, e sono tuttora, le manifestazioni di interesse che i principali operatori marittimi del settore hanno fatto pervenire all'Autorità Portuale della Spezia, anche attraverso proposte di *project financing* per sostenere economicamente, con propri fondi, la realizzazione di detta infrastruttura e di una eventuale stazione marittima ad essa asservita.

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

4.2 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI, ARCHITETTONICHE E FUNZIONALI DEGLI INTERVENTI

Il nuovo Molo Crociere di forma trapezia, si estenderà per circa 16.900 m² e consentirà l'accosto di due navi da crociera di ultima generazione, lungo i due lati di banchina che si sviluppano per 393 e di 339 metri. Il molo è orientato in direzione Nord – Sud, lungo una linea mediana che forma un angolo di circa 50° con la calata Paita.

Il collegamento fra il Molo Crociere e la calata Paita avverrà mediante una piattaforma stradale in c.a. sostenuta alle due estremità, sulla quale troverà posto la carreggiata composta da quattro corsie carrabili e due marciapiedi destinati ai pedoni e alle biciclette (vedasi successiva figura).



FIGURA 4-2 – PLANIMETRIA DI PROGETTO

La struttura in cemento armato costituente la soletta di banchina dello spessore di 150 cm, verrà impostata alla quota di +1,00 metri sul l.m.m., su cassoni cellulari in c.a., da realizzarsi con bacino galleggiante, da affondare nella posizione prevista.

I cassoni cellulari, progettati con doppia cella delle dimensioni di 3x3 metri con lunghezza variabile per seguire l'andamento del molo, verranno appoggiati su uno scanno di imbasamento in scapolame di cava dello spessore di circa 2 metri. Il piede dei cassoni sarà protetto con massi guardiani per evitare l'erosione prodotta dalle correnti e dal movimento delle eliche delle navi.

I cassoni avranno una fondazione dello spessore di 0,80 metri e uno sviluppo di 13,20 metri, per un'altezza complessiva di 14,00 metri dal piano di appoggio (vedasi successiva figura).

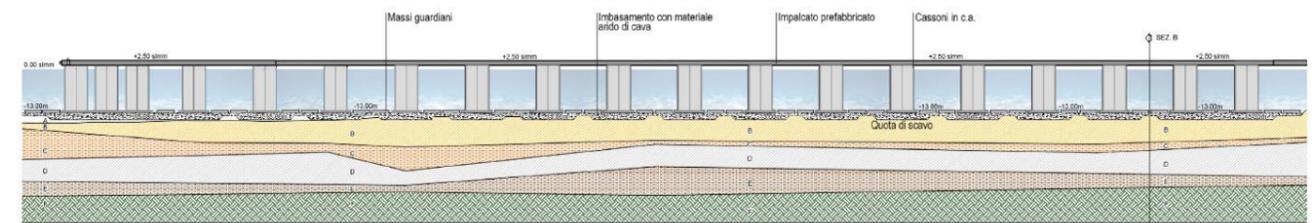


FIGURA 4-3 – SEZIONE LONGITUDINALE DI PROGETTO

Il piano di appoggio verrà predisposto alla quota di -13,00 dal l.m.m. (corrispondente all'attuale), mediante l'asportazione del materiale di fondo scavo e successivo riporto di scapolame di cava per circa 1,00 metro lungo tutta la superficie di intervento, con approfondimento a 2,00 metri nella zona al di sotto dei cassoni.

Il materiale di escavo del fondale che risulterà idoneo al riempimento dei cassoni sarà conferito all'interno degli stessi. Il posizionamento discontinuo dei cassoni lungo la direttrice ortogonale alla linea mediana del molo (molo "a giorno"), al passo di 21,07 metri, consentirà il ricircolo dell'acqua all'interno del primo bacino portuale e lo smorzamento del moto ondoso riflesso dalle banchine.

Lungo la trave di banchina verranno predisposti i Fender cilindrici per l'accosto delle navi e bitte di ancoraggio da 150 t. Il passo dei suddetti elementi sarà di 21,07 metri per consentire l'ancoraggio diretto ai cassoni.

Al di sopra del nuovo Molo Crociere troverà posto la nuova stazione crocieristica la cui progettazione è in corso di definizione. La stazione verrà realizzata con struttura in acciaio indipendente rispetto al molo, con fondazione su pali posizionati fra i cassoni in c.a.

L'indipendenza fra le strutture del molo e della stazione crociere sarà garantita dalla progettazione di adeguati giunti strutturali dimensionati sulla base degli spostamenti attesi, anche in fase sismica, nei due organismi statici.

In attesa della progettazione e realizzazione della stazione crociere, il nuovo Molo Crociere assolverà alla funzione di infrastruttura marittima di attracco di navi in transito, con smistamento dei passeggeri su mezzi di trasporto su gomma (autobus, taxi, ecc.) secondo il layout predisposto nelle tavole di progetto. Per tale ragione, la banchina sarà dotata di una sovrastruttura con pavimentazioni e arredi di diversa tipologia.

Oltre alle strutture di banchina, costituite da:

- una trave di bordo in c.a. che delimita tutto il perimetro del molo della larghezza di 7,50 m;
- metri e spessore 150 cm, gettata in opera, con superficie colorata trattata ad "elicottero";
- una struttura "a solaio" prefabbricata precompressa e alleggerita dello spessore di 140 cm disposta nella parte interna del molo.

Verranno realizzate:

- pavimentazioni carrabili in asfalto colorato (viabilità e parcheggi autobus)
- pavimentazione in legno lungo la passeggiata pedonale
- pavimentazione in masselli autobloccanti nelle aree di sosta
- giardini con fioriere ed essenze arboree

Il progetto prevede, su entrambi gli accosti, la realizzazione di cavidotti per l'alimentazione dei servizi di banchina (energia elettrica, acquedotto, rete telematica portuale, ecc) e delle navi (elettrificazione di banchina) per la capacità di 10 MW ad accosto.

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

Il deflusso delle acque meteoriche sarà garantito con la realizzazione di un'adeguata rete di smaltimento. Infine, sono stati previsti arredi di banchina (panchine, dissuasori, ecc.) e piccoli edifici prefabbricati destinati all'accoglienza dei passeggeri durante le operazioni di imbarco/sbarco (wc automatizzati, coperture in acciaio inox e vetro, locale info-point ecc.) con forma e materiali che verranno prescelti in fase di progettazione definitiva.

4.2.1 Progetto per l'elettrificazione delle banchine del primo bacino portuale

L'intervento prevede l'elettrificazione del primo accosto di ponente del molo Garibaldi e l'elettrificazione dei due accosti che verranno realizzati con il nuovo Molo Crociere.

Le opere in progetto sono destinate all'elettrificazione delle banchine per navi da crociera e/o mercantili con un impegno di potenza di 10 MW ad accosto.

Il progetto prevede, innanzitutto, la realizzazione di cavidotti dedicati che si snodano dalla cabina elettrica all'interno del porto mercantile, per la realizzazione del collegamento elettrico cabina fornitura – accosti con alimentazione a 15.000 v. I nuovi cavidotti consentiranno l'alimentazione a tre sotto-trasformatori, che avranno il compito di "adattare" il tipo di corrente elettrica (50/60 Hz) alle specifiche esigenze della nave.

Infine, l'alimentazione elettrica al punto di "presa" della nave ormeggiata sarà effettuato con il sistema Alternative Maritime Power (AMP).

4.2.1.1 Le opere in progetto

Il progetto prevede la realizzazione di tre cavidotti dedicati (uno per ogni accosto) con lo scopo di alimentare, indipendentemente, ciascuna nave da crociera.

La linea principale si snoderà dalla cabina elettrica di fornitura all'interno del porto mercantile, dove il gestore della linea garantirà la potenza necessaria all'alimentazione delle navi all'accosto (10 Mw per ciascuno dei tre accosti). Nella cabina elettrica verrà installato un quadro di consegna dotato di tre interruttori indipendenti, dai quali partiranno le linee elettriche a 15.000 v che, attraverso il cavidotto in progetto, raggiungeranno i trasformatori di potenza posizionati nelle immediate vicinanze degli accosti.

I cavidotti saranno realizzati con tubi corrugati a doppia parete con resistenza allo schiacciamento secondo la normativa CEI EN 50086-2-4/A1, con diametro interno nominale di 200 mm, ad una profondità di 1,00 metri e rinfiancati con calcestruzzo. All'interno dei cavidotti saranno posati i cavi elettrici con una sezione nominale di 120 mm² del tipo RG7H1M1 12-20 Kv.

Raggiunto il punto di distribuzione nelle vicinanze delle banchine, i cavi elettrici saranno collegati ad una sotto cabina, dotata di quadro di protezione a valle del trasformatore, che garantirà la fornitura alla nave con amperaggio e voltaggio richiesto e potenza di 10 Mw.

A monte del trasformatore sarà collocato un quadro di distribuzione dal quale partiranno tre linee elettriche (realizzate con tre cavi della sezione nominale pari a 120 mm²) che alimenteranno tre cassette di giunzione, quest'ultime collocate in un pozzetto dedicato realizzato in lamiera zincata con chiusura in lamiera bugnata.



FIGURA 4-4 Cassetta di giunzione

Alle cassette di giunzione, che costituiranno il punto di distribuzione lungo la banchina, verrà collegato un sistema flessibile di trasferimento della corrente tipo Alternative Maritime Power (AMP). Il sistema AMP consente lo spostamento/avvolgimento dei cavi lungo la banchina fino a coprire una distanza di 50 metri per parte. Il collegamento con la nave avverrà mediante l'utilizzo di un braccio telescopico integrato nel sistema, secondo le esigenze del natante.

Lo spostamento dei cavi lungo la banchina sarà agevolato da una canalina porta cavi protetta con gomma rinforzata.

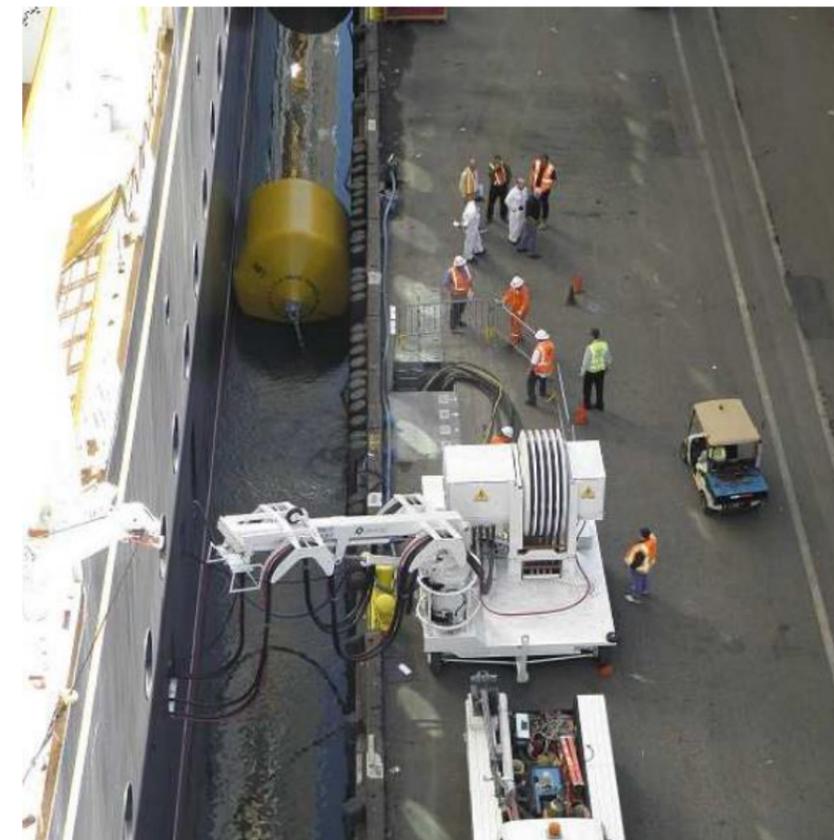


FIGURA 4-5 ALTERNATIVE MARITIME POWER (AMP) COLLEGATO ALLA NAVE



FIGURA 4-6 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

4.3 SINTESI DELL'ANALISI SULLA MANOVRABILITÀ ED ORMEGGIO DELLE NAVI DA CROCIERA IN CORRISPONDENZA DEL NUOVO MOLO

Nella presente sezione è presentata la sintesi dello studio di navigabilità per la manovrabilità e l'ormeggio al nuovo molo crociera, nella configurazione progettuale descritta nel precedente paragrafo 3.2.

Le manovre sono state condotte mediante un modello-nave ritenuto rappresentativo della tipologia di unità navale che utilizza l'area del porto allo studio.

In particolare, per lo svolgimento di questa indagine si è utilizzato il sistema di simulazione MISTRAL 4000 (Certificato Full Mission DNV Classe A) presso la sede di ECA Sindel a Genova, ove è installato un modello di manovra non lineare a parametri concentrati. Questo sistema permette di determinare la traiettoria della nave considerando l'azione di disturbi esterni (quali onde, vento e corrente) e l'effetto di particolari situazioni operative, quali acque ristrette e fondali limitati.

Le manovre sono state condotte utilizzando gli organi di governo (eliche di manovra, differenti propulsioni) dell'unità presa in esame e mediante l'ausilio, quando richiesto, di rimorchiatori.

4.3.1 Condizioni di simulazione

Sono state simulate le manovre utilizzando il modello matematico, descritto nel precedente paragrafo, applicato all'unità Cruise Ship "Allure", le cui caratteristiche principali sono riportate nella seguente **Errore. L'origine r** **iferimento non è stata trovata..**

MODELLI - NAVE	Length Overall [m]	Moulded Breadth [m]	Displacement [t]	Draft [m]	Max Speed [kn]	Num Propellers	Bow/Stern Thrusters
 Cruise "Allure"	362	48	100000	8.5	22.6	2	2B

TABELLA 4-1 TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CARATTERISTICHE DEL MODELLO DI NAVE UTILIZZATO PER LA SIMULAZIONE

È stato ipotizzando, inoltre, il lay-out del porto previsto nella nuova configurazione di progetto. I valori batimetrici all'esterno dell'area portuale provengono dalla carta nautica della zona interessata, mentre la profondità all'interno del bacino portuale e quella in prossimità dell'imboccatura è stata assunta, coerentemente ai dati previsti di progetto. In particolare, durante la prova si è ipotizzato un profilo del fondale dragato con una profondità di 13 m. Si è garantito dunque, per il modello-nave in esame, un valore minimo di battente d'acqua sotto la chiglia U.K.C (Under Keel Clearance) pari a circa 3 m.

Si evidenzia altresì, che il modello di calcolo delle manovre è dotato di un simulacro di una consolle di plancia che, interfacciata col personal computer dove è installato il software del modello matematico stesso, ha permesso di impartire gli ordini ai vari organi di governo e di propulsione in tempo reale e durante lo svolgimento della manovra (vedasi successiva **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).



FIGURA 4-7 CONSOLLE DI PLANCIA: SIMULATORE DELLE MANOVRE

La figura precedente mostra l'operatore mentre segue la dinamica della nave dal simulacro della plancia dal quale si visualizza lo scenario operativo con un angolo di visione di 120°. Tale rappresentazione, oltre a seguire coerentemente i movimenti della nave su un angolo totale di 360°, poteva essere modificata, mediante l'apposito pannello interattivo, secondo il punto di vista dell'operatore: Bridge, PORT Wing, STBD Wing.

La dinamica della nave durante le simulazioni è stata rappresentata anche sullo schermo di un personal computer presente nella stazione istruttore che riproduce, in un piano orizzontale, la figura di galleggiamento della nave e la configurazione portuale in "true motion". Il lay-out portuale appare fermo sullo schermo e la figura di galleggiamento della nave si muove in conseguenza degli ordini impartiti ai suoi organi di governo e propulsione, con la possibilità di scegliere la scala che si ritiene più opportuna, zoomando a discrezione dell'operatore. Da questa postazione è possibile sia impostare i vari esercizi, e cioè stabilire lo scenario e le condizioni iniziali (rotta e velocità) della nave, impostare i vari elementi meteo marini, inserire l'orario e quindi le condizioni di visibilità, che eventualmente gestire l'ausilio dei rimorchiatori su comando del pilota.

4.3.2 Descrizione delle manovre

Sono state effettuate tre prove con il medesimo modello di simulazione precedentemente descritto:

- **prova "Allure1"** - ingresso/ormeggio di poppa fianco dritto, successivo disormeggio/uscita e ulteriore ingresso/ormeggio di prora fianco sinistro, al nuovo molo crociere;
- **prova "Allure2"** - ingresso/ormeggio di poppa fianco dritto mediante l'ausilio di un rimorchiatore di poppa, al nuovo molo crociere;
- **prova "Allure3"** - ingresso/ormeggio di prora fianco dritto mediante l'ausilio di un rimorchiatore di poppa, al molo Garibaldi.

4.3.2.1 Prova "Allure1"

In condizioni meteo-marine pari a "Calma" (Scale Douglas e Beaufort) si è posizionato il modello-nave "Allure" nel punto di coordinate LAT = 44°05'.4 N e LON = 009°50.7' E, con angolo di prora HDG = 350° e velocità longitudinale SOG = 0 kn. Mediante la postazione istruttore, si è monitorata e registrata la traiettoria seguita dal baricentro della nave durante la simulazione delle manovre, eseguite in assenza di agenti esterni. Il campionamento dell'area di galleggiamento del modello-nave in esame (di colore verde), ha mostrato le informazioni sulla dinamica del moto durante le manovre (Figura 4-8).

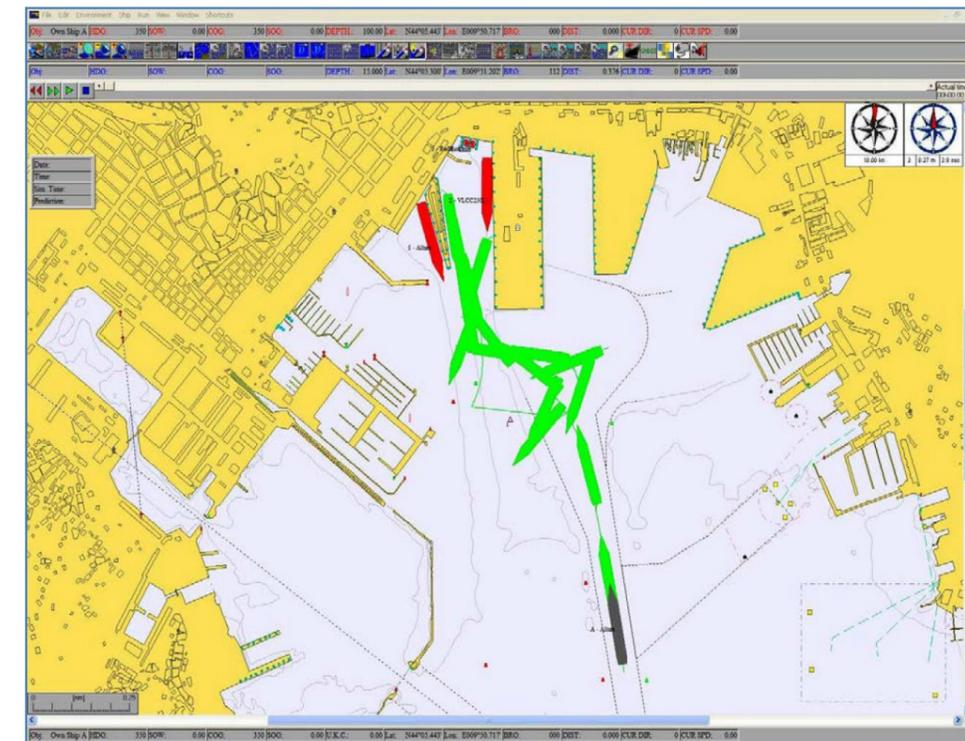


FIGURA 4-8 CAMPIONAMENTO DELL'AREA DI GALLEGGIAMENTO DELLA NAVE (IN VERDE)

Azionando il sistema di propulsione, il comandante ha iniziato la manovra di ingresso e, mediante gli organi di governo del modello in esame, ha condotto la nave verso l'imboccatura della nuova area del molo crociere (Figura 4-9).



FIGURA 4-9 SIMULAZIONE DELL'AREA DI ORMEGGIO DELLA NAVE VERSO L'IMBOCCATURA DELLA NUOVA AREA DEL MOLO

Dalla postazione istruttore si è gestita, monitorata e registrata la manovra del modello-nave. Il comandante, mediante l'azione combinata dei propulsori azimutali, ha condotto l'unità sino alla zona antistante il nuovo molo crociere, dove,

con l'ausilio delle eliche di manovra prodriere, ha dato inizio alla manovra di ormeggio (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

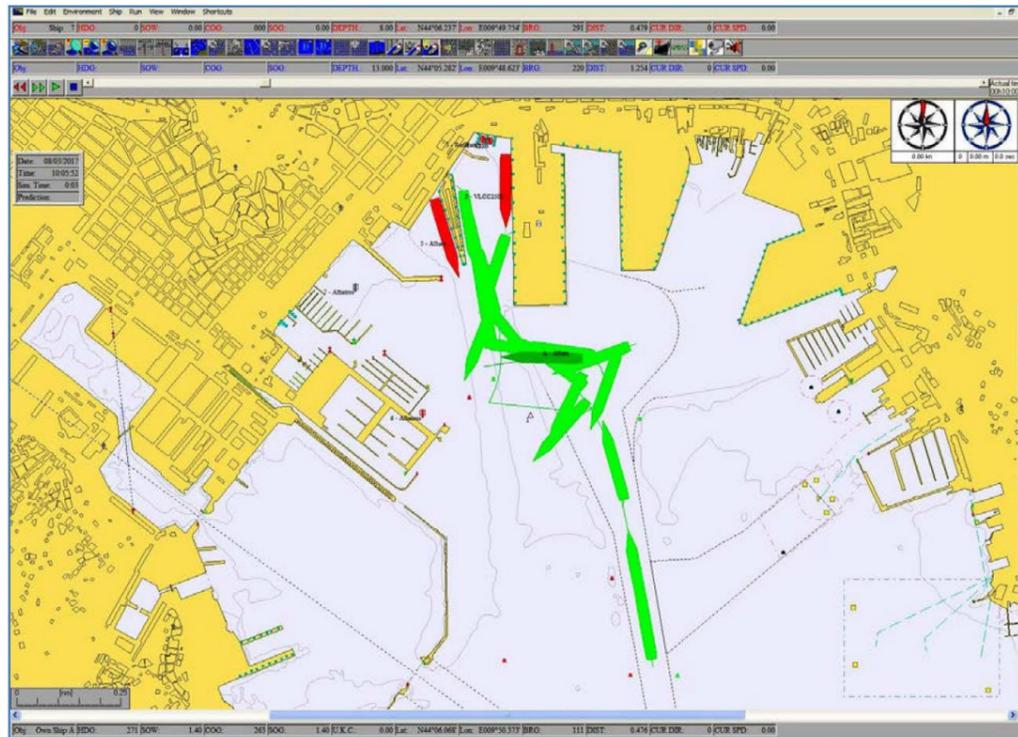


FIGURA 4-10 MANOVRA DI ORMEGGIO DI POPPA IN FIANCO DRITTO (IN VERDE)

Durante l'esecuzione di questa manovra, il comandante ha adottato la seguente strategia: ha mantenuto pressoché costante l'angolo di prua HDG (Heading – direzione della prua), ha aumentato progressivamente il regime dei motori in avanti, raggiungendo un valore di velocità media SOG (Speed Over Ground – velocità rispetto al suolo) di circa 6 kn.

L'intera manovra è terminata all'incirca al minuto 52 di simulazione con la nave ormeggiata al molo di prua fianco sinistro, con un valore di prua HDG di 360° ed un valore di SOG quasi nullo.

4.3.2.2 Prova "Allure2"

In presenza di vento a regime con direzione di provenienza SW 225° ed intensità pari a 15 kn, si è posizionato il modello-nave "Allure" nel punto di coordinate LAT = 44°05'.4 N e LON = 009°50.7' E, con angolo di prua HDG = 350° e velocità longitudinale SOG = 0 kn. Il comandante ha richiesto, sin dall'inizio della prova di simulazione, la presenza di un rimorchiatore in assistenza alla manovra, posizionato di poppa al modello-nave (Figura 4-11).

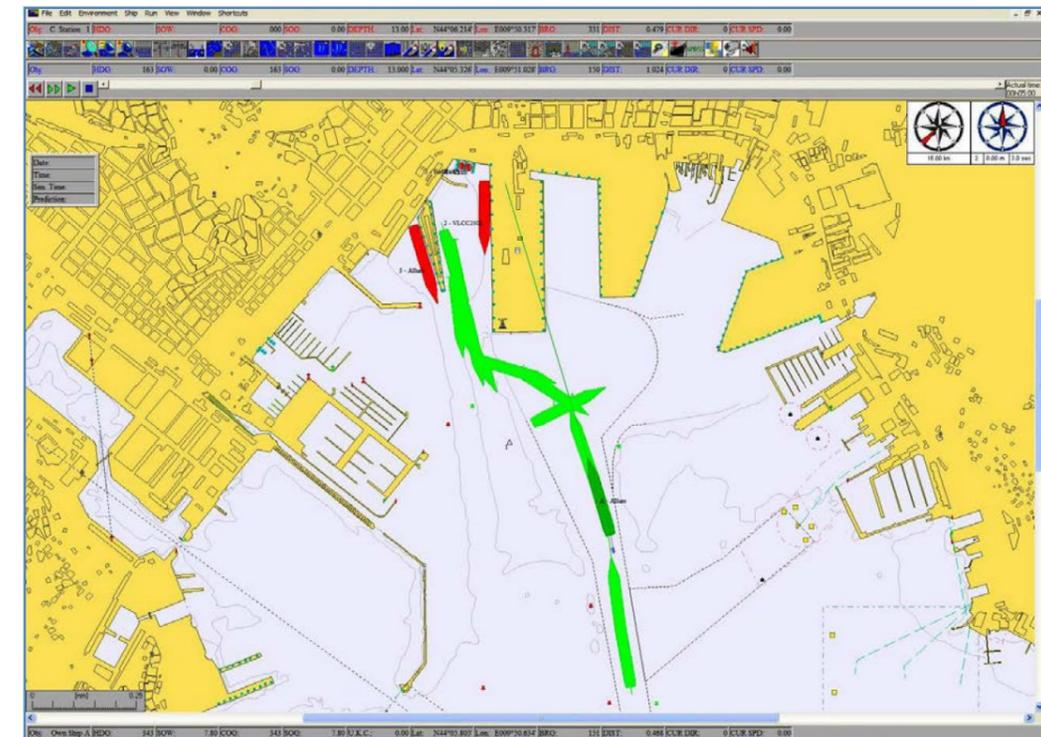


FIGURA 4-11 MANOVRA DI ORMEGGIO CON PRESENZA DI RIMORCHIATORE

La gestione del rimorchiatore nelle varie fasi della manovra è stata anch'essa simulata in termini operativi (comunicazioni, tempi di risposta, azioni di spinta e tiro), tramite interazione con la postazione istruttore assegnata a personale ECA Sindel. L'utilizzo del rimorchiatore è stato sviluppato mediante azioni di tiro con angoli compresi principalmente nel secondo e terzo quadrante.

Azionando il sistema di propulsione, il comandante ha condotto l'unità, mediante gli organi di governo del modello in esame, verso la nuova area di ormeggio del molo crociere (Figura 4-12).



FIGURA 4-12 SIMULAZIONE DELL'AREA DI ORMEGGIO DELLA NAVE VERSO L'IMBOCCATURA DELLA NUOVA AREA DEL MOLO

Mediante la postazione istruttore, si è monitorata e registrata la traiettoria seguita dal baricentro della nave durante la simulazione della manovra di ingresso. Il campionamento della figura di galleggiamento del modello-nave in esame (di colore verde), mostra le informazioni circa la dinamica del moto durante la manovra di ingresso e ormeggio.

Raggiunta la posizione antistante il molo di ormeggio, il comandante supportato dal rimorchiatore al tiro di poppa, ha iniziato la manovra evolutiva al fine di ormeggiare il modello-nave (Figura 4-13).

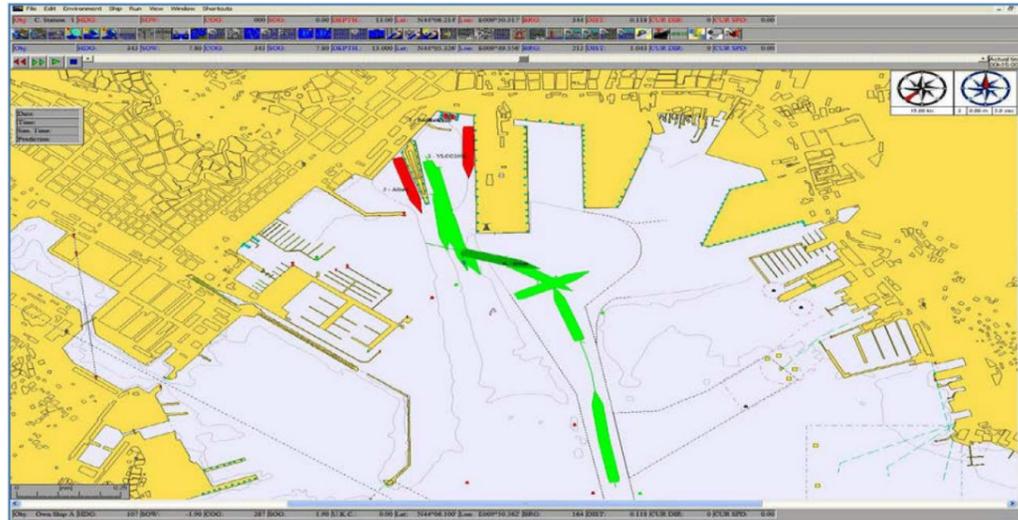


FIGURA 4-13 MANOVRA DI ORMEGGIO DI POPPA IN FIANCO DRITTO (IN VERDE)

Durante l'esecuzione di questa manovra, il Comandante Maggi ha adottato la seguente strategia: ha mantenuto pressochè costante l'angolo di prora HDG ed ha progressivamente aumentato il regime dei motori raggiungendo un valore di velocità massima SOG di circa 8 kn. L'intera manovra è durata complessivamente 27 minuti e si è sviluppata con un progressivo aumento della velocità indietro ed un valore di prora HDG pressochè costante. L'evoluzione è stata supportata dalla presenza del rimorchiatore di poppa, e dal conseguente effetto trainante dello stesso, sino al raggiungimento della posizione di ormeggio di poppa fianco dritto.

4.3.2.3 Prova "Allure3"

In presenza di vento a regime con direzione di provenienza W 270° ed intensità pari a 20 kn, si è posizionato il modello-nave "Allure" nel punto di coordinate LAT = 44°05.4 N e LON = 009°50.7' E, con angolo di prora HDG = 350° e velocità longitudinale SOG = 0 kn (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).

FIGURA 4-14 POSIZIONAMENTO INIZIALE DELLA NAVE

Il comandante ha richiesto, sin dall'inizio della prova di simulazione, la presenza di un rimorchiatore in assistenza alla manovra, posizionato di poppa al modello-nave. La gestione del rimorchiatore nelle varie fasi della manovra è stata anch'essa simulata in termini operativi (comunicazioni, tempi di risposta, azioni di spinta e tiro) tramite interazione con la postazione istruttore assegnata a personale ECA Sindel. L' utilizzo del rimorchiatore è stato sviluppato con azioni di tiro con angoli compresi principalmente nel secondo e terzo quadrante. Azionando il sistema di propulsione, il Comandante Maggi ha condotto l'unità, mediante gli organi di governo del modello in esame, verso il molo Garibaldi (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).

Mediante la postazione istruttore, si è monitorata e registrata la traiettoria seguita dal baricentro della nave durante la simulazione della manovra di ingresso. Il campionamento della figura di galleggiamento del modello-nave in esame (di colore verde), mostra le informazioni circa la dinamica del moto durante la manovra di ingresso e ormeggio. Raggiunta la posizione antistante il molo di ormeggio, il comandante supportato dal rimorchiatore al tiro di poppa, ha iniziato la manovra evolutiva al fine di ormeggiare il modello-nave (Figura 4-15).

Durante l'esecuzione di questa manovra, il Comandante Maggi ha adottato la seguente strategia: ha mantenuto pressochè costante l'angolo di prora HDG ed ha aumentato progressivamente il regime dei motori raggiungendo un valore di velocità massima SOG di circa 8 kn.

4.3.3 Analisi dei risultati e considerazioni finali

Dall'analisi delle registrazioni delle manovre effettuate e sulla base delle indicazioni fornite dal comandante si può affermare che per le manovre condotte, rispetto alla nuova configurazione progettuale, non esistono problemi particolarmente rilevanti. Si ritiene comunque ipotizzabile l'ingresso in porto con una velocità più elevata per evitare gli effetti di deriva e scarroccio, provocati da eventuali influenze di corrente e vento, e ridurre i giri elica all'interno del bacino di evoluzione. Al termine della prova il comandante ha concluso che l'area risulta avere dimensioni sufficienti a garantire simili manovre con ampio grado di sicurezza.

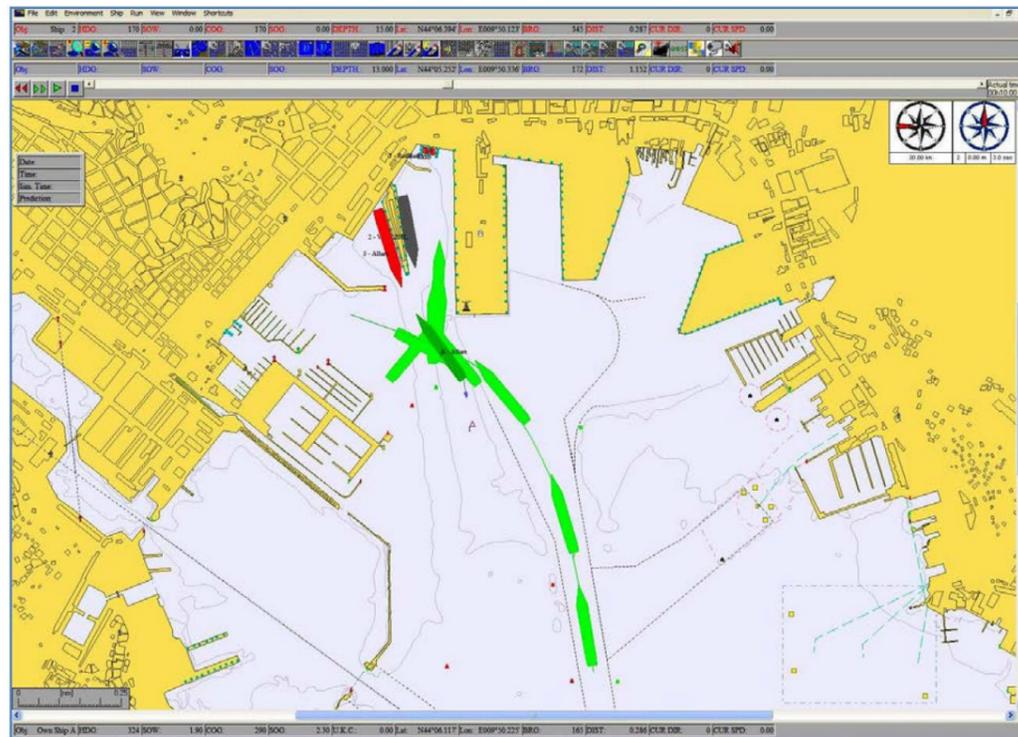


FIGURA 4-15 MANOVRA DI ORMEGGIO AL MOLO GARIBALDI

4.4 FASE DI CANTIERIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

Nell'ambito della presente sezione si offre una puntuale illustrazione delle scelte progettuali intraprese per ottimizzare il processo realizzativo delle opere e ridurre contemporaneamente i potenziali impatti indotti dai cantieri sulle funzionalità biotiche, abiotiche ed antropiche, presenti nell'ambiente interessato dalle lavorazioni.

La particolare sensibilità del contesto in cui si collocano gli interventi di progetto ha imposto la necessità di individuare disposizioni operative in grado sia di offrire la massima efficienza prestazionale per il contenimento degli impatti, sia di interagire nell'ambito di un processo costruttivo altresì formulato nel rispetto di specifici presupposti ispirati alla corretta gestione ambientale dei lavori. Ciò significa che il processo costruttivo previsto per la realizzazione degli interventi progettuali proposti confida in modo preminente, oltre all'adozione dei migliori sistemi e tecnologie per garantire la tutela ambientale ed elevati standard securistici, anche nelle conoscenze e nei comportamenti, a tutti i livelli, del personale coinvolto nei lavori. Tale tematica riveste pertanto un'importanza del tutto strategica che dovrà essere adeguatamente sviluppata nell'ambito della fase esecutiva della progettazione, anche con la redazione di opportuni supporti manualistici ed operativi, ispirati alla norma UNI EN ISO14001:2015 ed al Regolamento Commissione UE 2017/1505/UE "Adezione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) – Modifiche al regolamento 1221/2009/Ce".

Tutto ciò premesso, il processo di cantierizzazione è stato analizzato individuando le principali condizioni operative in grado di esprimere le maggiori pressioni ambientali; si ritiene infatti che in questa fase, sia necessario agire in termini di valutazione degli impatti con ampi margini di cautela e precauzione ambientale.

Ciò ha portato a declinare il processo di costruzione degli interventi in progetto, secondo il contesto di analisi valutativa che prevede la sovrapposizione di effetti (ai sensi dell'all.5 al Dlgs 152/06 e s.m.i.) generati anche dall'ambito attuativo attiguo ed afferente all'ampliamento a mare del "Molo Garibaldi".



FIGURA 4-16 – PLANIMETRIA DELL'AMBITO DI CANTIERE PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO MOLO CROCIERE, RAPPORATO ALL'AMBITO DI CANTIERE AFFERENTE ALL'AMPLIAMENTO A MARE DEL "MOLO GARIBALDI" (AMBITO 6) (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.06)

Tale configurazione, infatti, consegue, in un contesto di massima cautela previsionale, un quadro completo e coerente dell'intero processo realizzativo degli interventi progettuali afferenti all'area portuale, in grado di esprimere la contestualità e concorsualità sinergica di tutte le possibili fonti di impatto.

4.4.1 Descrizione delle tempistiche realizzative e fasi esecutive delle opere

Al fine di consentire un'immediata valutazione delle tempistiche programmate per la realizzazione delle opere di progetto, in questa sezione si commenta il cronoprogramma, in cui si evidenziano le macrofasi realizzative e le relative sequenze temporali. La sequenza realizzativa è stata strutturata al fine di:

- **garantire l'utilizzo di modalità operative che consentano di completare le opere in progetto minimizzando le potenziali interferenze nell'ambito territoriale interessato dai lavori;**
- **assicurare piena efficienza e compatibilità di tutte le tipologie di lavorazioni (realizzazione delle opere a mare e sistemazioni viabilistiche ovvero aree di parcheggio);**
- **garantire elevati standard di sicurezza;**
- **garantire l'efficacia delle opere di mitigazione previste in progetto.**

Nella successiva FIGURA 4-17 si riporta il cronoprogramma in cui si evidenziano le macroattività che caratterizzano la realizzazione delle opere in progetto.

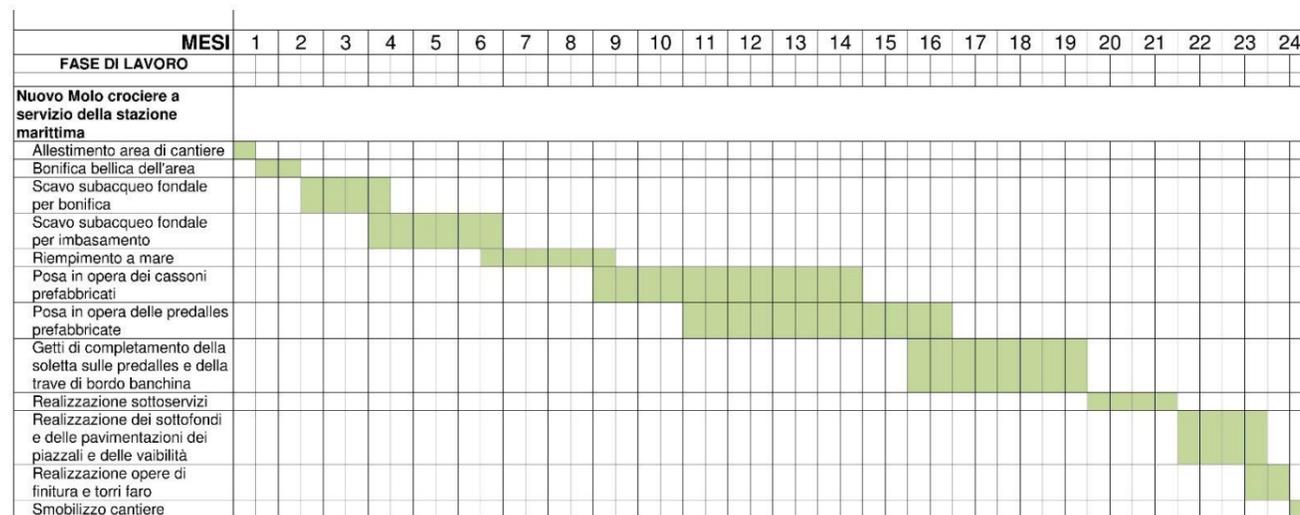


FIGURA 4-17 – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il diagramma consente una visione complessiva dell'avanzamento cronologico degli interventi, discriminando per ogni singola opera le macrofasi realizzative, nonché la relativa tempistica. Dalla lettura del cronoprogramma si possono evidenziare le seguenti principali considerazioni:

- la durata complessiva dei lavori è di 24 mesi (730 giorni naturali consecutivi).
- è previsto un periodo propedeutico destinato all'allestimento dell'area di cantiere logistico (nell'ambito della banchina) ed alla bonifica bellica dell'area interessata dalle attività di scavo. Per tale periodo si prevede una durata di 1.5 mesi (45 giorni);
- le principali attività realizzative afferiscono alle seguenti tipologie d'intervento:
 - scavo subacqueo per bonifica del fondale e imbasamento (4.5 mesi);
 - riempimento a mare (3 mesi);
 - posa dei cassoni prefabbricati e delle predalles (8 mesi);
 - getti in opera di completamento della soletta sulle predalles e della trave di bordo (4 mesi);
- le ulteriori attività per completare le opere in progetto riguardano la realizzazione dei sottoservizi, delle pavimentazioni stradali, la posa in opera degli impianti d'illuminazione, la segnaletica e le opere di finitura. Tale macrofase è caratterizzata da una durata complessiva delle lavorazioni pari a 4.5 mesi;
- lo smobilizzo del cantiere è previsto che avvenga negli ultimi 15 giorni di attività.

4.4.1.1 Fasi esecutive dell'intervento

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo molo, di forma trapezia, con giacitura Nord – Sud, lungo una linea mediana che forma un angolo di circa 50° con la calata Paita, con i due lati di banchina che si sviluppano per 393 e di 339 m.

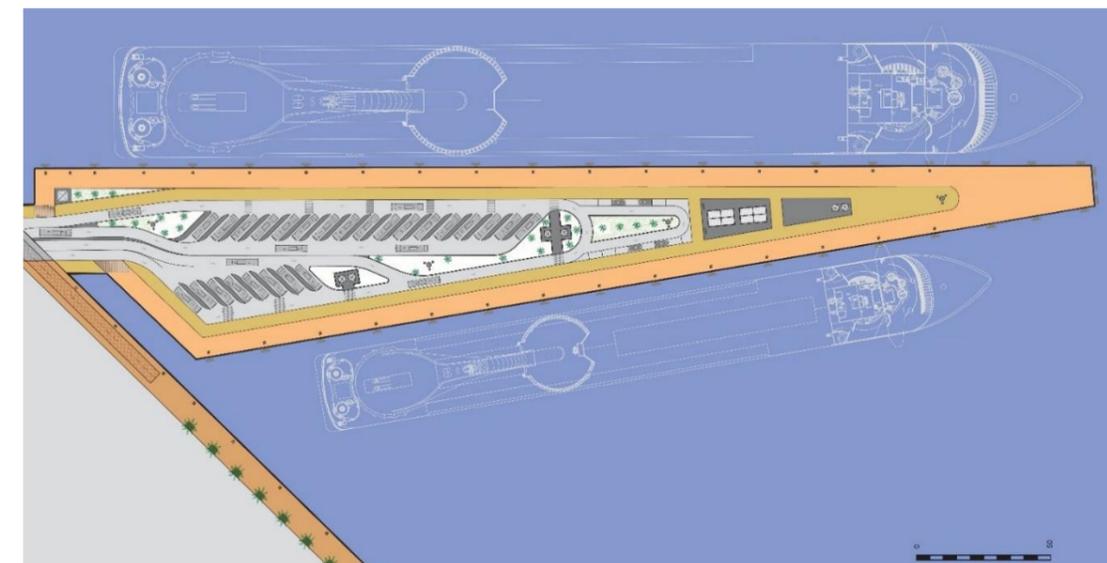


FIGURA 4-18 – PLANIMETRIA DI PROGETTO NUOVO MOLO CROCIERE

La struttura del nuovo molo sarà costituita da cassoni cellulari, con doppia cella di dimensioni pari a 3x3 m, e lunghezza variabile per seguire l'andamento del molo. Tali cassoni saranno appoggiati su uno scanno di imbasamento in scapolame di cava dello spessore di circa 2 metri. Il piede dei cassoni sarà protetto con massi guardiani per evitare l'erosione prodotta dalle correnti e dal movimento delle eliche delle navi (vedasi anche successiva FIGURA 4-19).

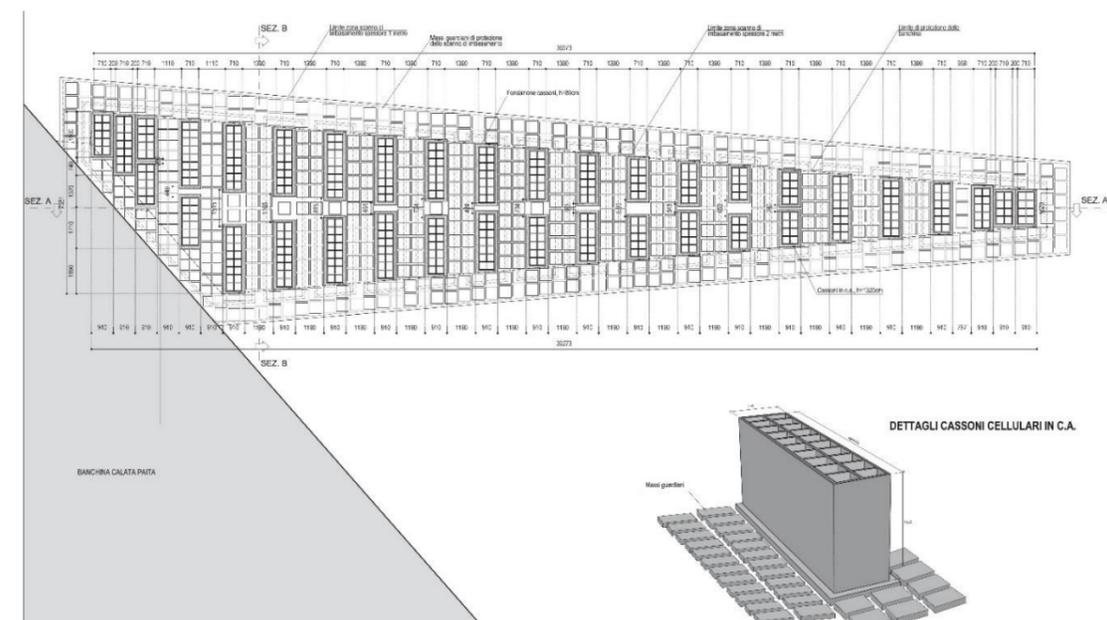


FIGURA 4-19 – PIANTE DISPOSIZIONE CASSONI E VISTA DI DETTAGLIO

I cassoni avranno una fondazione dello spessore di 0,80 metri e uno sviluppo di 13,20 metri, per un'altezza complessiva di 14,00 metri dal piano di appoggio.

La realizzazione delle opere in progetto, sopraelencate, è stata programmata mediante più macrofasi attuative. La logica della suddivisione in macrofasi ha l'obiettivo di distribuire omogeneamente le lavorazioni nell'arco temporale, evitando picchi di produzione altrimenti difficilmente gestibili, in conformità al percorso critico delle attività stesse, rispettando una corretta sequenzialità esecutiva delle opere stesse in coerenza con il cronoprogramma di cui alla precedente figura.

Completate le attività preliminari di accantieramento (sezionamento linee aeree e realizzazione allacci di cantiere e realizzazione area logistica ed accessibilità/viabilità cantiere) e di bonifica bellica delle aree interessate dai lavori (bonifica subacquea, bonifica fondali e bonifica area a terra), le attività realizzative del nuovo molo possono essere raggruppate in 5 fasi principali:

- Fase 1 – Dragaggio e rimozione fondale;
- Fase 2 – Movimenti terra;
- Fase 3 – Strutture prefabbricate;
- Fase 4 – Opere in cls;
- Fase 5 – Completamento piazzali, pavimentazioni ed opere di finitura.

4.4.2 Descrizione dei criteri adottati per la localizzazione ed il dimensionamento dei cantieri

Al fine di ottimizzare la risoluzione delle specifiche problematiche produttive connesse alla fase esecutiva delle opere elencate in precedenza, si prevede la realizzazione di 2 distinte tipologie di aree di cantierizzazione:

- **area di cantierizzazione logistico-operativa.** In essa trovano ubicazione sia le funzioni logistiche legate alle maestranze, che funzioni di carattere operativo, quali quelle di coordinamento, di direzione lavori, deposito attrezzature e manutenzione dei mezzi operativi. Nell'area, quindi, sono ubicati sia edifici destinati alla logistica di cantiere, come: spogliatoi, servizi igienici ecc., sia strutture più strettamente legate alle attività produttive: uffici, aree di stoccaggio, ecc. In ragione delle suddette caratteristiche tale area, nell'arco temporale dello svolgimento dei lavori, può ritenersi "fissa";
- **aree di cantierizzazione operative.** Coincide sostanzialmente con il fronte mobile dei lavori, ovvero il sedime di progetto delle opere da realizzare (opere a mare, coincidenti con la nuova banchina, ed opere a terra, corrispondenti alle viabilità di raccordo). All'interno di tali aree sarà svolta essenzialmente l'attività realizzativa e, quindi, la conformazione di tali aree muterà in ragione dell'avanzamento dei lavori.

L'ubicazione di tutte le aree di cantiere è rappresentata graficamente nell'elaborato RP.14, di cui si riporta uno stralcio nella figura successiva.



FIGURA 4-20 – FOTOPIANO CON INDIVIDUAZIONE DEL CANTIERE LOGISTICO E DELLE AREE OPERATIVE

Si evidenzia che la superficie in cui è ubicata l'area di cantiere fissa, ricade in un ambito già all'interno dell'area portuale. Tale area, pertanto, al termine dei lavori sarà restituita alla destinazione originaria.

4.4.2.1 Area di cantiere logistico-operativa

Il cantiere logistico, a servizio delle attività per la realizzazione delle opere a mare e delle opere a terra collegate all'intervento, viene ubicato in corrispondenza della banchina della calata Paita, nel tratto in cui il nuovo molo crociere si unisce alla banchina esistente (vedasi successiva FIGURA 4-21). L'area di cantiere, con estensione pari a 3.750 m², viene delimitata da new-jersey in cemento con sovrapposta recinzione in rete metallica e teli antipolvere. I new-jersey oltre a garantire stabilità alla recinzione di cantiere, assicurano l'invalicabilità dell'area così da rendere sicura la movimentazione dei mezzi operativi soprattutto lungo il fronte lato mare. In particolare, sul fronte mare la recinzione di cantiere viene posta ad una distanza, dal limite dalla banchina, di circa 2 m così da poter conservare un opportuno franco di sicurezza.

L'area operativa presenta un accesso per i mezzi d'opera ubicato sul fronte nord-ovest, mentre sul lato est viene assicurata la permeabilità tra la stessa area operativa e il sedime delle opere a terra, in modo da agevolare le attività e la fruibilità di mezzi e maestranze. Fronte mare, pur assicurando la continuità dei new-jersey, la sovrastante recinzione viene parzialmente interrotta, in modo da mettere in collegamento le attività a terra con quelle a mare per le attività di carico/scarico di autocarri e pontoni.

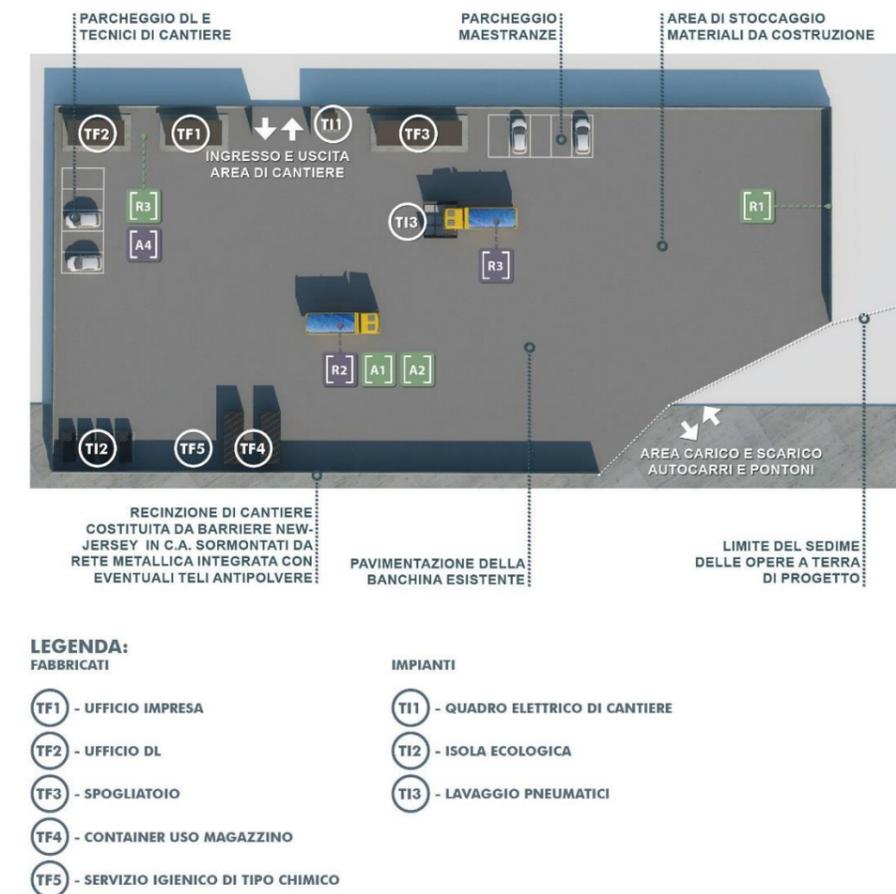


FIGURA 4-21 – LAY-OUT DELL'AREA DI CANTIERE LOGISTICO-OPERATIVA (ESTRATTO DALL'ELAB. RP.15.02)

4.4.2.2 Aree operative

Le aree operative corrispondono al sedime di progetto delle opere da realizzare e coincidono con il fronte dei lavori. Tali aree si distinguono per caratteristiche, sviluppi e conformazione in funzione della tipologia d'intervento da realizzare.

4.4.2.2.1 Nuovo molo crociere

In questo caso l'area operativa coincide con il fronte a mare dei lavori, realizzati con la sequenza di cui al precedente paragrafo 4.4.1.1. L'area operativa avrà forma e dimensione variabile in funzione della fase esecutiva attiva (vedasi anche successiva FIGURA 4-22)

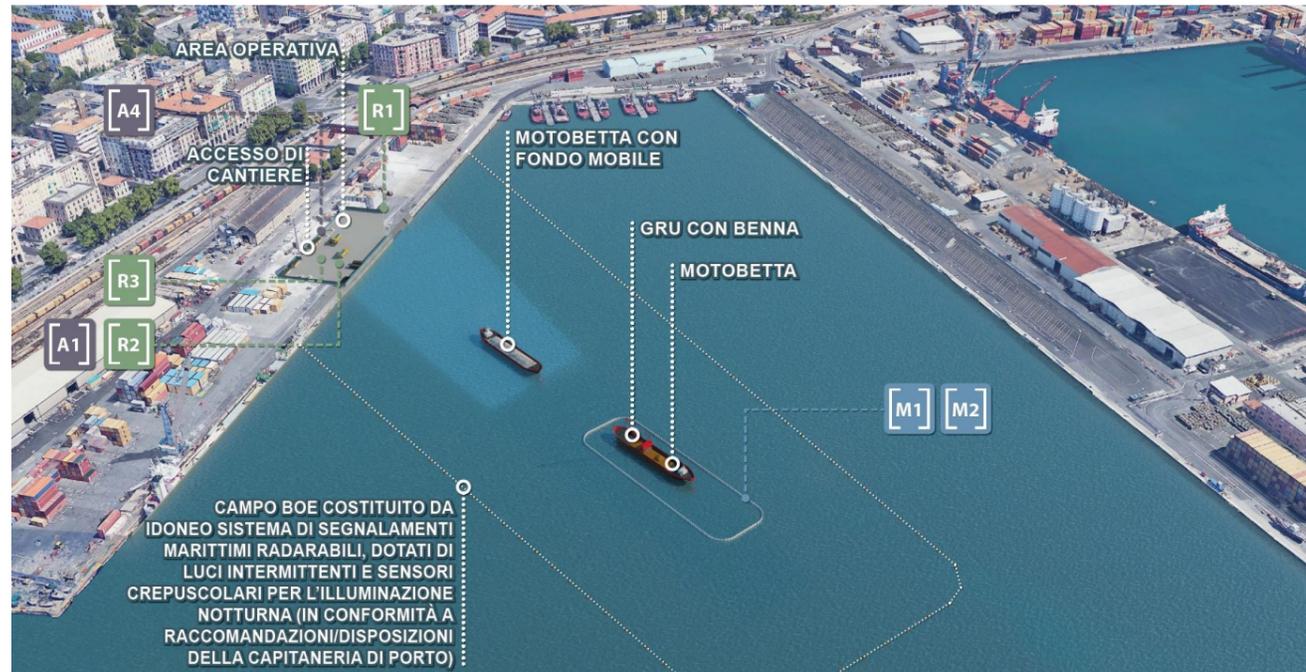


FIGURA 4-22 – SIMULAZIONE FOTOREALISTICA DELL'AREA OPERATIVA A MARE DURANTE LE FASI DI SCAVO

L'area di cantiere a mare, in conformità sia alle disposizioni del piano di sicurezza sia ad eventuali raccomandazioni/disposizioni della Capitaneria di Porto, sarà debitamente segnalata con un campo boe, costituito da un idoneo sistema di segnalamenti marittimi, radarabili, dotati di luci intermittenti e sensori crepuscolari per l'illuminazione notturna. Il sistema di segnalamento verrà predisposto per eliminare ogni residua e potenziale interferenza con natanti eventualmente in transito nello specchio d'acqua prossimo a quello del cantiere. I motopontoni opereranno principalmente in prossimità dell'impronta di progetto del nuovo molo, incrementata di una fascia di circa 50 m, ovvero come da indicazioni dell'autorità competente. Tale area dovrà naturalmente essere interdetta alla navigazione da specifica Ordinanza della Capitaneria di Porto.

4.4.2.2.2 Viabilità di raccordo alla nuova banchina

In questo caso l'area operativa afferisce ai tratti di banchina esistente su cui sarà effettuata la nuova sistemazione viabilistica di connessione tra il nuovo molo crociere e la rete stradale cittadina in corrispondenza di viale Italia (vedasi anche successiva FIGURA 4-23).

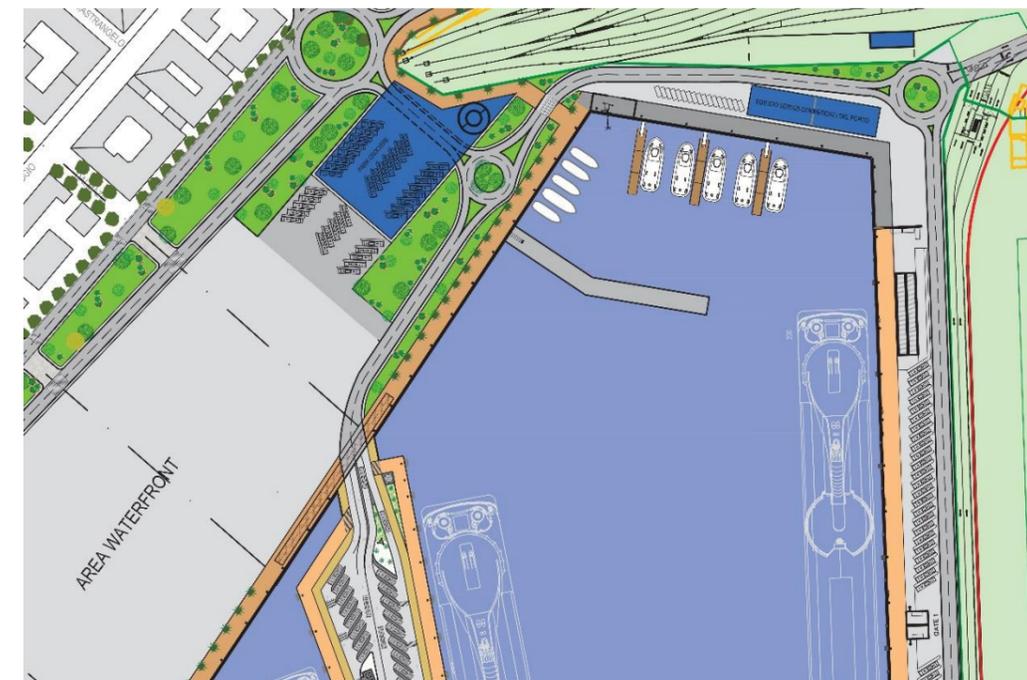


FIGURA 4-23 – STRALCIO PLANIMETRICO DELLA NUOVA SISTEMAZIONE VIABILISTICA

In tale ambito operativo le principali lavorazioni afferiscono a:

- ✓ esecuzione della nuova viabilità, dei percorsi di collegamento e delle rotatorie di progetto;
- ✓ adeguamento delle reti dei sottoservizi;
- ✓ esecuzione delle sistemazioni superficiali (pavimentazioni) e delle sistemazioni esterne (parcheggi, aiuole, ecc.);
- ✓ completamento delle opere di finitura (impianto di illuminazione, ecc.).

Le modalità operative prevedono un avanzamento del fronte mobile dei lavori per tratti, a partire dall'area del nuovo molo crociere in direzione sia dell'uscita su viale Italia, sia della nuova rotatoria in direzione del molo Garibaldi.

4.4.2.3 Caratteristiche generali delle aree di cantiere

Il piano viabile dei percorsi di servizio all'interno del cantiere, sarà costituito da superfici pavimentate in quanto coincidenti con quelle dell'attuale banchina. In caso di stagione secca, in ogni caso, si provvederà alla bagnatura dei piazzali e delle viabilità, al fine di scongiurare il sollevamento di polveri da parte dei mezzi in transito. A tal proposito sono previsti i seguenti accorgimenti per limitare il propagarsi delle polveri nelle ridotte fasi in cui si prevede possa esservi questo rischio:

- la bagnatura di aree soggette a dispersione di polveri; in particolare la bagnatura, attraverso eventuali impianti a pioggia, avverrà nelle fasi più critiche legate alle movimentazioni di materiali inerti;
- la telatura di copertura di eventuali depositi di materiali polverosi e le ridotte dimensioni di tali depositi, nel rispetto di possibili condizioni ventose;
- utilizzo di impianti di umidificazione a pioggia in prossimità di eventuali accumuli temporanei dei materiali inerti;
- l'utilizzo di mezzi telonati, destinati al trasporto di materiali inerti.

Particolare attenzione, inoltre, è stata posta per l'individuazione dei presidi mitigativi durante l'esecuzione delle opere a mare (vedasi anche elab. RP.15, di cui si riporta uno stralcio nella successiva figura).

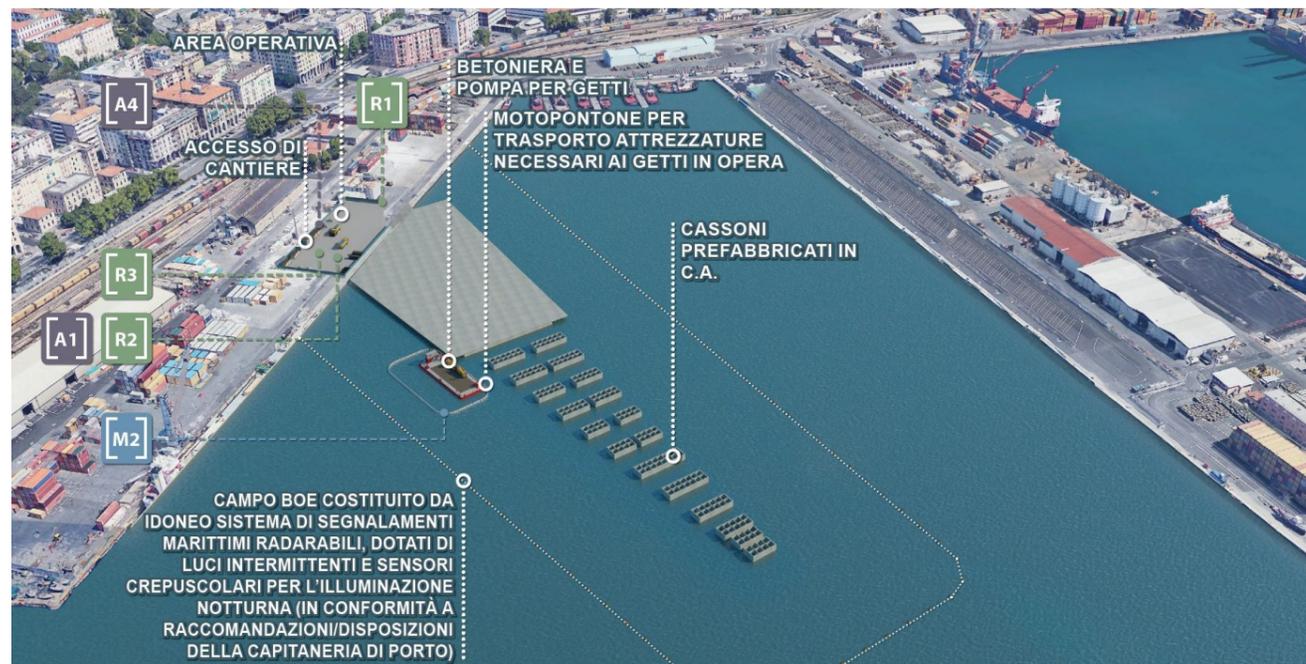


FIGURA 4-24 – SIMULAZIONE FOTOREALISTICA DELL'AREA OPERATIVA A MARE DURANTE LE FASI DI GETTO

Nella successiva **Tabella 4-2** si riepilogano i dispositivi mitigativi predisposti durante la fase di cantiere. Ciascuno dei suddetti presidi è individuato attraverso uno specifico codice alfanumerico che ne individua l'esatta localizzazione nell'ambito d'intervento (vedasi anche il citato elab. RP.15).

A10	Temperature di lavorazione non devono superare i seguenti valori: mastice d'asfalto, posa a macchina: 220 °c, bitume a caldo: 190 °c
A11	Impiego di caldaie chiuse con regolatori della temperatura
A12	Utilizzo di vibro finitrici dotate di un dispositivo di aspirazione posto sopra le coclee che convoglia i fumi direttamente al tubo di scarico del motore termico. i fumi aspirati e quelli del motore termico vengono convogliati ad un filtro catalizzatore che provvede alla loro depurazione prima di essere dispersi nell'ambiente.
Ambiente marino	
M1	Ricorso a sistemi di controllo delle emissioni sonore in fase di esecuzione delle lavorazioni a mare e in particolare di una cortina di bolle nell'ipotesi cautelativa di considerare una perdita di inserzione di 10 db.
M2	Panne di contenimento galleggianti con "gonne" in poliestere resinato ad alta tenacità, giuntate con nastro in polipropilene, trattenute sul fondo da dragare con ancore o piombi; le stesse formeranno un'unica tratta chiusa su se stessa avente profondità di 15 m, (regolabile anche a valori maggiori in caso di necessità 18 m). Tali barriere sono state concepite per limitare l'estensione della nube di torbidità causata dal dragaggio e le potenziali interazioni chimiche acqua-sedimento grazie alla riduzione del volume di interazione. Il tipo di barriera previsto in progetto è del tipo silt curtains (barriera antitorbidità impermeabile all'acqua e ai solidi in sospensione), installate per prevenire anomali livelli di intorbidamento delle acque ovvero per contenere eventuali sversamenti accidentali.

Tabella 4-2 – Matrice di dettaglio dei presidi mitigativi per le principali componenti ambientali

L'area di cantiere logistica, sarà dotata di un'ideale recinzione con rete a maglie ridotte, di altezza pari ad almeno 3.00 m, compresa l'affissione della segnaletica di sicurezza e teli antipolvere. L'accesso sarà dotato di cancelli mobili con chiusura a lucchetto. Detto cancello sarà tenuto aperto durante le ore diurne negli orari di lavoro e chiuso durante le ore notturne o nei giorni non lavorativi; negli orari di apertura saranno sorvegliati da un addetto preposto al controllo dell'accesso dei mezzi. L'accesso sarà, infatti, consentito ai soli addetti ai lavori ed al personale autorizzato. Durante le ore notturne, i giorni festivi o di sospensione dei lavori, sarà garantito un servizio di vigilanza delle aree, che verrà effettuato con proprio personale o con guardie giurate. Gli edifici a servizio dei cantieri sono per lo più strutture, realizzate con l'impiego di elementi modulari a pannelli metallici coibentati.

Codice	Presidio mitigativo
Rumore	
R1	Schermi acustici mobili da posizionare in prossimità delle sorgenti di rumore, utilizzando altezze non inferiori a 4 m sul piano di appoggio
R2	Utilizzo di mezzi d'opera a ridotta emissione di rumore con parametri che vanno al di là del pieno rispetto delle direttive vigenti sul tema specifico, in piena coerenza con le politiche di acquisto comunemente denominate "buy quiet".
R3	Organizzazione della produzione del rumore, un campo di azione sul quale può essere indirizzata con massima efficacia l'operatività del "noise manager"
Atmosfera	
A1	Impiego di macchinari di recente costruzione, preferibilmente euro IV o V per gli autocarri e stage III per i veicoli off road e come minimo euro III per gli autocarri e stage II per i veicoli off road
A2	Copertura degli autocarri nelle fasi trasporto
A3	Utilizzo di nebulizzatori per la bagnatura di eventuali stoccaggi di inerti
A4	Periodica pulizia delle aree di transito mediante macchine spazzatrici
A5	Periodica pulizia dei pneumatici mediante sistemi di lavaggio ad alta pressione
A6	Nessun trattamento termico (per es. hot-remix) di rivestimenti/materiali catramosi in cantiere
A7	Impiego di bitume con basso tasso di emissione di inquinanti atmosferici (tendenza all'esalazione di fumo)
A8	Impiego di emulsioni bituminose anziché di soluzioni di bitume (opere di pavimentazione stradale)
A9	Riduzione della temperatura di lavorazione mediante scelta di leganti adatti

5 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

5.1 CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE

A valle della descrizione dello stato attuale del paesaggio e del patrimonio storico-culturale nel territorio interessato dalle opere di progetto la presente trattazione ha lo scopo di fornire i dati, le informazioni e le considerazioni paesaggistiche relative alla relazione fra interventi progettuali e ambiti oggetto di tutela ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Il concetto di paesaggio adottato nell'ambito della valutazione ha condotto a strutturare lo studio secondo vari livelli di analisi (contesto insediativo, patrimonio storico-culturale, archeologia, geomorfologia, idrografia di superficie, vegetazione, flora ed ecosistemi), affrontati prima settorialmente per poi essere integrati in una visione di insieme.

Da questo tipo di approccio discende il fatto che l'inserimento paesaggistico nelle zone di tutela segue criteri che sono stati estesi all'intero percorso di definizione della soluzione progettuale nelle diverse componenti al fine di individuare un sistema di azioni progettuali integrate in grado di offrire opportunità di riqualificazione non solamente in relazione agli ambiti relativi alla percezione del paesaggio prevalentemente antropico ma riguardanti l'intero complesso di fattori ambientali e sociali che caratterizzano un contesto fortemente antropizzato e al contempo strettamente legato ad elementi naturalistici e paesaggistici di elevata qualità.

5.2 ANALISI DELLE PRESSIONI / IMPATTI DI PROGETTO SUGLI ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PAESAGGIO

La presente sezione offre una descrizione delle pressioni e degli impatti generati sul paesaggio dagli interventi di progetto sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, supportata da simulazioni virtuali in grado di restituire l'entità delle trasformazioni operate sul contesto e le relative azioni di mitigazione e armonizzazione paesaggistica intraprese.

In termini generali si evidenzia come l'implementazione integrata degli interventi in oggetto consenta una complessiva riorganizzazione e riqualificazione urbana con importanti miglioramenti dal punto di vista ambientale e paesaggistico,

Gli interventi relativi alla realizzazione del Nuovo Molo Crociere rappresentano un'importante occasione di rifunzionalizzazione delle aree portuali più prossime al centro urbano e agli ambiti percettivi di maggiore pregio ai fini turistici rimuovendo elementi incongrui oggi adibiti a rimessaggio, fasci ferroviari e stoccaggio merci.

5.2.1 Fase di cantiere

Gli interventi di progetto si collocano in aree attualmente afferenti al porto commerciale ma caratterizzate dalla forte prossimità al centro storico della Spezia e ricadenti in ambiti oggetto di tutela quali la fascia di rispetto di 300 metri dalla linea di costa.

Le aree di cantiere, seppur prossime al centro città ricadono interamente in ambito portuale e non risultano percepibili da altri ambiti; anche la percezione e l'ostruzione visiva dai punti di vista via mare risulta limitata e si riscontra unicamente la possibile percezione diretta e prossima da parte degli utenti crocieristici in sbarco al vicino molo Garibaldi.

Per quanto riguarda la percezione dal mare, seppur significativa, è possibile affermare che non costituisce ostruzione alla permeabilità visiva prevalente verso i giardini, il centro storico e le alture circostanti.

Inoltre l'occupazione/sottrazione – alterazione diretta intesa come transitoria occupazione di suolo delle cantierizzazioni, della viabilità di cantiere ed alla conseguente presenza di uomini e mezzi può ritenersi trascurabile in quanto l'area oggetto di intervento risulta ad oggi utilizzata come deposito merci e non fruibile da parte della popolazione.

È pertanto possibile affermare che l'impatto delle attività di cantierizzazione degli interventi del Molo Crociere rispetto alla componente paesaggio risultino di bassa entità.

5.2.2 Fase di esercizio

Gli interventi relativi alla realizzazione del Nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia si configurano, in piena coerenza con gli obiettivi del Piano Regolatore Portuale, come importante occasione di rifunzionalizzazione delle aree portuali più prossime al centro urbano e agli ambiti percettivi di maggiore pregio ai fini turistici (attività diportistiche e traffico crocieristico), rimuovendo elementi incongrui oggi adibiti a rimessaggio, fasci ferroviari e stoccaggio merci.

L'intervento riguardante la realizzazione del nuovo molo Crociere a servizio della Stazione Marittima determina, un riordino del principale fronte mare della città, consentendone una migliore percezione dall'ambito marino e più ampie occasioni di fruibilità del fronte mare.



FIGURA 5-1 –NUOVO MOLO CROCIERE – SIMULAZIONE FOTOGRAFICA DEGLI INTERVENTI

L'implementazione di tali opere risulta altresì propedeutica allo strategico masterplan per la realizzazione del waterfront urbano della spezia che consentirà la restituzione alla città delle aree afferenti alla calata Paita e la creazione di una fascia verde e di servizi in continuità con i giardini pubblici in grado di offrire l'affaccio al mare all'intero fronte urbano storico attestato sull'asse di viale Italia.

I potenziali impatti indotti sulla componente in oggetto possono essere circoscritti all'intervisibilità dell'opera.

Le mappe di intervisibilità rappresentano gli strumenti che consentono di evidenziare nel modo più chiaro possibile "cosa" si vedrà dell'opera progettata e "da dove".

Esse hanno quindi grande efficacia nel consentire la valutazione di compatibilità e di adeguatezza delle soluzioni progettati nei riguardi del contesto paesaggistico.

In funzione della condizione percettiva offerta, l'intervisibilità può essere suddivisa in due principali ordini e più precisamente:

- ambiti di percezione statica;
- ambiti di percezione dinamica (lenta e veloce).

In particolare, viene valutata l'interazione visiva con gli elementi rappresentativi del contesto urbano, ossia con le presenze che ne caratterizzano la qualità per il relativo valore storico e testimoniale; tale valutazione viene estesa anche per ricercare le potenziali interferenze sinergiche rispetto ad eventuali altre criticità indipendenti dall'opera progettata.

Dato il particolare contesto costiero in cui si collocano gli interventi e la diffusa presenza di attività diportistiche e crocieristiche, peraltro destinate a considerevoli implementazioni a seguito dei progetti oggetto della presente Relazione Paesaggistica, si è ritenuto opportuno indagare l'interazione visiva degli interventi dall'ambito marino, mediante simulazioni virtuali dello stato di fatto e dello stato di progetto da punti di particolare interesse lungo i canali navigabili di accesso al porto.

La cartografia prodotta in questa sede usa quale supporto cartografico una ortofoto che riporta l'inquadramento territoriale di interesse.

La tavola di analisi dell'intervisibilità individua pertanto tre tipi di punti di visuale libera, differenziati in funzione del tipo di percezione che essi offrono.

Tali tipologie sono così definibili:

- percezione dinamica del paesaggio dalle principali viabilità carrabili circostanti l'ambito portuale (percezione dinamica veloce);
- percezione dinamica del paesaggio dalle principali piste ciclopedonali o di interesse paesaggistico (percezione dinamica lenta);
- percezione dinamica del paesaggio dal canale navigabile che conduce alle aree diportistiche e crocieristiche (percezione dinamica dall'ambito marino);
- percezione statica del paesaggio dagli edifici posizionati nell'intorno dell'infrastruttura, in questo caso sono stati considerati sia gli edifici di interesse storico testimoniale sia le aree del porto da cui risulta visibile l'intervento di progetto.

Nelle metodologie di analisi più diffuse per la valutazione dell'intervisibilità il campo visivo che è potenzialmente percepibile è distinguibile in tre diversi coni di percezione, che vengono identificati collocando lo "zero" lungo l'asse stradale, ossia lungo la linea che definisce il senso di percorrenza di chi viaggia lungo le viabilità sopra identificate.

Si riportano nella successiva tabella le caratteristiche delle tre tipologie di coni.

TIPOLOGIA DI CONO	BREVE DESCRIZIONE
cono di alta percezione	comprende ciò che l'automobilista vede distintamente senza distogliere lo sguardo dalla strada; nel particolare contesto comprende inoltre aree litoranee di ampia percezione del paesaggio e gli ambiti marini prossimi al porto.
coni di media percezione	sono definiti come complementari al cono di alta percezione e compresi a destra e a sinistra rispetto all'asse frontale. Inquadrano ciò che è visibile ruotando leggermente gli occhi senza però distrarsi dalla guida.
coni di bassa percezione	riguardano elementi che risultano visibili solo distogliendo lo sguardo dalla strada.

TABELLA 5-1 TIPOLOGIE DI CONI DI PERCEZIONE

A titolo esemplificativo, si riporta di seguito uno stralcio della carta di intervisibilità, corredata dalla relativa legenda, in cui emergono le diverse tipologie di coni di visuale utilizzati.



FIGURA 5-2 STRALCIO CARTA DI INTERVISIBILITÀ IN CUI EMERGONO I DIVERSI PUNTI DI PERCEZIONE

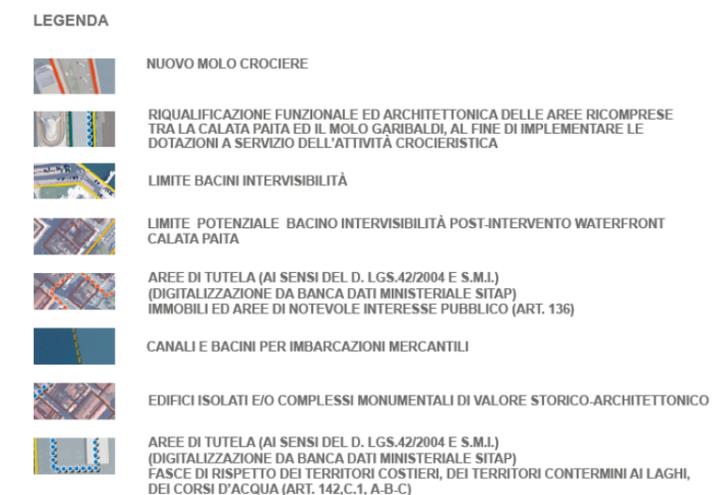


FIGURA 5-3 LEGENDA CARTA DI INTERVISIBILITÀ

Incrociando quindi i punti di possibile percezione statica e dinamica del paesaggio rispetto ai manufatti di progetto con gli ambiti di possibile limitazione della percezione, è stato successivamente possibile discriminare i principali punti di visuale libera in corrispondenza delle differenti tipologie di percettori; tali punti sono stati opportunamente evidenziati nel già citato elaborato "Carta dell'intervisibilità".

Trattandosi di un ambito progettuale collocato tra la zona del Porto e la parte storica e centrale della Città della Spezia non si hanno particolari punti di vista dalle viabilità esistenti ma soprattutto dalle zone circostanti afferenti all'area della "Marina della Spezia" e dal mare.

Gli altri elementi di analisi del territorio riportati sullo stralcio della Carta dell'Intervisibilità, sono stati desunti dalla "Carta di sintesi del Paesaggio" e riguardano:

- le aree di tutela del D.Lgs 42/2004 e s.m.i;
- gli edifici isolati e/o complessi monumentali e di valore storico-architettonico;
- i canali e i bacini per le imbarcazioni mercantili;

Inoltre si è provveduto ad indagare il bacino di intervisibilità, da cui l'intervento risulta visibile rispetto ai limiti fisici e antropici esistenti nel contesto urbano.

All'interno del bacino di intervisibilità sono stati poi suddivisi i principali punti di percezione dinamica fra quelli di tipologia "veloce" e "lenta".

A seguire viene riportata una ripresa fotografica acquisita in corrispondenza di un punto ritenuto di interesse con la relativa simulazione fotografica contenente l'inserimento del progetto ultimato.



FIGURA 5-4 RIPRESA FOTOGRAFICA ACQUISITA DAL PUNTO DI PERCEZIONE DALL'AMBITO MARINO M2



FIGURA 5-5 SIMULAZIONE FOTOGRAFICA DAL PUNTO DI PERCEZIONE DALL'AMBITO MARINO M2

Si può quindi affermare che per quanto riguarda gli aspetti e i caratteri vedutistici e percettivi, essendo l'ambito complessivo progettuale inserito all'interno del Porto, ed essendo tale infrastruttura, come precedentemente dimostrato, fortemente indipendente e corpo a se stante rispetto alla città, le eventuali modifiche dei volumi al suo interno non comportano ulteriori peggioramenti o gravi disturbi alla visibilità ed allo stato di fatto percettivo-vedutistico del sistema paesaggio.

La realizzazione dell'intervento contribuisce inoltre ad operare una complessiva riqualificazione del paesaggio urbano generando positivi impatti dal punto di vista della fruibilità del lungomare e dell'offerta turistica.

5.2.3 Impatti sul patrimonio archeologico

I dati raccolti nel quadro conoscitivo, incrociati con lo studio delle caratteristiche progettuali, consentono una valutazione degli impatti sul patrimonio archeologico che vengono esemplificati su macrolivelli aventi sinteticamente le seguenti caratteristiche:

IMPATTO MOLTO ELEVATO: presenza accertata di siti o depositi archeologici in interferenza con gli interventi progettuali, parzialmente indagati ed ancora conservati.

IMPATTO ELEVATO: siti o depositi archeologici documentati in prossimità o in interferenza agli interventi progettuali; persistenze viarie, centuriali e toponomastiche accertate; condizioni geomorfologiche e paleoambientali adatte all'insediamento umano; aree a bassa antropizzazione moderna.

IMPATTO MEDIO: rinvenimenti archeologici rarefatti e/o distanti dagli interventi progettuali; persistenze viarie o centuriali in prossimità del comparto ma non in interferenza; favorevole condizioni geomorfologiche e paleoambientali; presenza di toponimi significativi; aree a bassa antropizzazione moderna.

IMPATTO BASSO: assenza o presenza rarefatta di rinvenimenti archeologici, di toponimi significativi, di persistenze viarie o centuriali; condizioni geomorfologiche e paleoambientali difficili o non favorevoli all'insediamento; aree ad alta urbanizzazione moderna.

IMPATTO ASSENTE: gli interventi progettuali non prevedono azioni che possano interferire con il patrimonio archeologico (es.: nessuna attività di scavo, scavi in galleria naturale, ecc).

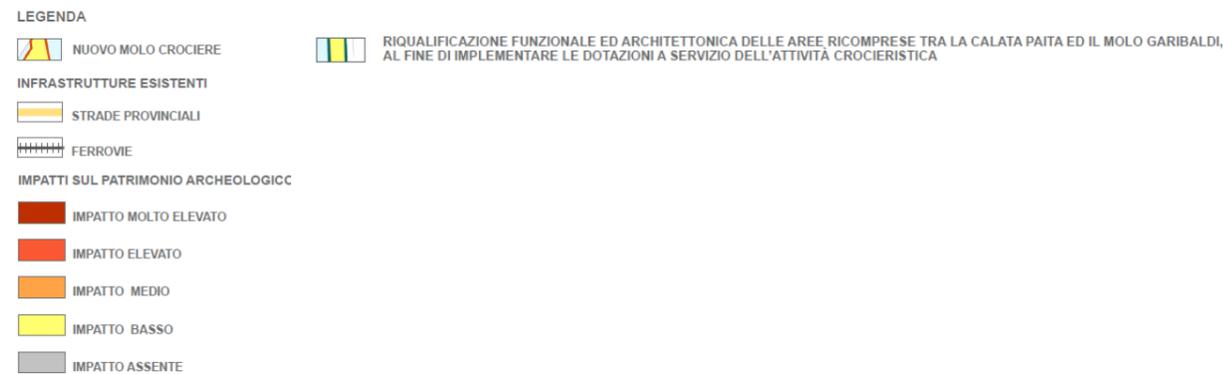


FIGURA 5-6 STRALCIO CARTA DEGLI IMPATTO SUL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO E RELATIVA LEGENDA

Come evidenziato dallo stralcio della carta degli impatti sul patrimonio archeologico, si sottolinea l'assenza o presenza rarefatta di rinvenimenti archeologici, di toponimi significativi, di persistenze viarie o centuriali e il livello di impatto sul patrimonio archeologico è da considerarsi basso.

6 CONCLUSIONI

I contenuti della presente relazione paesaggistica hanno affrontato tutti i temi relativi alle valutazioni di compatibilità paesaggistica a partire dall'illustrazione di stato attuale per poi affrontare le valutazioni degli impatti degli interventi ricadenti in aree oggetto di tutela.

In termini generali si evidenzia come l'intervento preso in esame persegua, in piena rispondenza agli indirizzi strategici del Piano Regolatore Portuale, una riorganizzazione delle aree portuali finalizzata alla riqualificazione urbana, al riordino e all'omogeneizzazione funzionale e al miglioramento delle relazioni fra porto e città dal punto di vista ambientale e paesaggistico.

La realizzazione del nuovo molo crociere consente la razionalizzazione e la specializzazione funzionale delle aree portuali, rimuovendo elementi incongrui di rimessaggio e stoccaggio merci dalle aree portuali più prossime al centro urbano e agli ambiti percettivi di maggiore pregio e promuovendone la riqualificazione a fini turistici propedeutica alla creazione di una fascia verde e di servizi in continuità con i giardini pubblici (Waterfront) in grado di offrire l'affaccio al mare all'intero fronte urbano storico attestato sull'asse di viale Italia.

Le analisi condotte relativamente all'intervisibilità delle opere evidenziano la lieve percepibilità delle stesse dall'ambito urbano e dal mare, in quanto esse si collocano in ambiti portuali già fortemente antropizzati e separati dalla città da elementi di ostruzione percettiva.

La realizzazione dell'intervento contribuisce inoltre ad operare una complessiva riqualificazione del paesaggio urbano generando positivi impatti dal punto di vista della fruibilità del lungomare e dell'offerta turistica.

La definizione delle soluzioni progettuali provvederà agli specifici approfondimenti relativi alle opere di finitura, materiali e arredo urbano, in ragione del contesto paesaggistico di inserimento e dello strategico ruolo di valorizzazione dell'offerta turistica e della fruibilità delle aree fronte mare assunto dagli interventi.



FIGURA 6-1 NUOVO MOLO CROCIERE – INSERIMENTO FOTOGRAFICO DEGLI INTERVENTI