

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

RELAZIONE

Volume 1/3



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. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO E DEGLI OBIETTIVI ATTESI.....	8	2.6.1. Vincoli di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004.....	45
1.1. ITER APPROVATIVO DEL PROGETTO.....	9	2.6.2. Vincoli di natura ambientale – Siti Rete Natura 2000.....	46
1.2. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (SPA)	10	2.6.3. Vincoli di natura idrogeologica.....	46
1.3. VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL PARERE DVADEC-2015-0000474.....	16	2.7. SINTESI DELLE COERENZE DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	47
2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO.....	19	3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	49
2.1. INDIRIZZI PROGRAMMATICI DELLA COMUNITA' EUROPEA.....	21	3.1. INQUADRAMENTO DELL'OPERA RISPETTO ALLE STRATEGIE DI RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO DELL'OFFERTA CROCIERISTICA DEL PORTO DELLA SPEZIA.....	49
2.1.1. <i>Il Libro bianco per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti</i>	21	3.2. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO	50
2.1.2. <i>Comunicazione - La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018</i>	22	3.2.1. <i>Progetto per l'elettrificazione delle banchine del primo bacino portuale</i>	51
2.1.3. <i>Comunicazione su una politica europea dei porti</i>	22	3.2.1.1. <i>Le opere in progetto</i>	51
2.1.4. <i>Piano d'azione per una politica marittima integrata per l'Unione europea</i>	23	3.3. SINTESI DELL'ANALISI SULLA MANOVRABILITÀ ED ORMEGGIO DELLE NAVI DA CROCIERA IN CORRISPONDENZA DEL NUOVO MOLO.....	52
2.1.5. <i>Programma e regolamento TEN-T</i>	23	3.3.1. <i>Condizioni di simulazione</i>	52
2.2. PIANIFICAZIONE A SCALA NAZIONALE.....	24	3.3.2. <i>Descrizione delle manovre</i>	53
2.2.1. <i>Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011</i>	25	3.3.2.1. <i>Prova "Allure1"</i>	53
2.2.2. <i>Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica</i>	26	3.3.2.2. <i>Prova "Allure2"</i>	54
2.2.3. <i>Il Piano Regolatore Portuale Golfo della Spezia</i>	27	3.3.2.3. <i>Prova "Allure3"</i>	55
2.2.4. <i>Il Documento di Economia e Finanza 2017 - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture</i>	28	3.3.1. <i>Analisi dei risultati e considerazioni finali</i>	55
2.2.5. <i>Il Piano Regolatore Portuale Golfo della Spezia</i>	29	3.4. SINTESI DELLO STUDIO TRASPORTISTICO.....	55
2.3. PIANIFICAZIONE REGIONALE E DI SETTORE.....	30	3.5. PRINCIPALI ELEMENTI RELATIVI AL PROCESSO DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA.....	58
2.3.1. <i>Piano Territoriale Regionale della Liguria</i>	30	3.5.1. <i>Pianificazione del processo di cantierizzazione</i>	58
2.3.2. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico della Regione Liguria</i>	31	3.5.1.1. <i>Descrizione delle tempistiche realizzative e fasi esecutive delle opere</i>	59
2.3.3. <i>Piano Territoriale della Costa della Regione Liguria</i>	33	3.5.1.2. <i>Descrizione dei criteri adottati per la localizzazione ed il dimensionamento dei cantieri</i>	62
2.3.4. <i>Piano di Tutela delle Acque della Regione Liguria</i>	34	3.5.1.3. <i>Materiali e risorse necessari per la realizzazione delle opere</i>	66
2.3.5. <i>Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Liguria</i>	34	3.5.2. <i>Piano dei trasporti di cantiere: poli di fornitura e conferimento, tipologie di viabilità e frequenze dei mezzi operativi</i>	67
2.3.6. <i>Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava della Regione Liguria</i>	35	3.5.2.1. <i>Individuazione dei poli di fornitura e dei siti di conferimento dei materiali di risulta</i>	67
2.3.7. <i>Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria</i>	35	3.5.2.2. <i>Viabilità utilizzate dai mezzi operativi durante le fasi operative di cantiere</i>	68
2.3.9. <i>Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime della Regione Liguria</i>	36	3.5.2.3. <i>Frequenze dei mezzi operativi durante la fase esecutiva delle opere</i>	69
2.3.10. <i>Piano di bacino – Ambito 20 – Golfo della Spezia</i>	36	3.5.3. <i>Produzione di rifiuti</i>	70
2.3.11. <i>Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni</i>	37	3.5.3.1. <i>Descrizione delle quantità e del tipo di materiali di risulta dai cantieri, con le relative modalità di smaltimento dei rifiuti</i>	70
2.4. PIANIFICAZIONE PROVINCIALE E DI SETTORE.....	38	3.5.4. <i>Rischio di incidenti legati alle sostanze e tecnologie utilizzate</i>	72
2.4.1. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Spezia</i>	38	4. DESCRIZIONE DELLO STATO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	74
2.4.2. <i>Programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio della Provincia della Spezia (PRUSST)</i>	39	4.1. DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO	74
2.5. PIANIFICAZIONE COMUNALE E DI SETTORE.....	40	4.2. CLIMA E CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	74
2.5.1. <i>Piano Urbanistico Comunale della Spezia</i>	41	4.2.1. <i>Premessa</i>	74
2.5.2. <i>Piano strategico per La Spezia</i>	42	4.2.2. <i>Inquadramento meteorologico</i>	75
2.5.3. <i>Piano Urbano del Traffico della Spezia</i>	43	4.2.3. <i>Ricostruzione campi di vento: dataset LAMA Servizio IdroMeteoClima della Regione Emilia Romagna</i>	78
2.5.4. <i>Programma Integrato per la Mobilità del Comune della Spezia</i>	44	4.2.4. <i>Il cambiamento climatico</i>	79
2.6. IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE.....	44		

4.2.4.1	Generalità.....	79	4.4.7.3	Ipotesi di calcolo.....	152
4.2.4.2	Concetti chiave del AR5 IPCC.....	80	4.4.7.4	Mappatura delle isofoniche.....	153
4.2.5.	Analisi delle tendenze climatiche globali delineate dal rapporto IPPC.....	80	4.4.1.	Sorgenti relative allo stazionamento delle navi da crociera.....	158
4.2.6.	Analisi delle tendenze climatiche nazionali e regionali delineate dal rapporto IPPC.....	82	4.4.1.1	Rumore alle basse frequenze.....	158
4.2.7.	Analisi delle tendenze climatiche nazionali e regionali.....	88	4.4.1.2	Analisi in delle emissioni.....	158
4.2.8.	Cambiamenti climatici in Liguria.....	91	4.4.2.	Sorgenti di rumore presenti nell'ambito portuale.....	160
4.2.8.1	L'Atlante Climatico della Liguria.....	91	4.4.2.1	Caratterizzazione delle sorgenti di rumore.....	160
4.2.9.	Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici.....	94	4.4.2.2	Localizzazione delle sorgenti e condizioni operative – Ambito 5.....	167
4.2.9.1	Aree terrestri.....	94	4.4.3.	Conclusioni operative.....	168
4.2.9.2	Aree marine.....	99	4.5.	VIBRAZIONI.....	169
4.2.10.	Conclusioni operative.....	102	4.5.1.	Normativa di riferimento.....	169
4.3.	ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA.....	103	4.5.2.	Ambito spaziale di studio.....	169
4.3.1.	Normativa di riferimento.....	103	4.5.3.	Sistema ricettore e sensibilità ambientale.....	169
4.3.1.1	Normativa nazionale.....	103	4.5.4.	Sorgenti di vibrazioni presenti all'interno dell'ambito di studio.....	170
4.3.1.2	Normativa regionale.....	106	4.5.5.	Clima vibrazionale ante-operam.....	170
4.3.2.	Fonti analizzate.....	106	4.5.5.1	Definizione dei punti di monitoraggio.....	170
4.3.3.	Zonizzazione qualità aria.....	106	4.5.5.2	Strumentazione impiegata.....	171
4.3.4.	Rete di monitoraggio Comune di La Spezia.....	108	4.5.5.3	Metodologia.....	171
4.3.4.1	Postazioni fisse.....	109	4.5.5.4	Risultati.....	171
4.3.4.2	Postazioni mobili.....	113	4.5.6.	Conclusioni operative.....	172
4.3.4.3	Monitoraggio benzene.....	114	4.6.	CAMPI ELETTROMAGNETICI.....	172
4.3.4.4	Campagna di monitoraggio con deposimetri in area retroportuale.....	116	4.6.1.	Generalità.....	172
4.3.4.5	Campagna di monitoraggio polveri a Fossamastra.....	117	4.6.2.	Normativa di riferimento.....	172
4.3.4.6	Analisi qualitativa di polveri.....	118	4.6.2.1	Normativa comunitaria.....	172
4.3.4.7	Studio ARPAL sul potenziale impatto associato allo stazionamento delle navi di crociera.....	119	4.6.2.2	Normativa nazionale.....	172
4.3.5.	Inventario delle emissioni.....	120	4.6.2.3	Normativa regionale.....	173
4.3.6.	Emissioni allo stato di fatto dell'area oggetto di approfondimento.....	122	4.6.2.4	Normativa tecnica di riferimento.....	173
4.3.6.1	Strumenti per la definizione comparativa degli impatti.....	122	4.6.3.	Ambito spaziale di studio.....	173
4.3.6.2	Individuazione delle sorgenti e definizione delle loro caratteristiche emmissive.....	123	4.6.4.	Formazione del quadro conoscitivo.....	173
4.3.6.3	Attuali Livelli attuali di impatto della viabilità.....	129	4.6.5.	Le sorgenti di campi elettromagnetici all'esterno dell'area portuale.....	173
4.3.6.4	Emissioni specifiche Ambito n° 5.....	136	4.6.5.1	Radiazioni a frequenze estremamente basse.....	173
4.4.	RUMORE.....	136	4.6.5.2	Radiazioni ad alta frequenza.....	174
4.4.1.	Normativa di riferimento.....	136	4.6.6.	Le sorgenti di campi elettromagnetici all'interno dell'area portuale.....	174
4.4.2.	Ambito spaziale di studio.....	138	4.6.7.	Informazioni di fonte pubblica.....	175
4.4.3.	Classificazione acustica comunale e sensibilità ambientale.....	139	4.6.7.1	Sito Arpa Liguria – Home page campi elettromagnetici.....	175
4.4.4.	Sorgenti sonore presenti all'interno dell'ambito di studio.....	143	4.6.7.2	Sito Arpa Liguria – Monitoraggio campi elettromagnetici.....	175
4.4.5.	Clima acustico ante operam.....	143	4.6.7.3	Sito Arpa Liguria – Elettrodotti.....	175
4.4.6.	Conclusioni operative.....	145	4.6.7.4	Sito Arpa Liguria – Impianti di teleradiocomunicazione.....	175
4.4.7.	Mappatura dei livelli di rumore di origine stradale.....	145	4.6.7.5	Geoportale Regione Liguria – Catasto elettrodotti.....	175
4.4.7.1	Definizione del metodo di calcolo.....	145	4.6.7.6	Geoportale Regione Liguria – Catasto impianti di teleradiocomunicazione.....	176
4.4.7.2	Condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione del rumore.....	149	4.6.8.	Attività di monitoraggio.....	176

4.6.8.1	Strumentazione impiegata	177
4.6.8.2	Metodo di misura	178
4.6.8.3	Risultati	179
4.6.9.	Conclusioni operative	180
4.7.	INQUINAMENTO LUMINOSO	180
4.7.1.	Normativa di riferimento	180
4.7.1.1	Legislazione nazionale – Sintesi dei principali riferimenti.....	180
4.7.1.2	Legislazione regionale	181
4.7.1.3	Legislazione comunale	183
4.7.2.	Stato attuale dell'inquinamento luminoso.....	183
4.7.3.	Sorgenti di illuminazione.....	184
4.7.4.	Monitoraggio ante operam.....	184
4.7.5.	Selezione dei punti di monitoraggio e pianificazione delle misure	184
4.7.6.	Strumentazione impiegata.....	187
4.7.7.	Descrittori fotometrici.....	188
4.7.8.	Sintesi dei risultati delle misure	189
4.7.9.	Conclusioni operative	190
4.8.	FATTORI ABIOTICI	190
4.8.1.	Suolo e sottosuolo	190
4.8.2.	Acque sotterranee	192
4.8.3.	Acque superficiali.....	193
4.9.	AMBIENTE IDRICO MARINO, BIODIVERSITÀ ED ECOSISTEMA MARINO	195
4.9.1.	Fondali marini	196
4.9.1.1	Stratigrafia e Granulometria.....	196
4.9.1.2	Caratterizzazione chimica dei sedimenti	197
4.9.1.3	Microbiologia dei sedimenti.....	197
4.9.1.4	Ecotossicità sedimenti	197
4.9.2.	Stato di qualità delle acque	197
4.9.2.1	Stato di qualità del biota.....	198
4.9.2.2	Bioaccumulo Mitili	198
4.9.2.3	EROD.....	198
4.9.2.4	Metaboliti IPA della bile.....	198
4.9.2.5	Concentrazione di porfirine epatiche	198
4.9.2.6	Analisi dei contaminanti	199
4.9.3.	Ecologia portuale	199
4.9.4.	Peculiarità ecologiche dell'area vasta: il santuario dei cetacei.....	199
4.9.4.1	Genesi ed evoluzione del "santuario"	199
4.9.4.2	Caratteristiche ecologiche del santuario.....	200
4.10.	PAESAGGIO NATURALE E ANTROPICO	202
4.10.1.	Il concetto di paesaggio.....	202
4.10.2.	Le unità omogenee di paesaggio per gli ambiti di interesse progettuale	203

4.10.3.	L'inquadramento storico dell'evoluzione paesistico-insediativa del Golfo della Spezia.....	204
4.10.4.	I caratteri del paesaggio naturale dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia.....	204
4.10.4.1	Inquadramento vegetazionale a scala locale.....	204
4.10.4.2	Inquadramento faunistico a scala locale.....	205
4.10.5.	Aree di particolare interesse naturalistico.....	205
4.10.5.1	I caratteri del paesaggio antropico dell'ambito paesistico del Golfo della Spezia	206
4.10.6.	I caratteri specifici del paesaggio per l'ambito progettuale omogeneo n°5 del Piano Regolatore Portuale (PRP).....	208
4.11.	ARCHEOLOGIA.....	209
4.11.1.	Ricerca bibliografica ed archivistica	209
4.11.1.1	Inquadramento territoriale e geomorfologico	209
4.11.1.2	Dinamiche del sistema insediativo antico	209
4.11.1.3	Bibliografia	212
4.11.2.	Vincoli e tutele	213
4.12.	STATO DELLA POPOLAZIONE E DELLA SALUTE UMANA.....	214
4.12.1.	I determinanti della salute.....	214
4.13.	DINAMICHE DEMOGRAFICHE, SISTEMA SOCIO-ECONOMICO E BENI MATERIALI.....	219
4.13.1.	La popolazione	219
4.13.2.	Il grado di istruzione.....	223
4.13.3.	La creazione della ricchezza	224
4.13.4.	Il mercato del lavoro	225
4.13.5.	Il reddito	228
4.13.6.	Il movimento turistico	229
4.13.7.	Bibliografia	229
5.	POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO.....	230
5.1.	CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE ED OPERATIVE	230
5.1.1.	Note sul Delphi	231
5.1.2.	Lista dei fattori e relative descrizioni.....	232
5.1.3.	Costruzione ed elaborazione della matrice	232
5.2.	IMPATTI IN FASE DI CANTIERE.....	233
5.2.1.	Atmosfera e qualità dell'aria	233
5.2.2.	Rumore	234
5.2.2.1	Previsioni di impatto delle sorgenti di cantiere.....	235
5.2.2.2	Valutazione degli impatti	238
5.2.3.	Vibrazioni	238
5.2.4.	Campi elettromagnetici.....	238
5.2.5.	Fattori abiotici	238
5.2.5.1	Suolo e sottosuolo.....	239
5.2.5.2	Acque sotterranee.....	239
5.2.5.3	Acque superficiali.....	239
5.2.6.	Ambiente idrico marino, biodiversità ed ecologia marina	239

5.2.7. Paesaggio naturale e antropico.....	241	5.3.11.5 Bibliografia	283
5.2.8. Archeologia.....	241	5.3.12. Dinamiche demografiche, sistema socio-economico e beni materiali.....	283
5.2.9. Popolazione e salute umana	242	5.3.12.1 Bibliografia	284
5.2.9.1 Introduzione	242	5.4. SINERGIE DI IMPATTO E VALUTAZIONI CONCLUSIVE.....	284
5.2.9.2 Impatto sui determinanti della salute dell'intervento in progetto.....	242	5.4.1. Fase di cantiere	284
5.2.9.3 Impatto sui determinanti della salute legati alla qualità dell'ambiente socio-economico.....	242	5.4.2. Fase di esercizio.....	287
5.2.9.4 Impatto sui determinanti della salute legati alla qualità dell'ambiente fisico.....	243	5.4.3. Conclusioni	287
5.2.9.5 La matrice degli impatti.....	245	6. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	289
5.2.10. Dinamiche demografiche, sistema socio-economico e beni materiali.....	245	6.1. INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI CANTIERE.....	289
5.3. IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO.....	246	6.1.1. Atmosfera e qualità dell'aria	289
5.3.1. Clima e cambiamenti climatici	246	6.1.1.1 Interventi di mitigazione di carattere generale	289
5.3.2. Atmosfera e qualità dell'aria	249	6.1.1.2 Interventi di mitigazione dei carichi in atmosfera dei mezzi di cantiere.....	289
5.3.2.1 Livelli di impatto della viabilità allo scenario di progetto	249	6.1.1.3 Interventi di mitigazione della movimentazione dei materiali/terre	291
5.3.2.2 Emissioni specifiche Ambito 5	264	6.1.1.4 Interventi di mitigazione dell'attività di asfaltatura.....	292
5.3.3. Rumore	264	6.1.2. Rumore	292
5.3.3.1 Composizione dello scenario emissivo.....	264	6.1.3. Vibrazioni	294
5.3.3.2 Rumore stradale	264	6.1.4. Fattori abiotici	294
5.3.3.3 Valutazione degli impatti.....	272	6.2. INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ESERCIZIO	295
5.3.4. Vibrazioni.....	272	6.2.1. Clima e cambiamenti climatici	295
5.3.5. Campi elettromagnetici.....	272	6.2.2. Atmosfera e qualità dell'aria	295
5.3.5.1 Descrizione del progetto	272	6.2.1. Rumore.....	296
5.3.5.2 Valutazione degli impatti.....	273	6.2.2. Fattori abiotici	296
5.3.5.3 Conclusioni.....	275	7. SOSTENIBILITA' COMPLESSIVA DELL'INTERVENTO	297
5.3.6. Inquinamento luminoso	275	7.1. ANALISI COSTI-BENEFICI DELL'INTERVENTO E SENSITIVITA' DELL'INVESTIMENTO.....	297
5.3.6.1 Regolamento Regionale	276	7.1.1. Sommario e conclusioni.....	297
5.3.6.2 Regolamento Comunale	276	7.1.2. Introduzione	298
5.3.7. Fattori abiotici	276	7.1.3. Analisi della domanda.....	298
5.3.7.1 Suolo e sottosuolo	277	7.1.4. Consumo energetico delle navi in stazionamento.....	299
5.3.7.2 Acque sotterranee.....	277	7.1.4.1 Previsioni di traffico	300
5.3.7.3 Acque superficiali.....	277	7.1.4.2 Combustibili utilizzati.....	300
5.3.8. Ambiente idrico marino, biodiversità ed ecologia marina.....	277	7.1.4.3 Navi attrezzate per l'alimentazione elettrica	301
5.3.8.1 Studio sull'idrodinamismo costiero e ricambio idrico nell'ambito del "Nuovo Molo Crociere" nel Primo Bacino della Spezia	277	7.1.5. Scenari con e senza progetto.....	302
5.3.8.2 Conclusioni.....	278	7.1.6. Costi.....	302
5.3.9. Paesaggio naturale e antropico.....	279	7.1.6.1 Costi finanziari.....	302
5.3.10. Archeologia.....	281	7.1.6.2 Costi economici.....	303
5.3.11. Popolazione e salute umana	281	7.1.7. Benefici.....	304
5.3.11.1 Introduzione	281	7.1.7.1 Riduzione delle emissioni atmosferiche.....	304
5.3.11.2 Impatto sui determinanti della salute legati alla qualità dell'ambiente socio-economico.....	282	7.1.7.2 Riduzione delle emissioni acustiche	305
5.3.11.3 Impatto sui determinanti della salute legati alla qualità dell'ambiente fisico.....	282	7.1.8. Flusso dei costi e benefici.....	306
5.3.11.4 La matrice degli impatti.....	282	7.1.9. Indicatori di performance	307

7.1.10. <i>Analisi di sensitività</i>	307
7.1.10.1 Incentivi per l'uso dei sistemi AMP	307
7.1.11. <i>Riferimenti bibliografici</i>	307
7.2. VALUTAZIONE PRELIMINARE DI SOSTENIBILITA' (LCA) / ECOBILANCIO DELL'INTERVENTO.....	308
7.2.1. <i>Metodologia e indicatori</i>	308
7.2.2. <i>L'impronta di carbonio del progetto</i>	309
7.2.3. <i>Valutazione d'incidenza sull'impronta di carbonio del Comune della Spezia</i>	312
8. INDICAZIONI PER L'INTEGRAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA), ATTUALMENTE IN ESERCIZIO NELL'AMBITO PORTUALE DEL GOLFO DELLA SPEZIA, PER LE COMPONENTI ATMOSFERA E RUMORE	313
8.1. COMPONENTI RUMORE E ATMOSFERA.....	313
9. FASE DI VALUTAZIONE	315

1. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO E DEGLI OBIETTIVI ATTESI

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).

AMBITO OMOGENEO 5 "MARINA DELLA SPEZIA"	
NUOVO MOLO CROCIERE NEL PRIMO BACINO PORTUALE DELLA SPEZIA	
	
	<p>Proponente e progettista</p> <p>Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale</p> <p>Superficie complessiva interessata dall'intervento</p> <p>Circa 16.900 m²</p> <p>Obiettivi specifici dell'intervento</p> <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 CSLPP nel Voto 71bis del 31.03.2017 (vedasi Allegato 1: Voto 71bis del 31.03.2017 del CSLPP).	

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.

1.1. ITER APPROVATIVO DEL PROGETTO

L'Autorità Portuale, oggi "Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale" (ASP-MLO), in qualità di Istituzione Proponente, diede avvio nel marzo del 2004, in sede ministeriale, alla procedura di valutazione d'impatto ambientale (VIA) dell'allora redigendo nuovo Piano Regolatore Portuale.

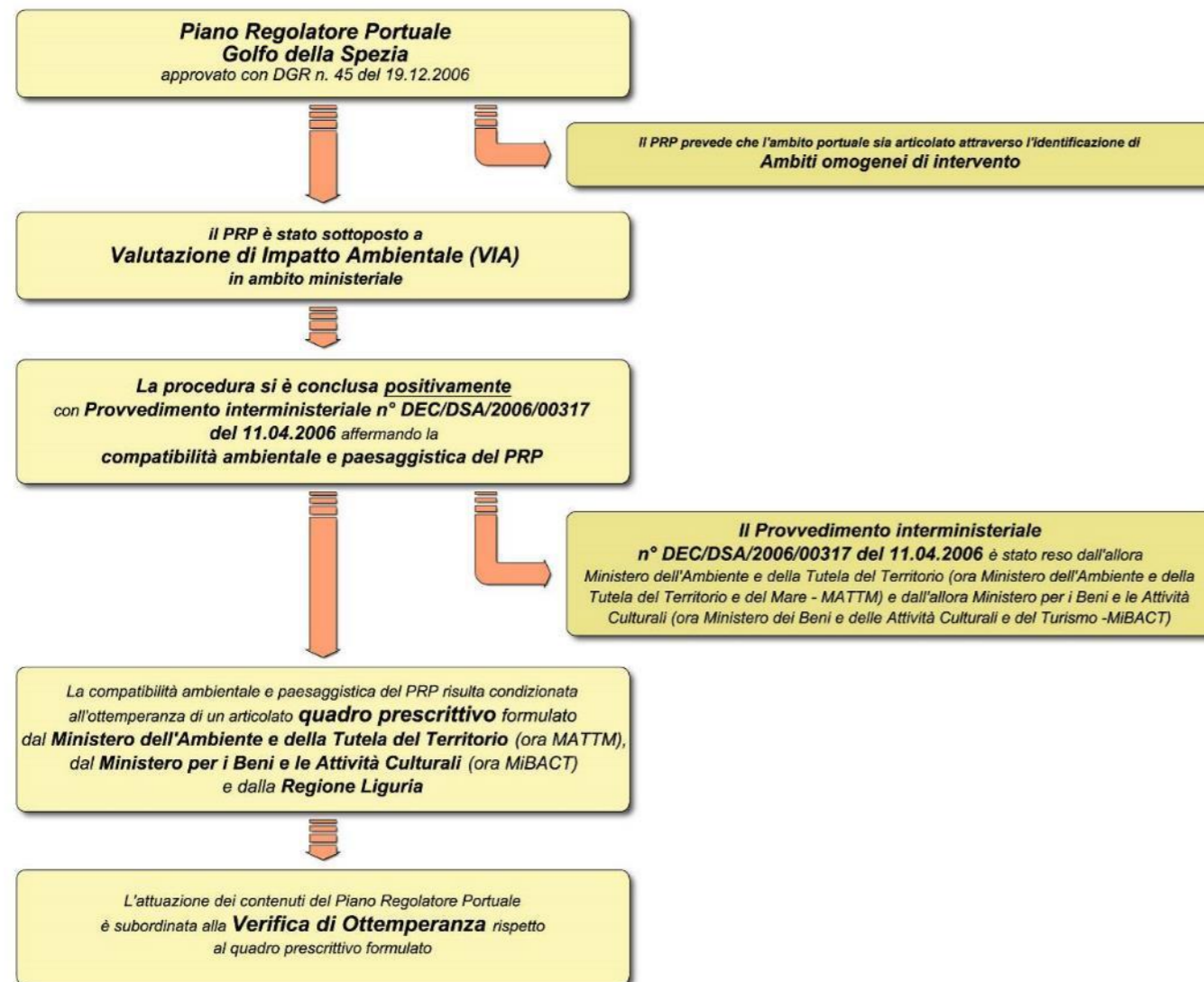


FIGURA 1-1 SCHEMA RIEPILOGATIVO DELLE PRINCIPALI FASI AUTORIZZATIVE DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DELLA SPEZIA

La procedura di VIA si concluse con l'emanazione del decreto interministeriale di cui al Provvedimento n° DEC/DSA/2006/00317 del 11.04.2006. Tale dispositivo fu reso di concerto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (oggi Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – di seguito citato con l'acronimo MATTM) e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (oggi Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – di seguito citato con l'acronimo MiBACT).

² Si ricorda che il progetto del Nuovo Molo Crociere è stato oggetto di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione d'Impatto Ambientale (VA-VIA) imposta dall'obbligo di ottemperanza rispetto alla prescrizione n° 17, impartita dal Decreto conclusivo della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale del medesimo Piano Regolatore Portuale (Provvedimento n° DEC/DSA/2006/00317 del 11.04.2006), e che, nel medesimo procedimento di VA-VIA, gli interventi ricadenti nell'ambito omogeneo n° 6 e di Interambito sono stati espressamente esclusi dalla procedura di VIA.

La compatibilità ambientale e paesaggistica del PRP fu positiva, ma espressamente condizionata all'ottemperanza di un articolato quadro prescrittivo che fu a suo tempo formulato, in sede di decreto, dallo stesso MATTM, dal MiBACT ed altresì dalla Regione Liguria. Più precisamente, nell'ambito delle suddette disposizioni vincolanti, fu impartita la prescrizione n° 17, di cui di seguito si ritiene utile riportare il testo integrale, e più precisamente: "...In relazione all'impostazione data al PRP di piano-quadro di pianificazione e non attuativo, per ogni fase di realizzazione dovrà essere prodotto uno studio da sottoporre a procedura di VIA secondo le norme previste dalle norme di legge vigenti in materia...".

In ragione di tale disposizione, l'Autorità Portuale della Spezia, ai fini della verifica di ottemperanza, ha avviato nel gennaio del 2015, in applicazione dell'art.20 del D.Lgs n.152/06 e ss. mm. e ii., la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA degli interventi ricadenti negli Ambiti omogenei 5 e 6 dello stesso PRP. La procedura si è conclusa nel dicembre del 2015, prima con il Parere della Commissione VIA n. 1930 del 04/12/2015 e, successivamente, con il Provvedimento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N° DVADEC-2015-0000474 del 17.12.2015.

In particolare, nel parere espresso si legge:

" – omissis – tutto ciò visto, considerato e valutato, la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale, VIA e VAS, ESPRIME PARERE FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLE PROCEDURE DI V.I.A. del progetto Porto di La Spezia, interventi di riqualificazione e sviluppo – "Ambito 5 – Marina della Spezia" e "Ambito 6 – Porto Mercantile" in ottemperanza alla prescrizione n.17 del decreto di VIA n.317 del 11/04/2006, limitatamente per quanto concerne l'ambito 6 e la fascia di rispetto dell'interambito e **fatta salva un'ulteriore verifica di compatibilità ambientale con riferimento all'ambito 5, a seguito del parere del Consiglio superiore dei LL.PP. sugli interventi proposti e a condizione che siano ottemperate le seguenti prescrizioni:**

1 – occorre un'ulteriore verifica di assoggettabilità alla VIA per l'Ambito 5 "Marina della Spezia", presso il MATTM, a seguito del parere del C.S.LL.PP. che dichiari gli interventi proposti adeguamento tecnico funzionale del PRP vigente; - omissis-

Ad oggi, pertanto, **il giudizio di compatibilità ambientale del progetto relativo al Nuovo Molo Crociere del primo bacino portuale della Spezia**, così come per tutti gli interventi ricadenti nell'ambito omogeneo n°5 "Marina della Spezia" ², **risulta di fatto sospeso.**

E' possibile avere riscontro delle condizioni di "sospensione" consultando le disposizioni di cui al comma 1, dell'Art. 1 (Quadro prescrittivo), del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. n° DVADEC – 2015 – 0000474 del 17.12.2015, relativo all'esito della procedura di VA-VIA dell'intero quadro degli interventi di riqualificazione e sviluppo del Porto della Spezia (Ambiti omogenei n° 5 e n° 6 e interventi di Interambito), laddove il medesimo articolo esplicita testualmente:

"...**occorre un'ulteriore verifica di assoggettabilità a VIA per l'Ambito 5 "Marina della Spezia", presso il MATTM, a seguito del parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che dichiari gli interventi proposti adeguamento tecnico funzionale del PRP vigente; la documentazione che dovrà essere presentata dovrà dimostrare la compatibilità ambientale delle funzioni e delle attività portuali ivi previste, previa determinazione degli impatti cumulativi con le restanti opere e funzioni del PRP e con il traffico attuale cittadino, ovvero dovrà dimostrare con documenti certi i tempi dell'attuazione dell'alimentazione elettrica delle banchine ai fini dell'azzeramento delle emissioni su atmosfera e rumore; dovranno essere inoltre approfondite le modellazioni per l'idrodinamismo e il ricambio idrico nell'ambito 5...**".



FIGURA 1-2 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

Per rimuovere definitivamente la condizione di sospensione e consentire la prosecuzione dell'iter approvativo del progetto mediante l'acquisizione del giudizio di compatibilità ambientale dell'opera, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale (ASP-MLO) ha presentato, con nota n° 16381 del 19.10.2016, una specifica istanza presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLLPP), affinché tale organo potesse esprimersi con il parere di competenza affermando definitivamente la natura dell'intervento o quale "adeguamento tecnico funzionale" del vigente PRP, ovvero quale "variante".

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 allegato integralmente al presente Studio Preliminare Ambientale (vedasi Allegato 1 – Voto 71bis del 31.03.2017 del CSLLPP), **ha confermato la natura di mero adeguamento tecnico funzionale dell'intero progetto relativo al Nuovo Molo Crociere.**

In ragione di tale giudizio, **è ora possibile completare la fase di verifica di assoggettabilità a VIA del progetto in esame**, nel puntuale rispetto delle disposizioni prescrittive impartite sia dal MATTM, nel già citato Decreto prot. n° DVADEC – 2015 – 0000474 del 17.12.2015, sia dal CSLLPP nel dispositivo di Voto di cui si è detto.

Tutto ciò premesso, conformemente al quadro normativo vigente, è stato predisposto il presente **Studio Preliminare Ambientale** avente la finalità di illustrare in modo organico ed integrato: **le scelte progettuali relative al nuovo Molo Crociere nel primo bacino della Spezia** e correlata riqualificazione funzionale ed architettonica delle aree prospicienti il bacino stesso, ricomprese tra la calata Paita ed il Molo Garibaldi, 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 la cui configurazione architettonica ed insediativa sarà definita nelle successive fasi di progettazione); la relativa coerenza con gli indirizzi programmatici, pianificatori e con il sistema delle tutele; la caratterizzazione dello stato ambientale di riferimento, declinato in fattori ambientali critici, matrici abiotiche, biotiche ed antropiche; le azioni indotte dal progetto sia nella fase di costruzione che di esercizio; l'analisi e la valutazione degli impatti ed infine la definizione degli interventi di mitigazione e, qualora necessari, di compensazione ambientale.

1.2. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (SPA)

La Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (VA-VIA) è una specifica procedura tecnico-amministrativa finalizzata a valutare se le azioni di un determinato progetto, nelle rispettive fasi di costruzione ed esercizio, possano determinare impatti negativi significativi sull'ambiente e se, pertanto, il medesimo progetto debba essere sottoposto alla valutazione di impatto ambientale.

Tale verifica deve essere effettuata tenendo conto dei pertinenti criteri di selezione riportati nell'Allegato III della Direttiva comunitaria 2011/92/UE (direttiva VIA), così come modificata dalla Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014. I medesimi criteri sono stati trasposti integralmente nell'Allegato V alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 e ss. mm. e ii..

Il D. Lgs 152/2006, recentemente modificato dal D. Lgs n.104 del 2017, ha introdotto importanti modifiche ai contenuti della normativa ambientale in recepimento della suddetta Direttiva 2014/52/UE.

Le principali novità o specificazioni introdotte dal dispositivo comunitario e recepite dal quadro normativo nazionale in materia ambientale, riguardano, seppure non limitativamente, i seguenti aspetti:

1. considerare le nuove questioni ambientali, quali: efficienza e sostenibilità delle risorse, tutela della biodiversità, cambiamenti climatici, rischi di incidenti e calamità;
2. l'elenco dei fattori oggetto di impatto viene integrato dal punto "popolazione e salute umana". Tali novità dovranno costituire elementi di approfondimento all'interno del processo di valutazione e decisionale, tanto più che "popolazione e salute umana" sono aspetti rilevanti di cui si è discusso nell'ambito del dibattito pubblico sull'ambiente;
3. considerare la sottrazione di territorio e di suolo, compresa la componente organica, l'erosione, la compattazione e l'impermeabilizzazione;
4. istituire procedure di valutazione delle implicazioni in termini di vulnerabilità a gravi incidenti e di rischi di calamità naturali.

In merito al procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA è stato, inoltre, introdotto l'Allegato IV-bis, che definisce i contenuti dello Studio Preliminare Ambientale e, altresì, sostituito l'Allegato V, che definisce i criteri per la Verifica di Assoggettabilità.

Di seguito si riportano, per completezza argomentativa, le parti testuali d'interesse dei suddetti allegati.

ALLEGATO IV-bis - Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19

(allegato introdotto dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

1. *Descrizione del progetto, comprese in particolare:*

- a) *la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;*
- b) *la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.*

2. *La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.*

3. *La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:*

- a) *i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;*
- b) *l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.*

4. *Nella predisposizione delle informazioni e dei dati di cui ai punti da 1 a 3 si tiene conto, se del caso, dei criteri contenuti nell'allegato V.*

5. *Lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto, se del caso, dei risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base alle normative europee, nazionali e regionali e può contenere una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.*

ALLEGATO V - Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19

(allegato così sostituito dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

1. Caratteristiche dei progetti

Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:

- a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;
- b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;
- c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;
- d) della produzione di rifiuti;
- e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;
- f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;
- g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.

2. Localizzazione dei progetti.

Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:

- a) dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato;
- b) della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo;
- c) della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:
 - c1) zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;
 - c2) zone costiere e ambiente marino;
 - c3) zone montuose e forestali;
 - c4) riserve e parchi naturali;
 - c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;
 - c6) zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione;
 - c7) zone a forte densità demografica;
 - c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;
 - c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

3. Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale.

I potenziali impatti ambientali dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 del presente allegato con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto, e tenendo conto, in particolare:

- a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- b) della natura dell'impatto;
- c) della natura transfrontaliera dell'impatto;
- d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- e) della probabilità dell'impatto;
- f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

Tutto ciò premesso, a dimostrazione della 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 dagli Allegato IV-bis e V e gli elaborati sviluppati nel presente Studio Preliminare Ambientale.

Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale elencati nell'Allegato IVbis	Criteri per la Verifica di Assoggettabilità definiti nell'Allegato V	Elaborati e contenuti sviluppati nella Studio Preliminare Ambientale
<p>1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:</p> <p>a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione</p>	<p>1. Caratteristiche dei progetti</p> <p>Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:</p> <p>a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;</p> <p>b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;</p> <p>c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;</p> <p>d) della produzione di rifiuti;</p> <p>e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;</p> <p>f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;</p> <p>g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.</p>	<p>3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO</p> <p>3.1. INQUADRAMENTO DELL'OPERA RISPETTO ALLE STRATEGIE DI RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO DELL'OFFERTA CROCELISTICA DEL PORTO DELLA SPEZIA</p> <p>3.2. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI, ARCHITETTONICHE E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO</p> <p>3.3. SINTESI DELLO STUDIO TRASPORTISTICO</p> <p>3.4. PRINCIPALI ELEMENTI RELATIVI AL PROCESSO DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA</p> <p>SPA.04.01 PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO</p> <p>SPA.04.02 PLANIMETRIA DI PROGETTO AMBITO OMOGENEO 6</p> <p>SPA.04.03 PLANIMETRIA DI PROGETTO AMBITI OMOGENEI 5 E 6</p> <p>SPA.04.04 PLANIMETRIA DI PROGETTO NUOVO MOLO CROCIERE</p> <p>SPA.04.05 PIANTE STRUTTURE QUOTA +2,50 m DEL NUOVO MOLO CROCIERE</p> <p>SPA.04.06 PIANTE DIPOSIZIONE CASSONI DEL NUOVO MOLO CROCIERE</p> <p>SPA.04.07 SEZIONE TRASVERSALE DEL NUOVO MOLO CROCIERE</p> <p>SPA.04.08 SEZIONE LONGITUDINALE DEL NUOVO MOLO CROCIERE</p> <p>SPA.04.09 DETTAGLI BANCHINA E CASSONI</p> <p>SPA.04.10 PLANIMETRIA DI RAFFRONTO CON P.R.P.</p> <p>SPA.05 PLANIMETRIA GENERALE DI INQUADRAMENTO CON INDICAZIONE DEI POLI D'APPROVVIGIONAMENTO, DELLE AREE DI CANTIERE E DELLA VIABILITÀ ESISTENTE INTERESSATA DALLA MOVIMENTAZIONE DEI MEZZI OPERATIVI</p> <p>SPA.06 PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE, DEI PERCORSI DEI MEZZI OPERATIVI COINCIDENTI CON LE VIABILITÀ MAGGIORI E MINORI ESISTENTI</p>

Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale elencati nell'Allegato IVbis	Criteri per la Verifica di Assoggettabilità definiti nell'Allegato V	Elaborati e contenuti sviluppati nella Studio Preliminare Ambientale
		<p>SPA.07.01 SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 1</p> <p>SPA.07.02 SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 2</p> <p>SPA.07.03 SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 3</p> <p>SPA.07.04 SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 4</p> <p>SPA.07.05 SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 5</p> <p>SPA.07.06 SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI CON INDICAZIONE DEI RELATIVI INTERVENTI DI MITIGAZIONE (1/2)</p> <p>SPA.07.07 SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI CON INDICAZIONE DEI RELATIVI INTERVENTI DI MITIGAZIONE (2/2)</p>
<p>b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.</p>	<p>2. Localizzazione dei progetti. Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:</p> <p>a) dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato;</p> <p>b) della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo;</p> <p>c) della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:</p> <p>c1) zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;</p> <p>c2) zone costiere e ambiente marino;</p> <p>c3) zone montuose e forestali;</p> <p>c4) riserve e parchi naturali;</p> <p>c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;</p> <p>c6) zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione;</p> <p>c7) zone a forte densità demografica;</p> <p>c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;</p> <p>c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui</p>	<p>4. DESCRIZIONE DELLO STATO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO</p> <p>4.1. DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO</p> <p>4.2. CLIMA E CAMBIAMENTI CLIMATICI</p> <p>4.3. ATMOSFERA E QUALITÀ</p> <p>4.4. RUMORE</p> <p>4.5. VIBRAZIONI</p> <p>4.6. CAMPI ELETTROMAGNETICI</p> <p>4.7. INQUINAMENTO LUMINOSO</p> <p>4.8. FATTORI ABIOTICI</p> <p>4.8.1. Suolo e sottosuolo</p> <p>4.8.2. Acque sotterranee</p> <p>4.8.3. Acque superficiali</p> <p>4.9. AMBIENTE IDRICO MARINO, BIODIVERSITÀ ED ECOSISTEMA MARINO</p> <p>4.10. PAESAGGIO NATURALE E ANTROPICO</p> <p>4.11. ARCHEOLOGIA</p> <p>4.12. STATO DELLA POPOLAZIONE E DELLA SALUTE UMANA</p> <p>4.13. DINAMICHE DEMOGRAFICHE, SISTEMA SOCIO-ECONOMICHE E BENI MATERIALI</p> <p>SPA.08.01 CARTA DI SINTESI DEL PAESAGGIO - LEGENDA</p> <p>SPA.08.02 CARTA DI SINTESI DEL PAESAGGIO</p> <p>SPA.09.01 CARTA DELLE PRESENZE E POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICHE - LEGENDA</p>

Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale elencati nell'Allegato IVbis	Criteri per la Verifica di Assoggettabilità definiti nell'Allegato V	Elaborati e contenuti sviluppati nella Studio Preliminare Ambientale
	<p>all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.</p>	<p>SPA.09.02 CARTA DELLE PRESENZE E POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICHE</p> <p>SPA.10 CARTA CON LOCALIZZAZIONE DEI RICETTORI</p> <p>SPA.11 CARTA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO</p> <p>SPA.12.01 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (1/6)</p> <p>SPA.12.02 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (2/6)</p> <p>SPA.12.03 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (3/6)</p> <p>SPA.12.04 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (4/6)</p> <p>SPA.12.05 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (5/6)</p> <p>SPA.12.06 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (6/6)</p>
<p>2. La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.</p>		<p>Si veda l'elenco precedente</p>
<p>3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:</p> <p>a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;</p>	<p>3. Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale.</p> <p>I potenziali impatti ambientali dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 del presente allegato con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto, e tenendo conto, in particolare:</p> <p>a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;</p> <p>b) della natura dell'impatto;</p> <p>c) della natura transfrontaliera dell'impatto;</p> <p>d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;</p> <p>e) della probabilità dell'impatto;</p> <p>f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;</p> <p>g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;</p> <p>h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.</p>	<p>5. POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO</p> <p>5.1. CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE ED OPERATIVE</p> <p>5.2. IMPATTI IN FASE DI CANTIERE</p> <p>5.2.1. Atmosfera e qualità dell'aria</p> <p>5.2.2. Rumore</p> <p>5.2.3. Vibrazioni</p> <p>5.2.4. Campi elettromagnetici</p> <p>5.2.5. Fattori abiotici</p> <p>5.2.5.1 Suolo e sottosuolo</p> <p>5.2.5.2 Acque sotterranee</p> <p>5.2.5.3 Acque superficiali</p> <p>5.2.6. Ambiente idrico marino, biodiversità ed ecologia marina</p> <p>5.2.7. Paesaggio naturale e antropico</p> <p>5.2.8. Archeologia</p> <p>5.2.9. Popolazione e salute umana</p> <p>5.2.10. Dinamiche demografiche, sistema socio-economico e beni materiali</p> <p>5.3. IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO</p> <p>5.3.1 Clima e cambiamenti climatici</p> <p>5.3.2. Atmosfera e qualità dell'aria</p> <p>5.3.3. Rumore</p> <p>5.3.4. Vibrazioni</p> <p>5.3.5. Campi elettromagnetici</p> <p>5.3.6. Inquinamento luminoso</p> <p>5.3.7. Fattori abiotici</p> <p>5.3.7.1. Suolo e sottosuolo</p> <p>5.3.7.2 Acque sotterranee</p>

Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale elencati nell'Allegato IVbis	Criteri per la Verifica di Assoggettabilità definiti nell'Allegato V	Elaborati e contenuti sviluppati nella Studio Preliminare Ambientale
		5.3.7.3 Acque superficiali 5.3.8. Ambiente idrico marino, biodiversità ed ecologia marina 5.3.9. Paesaggio naturale e antropico 5.3.10. Archeologia 5.3.11. Popolazione e salute umana 5.3.12. Dinamiche demografiche, sistema socio-economico e beni materiali 5.4. SINERGIE DI IMPATTO E VALUTAZIONI CONCLUSIVE 5.4.1. Fase di cantiere 5.4.2. Fase di esercizio 5.4.3. Conclusioni SPA.15.01 CARTA DI INTERVISIBILITA' DELL'OPERA (1/2) SPA.15.02 CARTA DI INTERVISIBILITA' DELL'OPERA (2/2) SPA.16.01 CARTA DEGLI IMPATTI SUL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO - LEGENDA SPA.16.02 CARTA DEGLI IMPATTI SUL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO SPA.17.01 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 1/3 SPA.17.02 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 2/3 SPA.17.03 SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 3/3
b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.	Si faccia riferimento all'elenco contenuto nella cella precedente	-
4. Nella predisposizione delle informazioni e dei dati di cui ai punti da 1 a 3 si tiene conto, se del caso, dei criteri contenuti nell'allegato V.	-	-
5. Lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto, se del caso, dei risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base alle normative europee, nazionali e regionali e può contenere una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.	-	6. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE 6.1. INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI CANTIERE 6.1.1. Atmosfera e qualità dell'aria 6.1.2. Rumore 6.1.3. Vibrazioni 6.1.4. Fattori abiotici 6.2. INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ESERCIZIO 6.2.1. Clima e cambiamenti climatici 6.2.2. Atmosfera e qualità dell'aria 6.2.1. Rumore 6.2.2. Fattori abiotici

La struttura metodologica adottata in questa sede, per conseguire una corretta definizione dei contenuti dello Studio Preliminare Ambientale, oltre a rispondere rigorosamente alle disposizioni normate nell'ambito degli Allegati IV-bis e V, si completa con ulteriori specifiche appendici, ove trovano approfondimento i seguenti temi, ritenuti di particolare rilevanza per circostanziare in modo appropriato le pressioni ambientali indotte dal progetto nei confronti dell'ecosistema marino e del contesto territoriale e sociale di riferimento, e più precisamente:

- Appendice 1: Studio Trasportistico;
- Appendice 2: Studio sull'idrodinamismo costiero e ricambio idrico;
- Appendice 3: Monitoraggio ante operam: componente Vibrazioni;
- Appendice 4: Monitoraggio ante operam: componente campi elettromagnetici

Oltre ai suddetti studi si è ritenuto, altresì, opportuno predisporre, ancorché non espressamente richiesto, la Relazione Paesaggistica, in ragione dell'interferenza delle azioni progettuali con il sistema delle 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 ss.mm. e ii..

Il progetto, infatti, ricade nell'ambito di tutela di cui all'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***".

La Relazione Paesaggistica, inserita quale Allegato 2 al presente SPA, contiene 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, per meglio circostanziare i contenuti ed il relativo grado di approfondimento del presente Studio Preliminare Ambientale, se ne illustra di seguito, con opportuna sintesi, l'articolazione espositiva contraddistinta dalle seguenti sezioni argomentative:

1. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO E DEGLI OBIETTIVI ATTESI: in tale sezione si riporta una circostanziata sintesi dell'ITER APPROVATIVO DEL PROGETTO,

la descrizione dell'IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (SPA).

Si riporta, inoltre, la descrizione della VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL PARERE DVADEC-2015-0000474: è stata definita una tabella in cui è stato riportato il quadro prescrittivo contenuto nel parere del Ministero dell'Ambiente, Tutela del Territorio e del Mare espresso sulla Verifica di Assoggettabilità degli Ambiti 5 e 6 del 2015 a cui è stata data risposta per quanto attinente al progetto del Molo Crociere.

2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO: in tale sezione si riportano le analisi effettuate per i seguenti piani, programmi ed indirizzi a partire dal livello europeo fino al livello comunale:

INDIRIZZI PROGRAMMATICI DELLA COMUNITA' EUROPEA: Il Libro bianco per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti, Comunicazione - La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018, Comunicazione su una politica europea dei porti, Piano d'azione per una politica marittima integrata per l'Unione europea, Programma e regolamento TEN-T;

PIANIFICAZIONE A SCALA NAZIONALE: Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011, Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica, Il Piano Regolatore Portuale Golfo della Spezia, Il Documento di Economia e Finanza 2017 - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture, Il Piano Regolatore Portuale Golfo della Spezia;

PIANIFICAZIONE REGIONALE E DI SETTORE: Piano Territoriale Regionale della Liguria, Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico della Regione Liguria, Piano Territoriale della Costa della Regione Liguria, Piano di Tutela delle Acque della Regione Liguria, Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Liguria, Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava della Regione Liguria, Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria, Piano di utilizzazione delle aree demaniali marittime della Regione Liguria, Piano di bacino – Ambito 20 – Golfo della Spezia, Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni;

PIANIFICAZIONE PROVINCIALE E DI SETTORE: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Spezia, Programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio della Provincia della Spezia (PRUSST);

PIANIFICAZIONE COMUNALE E DI SETTORE: Piano Urbanistico Comunale della Spezia; Piano strategico per La Spezia, Piano Urbano del Traffico della Spezia, Programma Integrato per la Mobilità del Comune della Spezia;

IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE: Vincoli di natura paesaggistica – D. Lgs 42/2004; Vincoli di natura ambientale – Siti Rete Natura 2000; Vincoli di natura idrogeologica;

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

3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO: tale sezione risulta composta dai seguenti sottopunti:

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

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO; con uno specifico focus sul Progetto per l'elettrificazione delle banchine del primo bacino portuale;

SINTESI DELLO STUDIO TRASPORTISTICO

PRINCIPALI ELEMENTI RELATIVI AL PROCESSO DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA: Pianificazione del processo di cantierizzazione, Piano dei trasporti di cantiere: poli di fornitura e conferimento, tipologie di viabilità e frequenze dei mezzi operativi, Produzione di rifiuti, Rischio di incidenti legati alle sostanze e tecnologie utilizzate;

4. DESCRIZIONE DELLO STATO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO: il capitolo riporta la definizione dell'ambito di studio per tutte le componenti analizzate di cui al seguente elenco:

Clima e cambiamenti climatici, Atmosfera e qualità dell'aria, Rumore, Vibrazioni, Campi elettromagnetici, Inquinamento luminoso, Fattori abiotici (suolo e sottosuolo, acque sotterranee, acque superficiali), Ambiente idrico marino, biodiversità ed ecosistema marino, Paesaggio naturale e antropico, Archeologia, Stato della popolazione e della salute umana, Dinamiche demografiche, sistema socio-economico e beni materiali.

5. POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO: il capitolo si suddivide nei seguenti tre punti fondamentali:

IMPATTI IN FASE DI CANTIERE: in cui sono riportate le valutazioni per le seguenti componenti: Atmosfera e qualità dell'aria, Rumore, Previsioni di impatto delle sorgenti di cantiere, Vibrazioni, Campi elettromagnetici, Fattori abiotici (Suolo e sottosuolo, Acque sotterranee, Acque superficiali), Ambiente idrico marino, biodiversità ed ecologia marina, Paesaggio naturale e antropico, Archeologia, Popolazione e salute umana, Dinamiche demografiche, sistema socio-economico e beni materiali;

IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO: in cui sono riportate le valutazioni per le seguenti componenti: Clima e cambiamenti climatici, Atmosfera e qualità dell'aria, Rumore, Vibrazioni, Campi elettromagnetici, Inquinamento luminoso, Fattori abiotici (Suolo e sottosuolo, Acque sotterranee, Acque superficiali), Ambiente idrico marino, biodiversità ed ecologia marina, Paesaggio naturale e antropico, Archeologia, Popolazione e salute umana, Dinamiche demografiche, sistema socio-economico e beni materiali;

SINERGIE DI IMPATTO E VALUTAZIONI CONCLUSIVE: per ciascuna fase (Fase di cantiere, Fase di esercizio) si riportano le valutazioni conclusive e sinergiche circa gli impatti evidenziati nelle precedenti sezioni ottenute tramite la metodologia dell'Analisi MultiCriteri applicata con specifico software.

6. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE: in questa sezione, in ragione dei potenziali impatti indotti dalle azioni di progetto, comunque valutati non significativi, trovano puntuale esplicitazione gli interventi di mitigazione suddivisi per fase di cantiere e di esercizio, come di seguito meglio specificato:

- interventi di mitigazione in fase di cantiere: Atmosfera e qualità dell'aria, Rumore, Vibrazioni, Fattori abiotici (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee);
- interventi di mitigazione in fase di esercizio: Clima e cambiamenti climatici, Atmosfera e qualità dell'aria, Rumore, Fattori abiotici (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee).

7. SOSTENIBILITA' COMPLESSIVA DELL'INTERVENTO: per agevolare e informare correttamente il percorso decisionale rispetto alla Verifica di Assoggettabilità a VIA dell'intervento progettuale proposto, la valutazione è stata integrata da uno specifico contributo di approfondimento operato in merito:

- all' analisi costi-benefici dell'intervento e sensitività dell'investimento;
- alla valutazione preliminare di sostenibilità (LCA)/ecobilancio dell'intervento.

8. INDICAZIONI PER L'INTEGRAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA), ATTUALMENTE IN ESERCIZIO NELL'AMBITO PORTUALE DEL GOLFO DELLA SPEZIA, PER LE COMPONENTI ATMOSFERA E RUMORE

9. FASE DI VALUTAZIONE: si riportano gli allegati afferenti alla fase di valutazione prodotti con il software per l'Analisi Multicriteri, sviluppata per la fase di cantiere ed esercizio.

Le suddette sezioni sono altresì integrate dalle seguenti tavole tematiche e schemi grafici:

Elaborati grafici		
INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO		
SPA.02	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	1:10.000
SPA.03.01.01	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA Tavola 1A Determinazioni della pianificazione sovraordinata - Legenda	-
SPA.03.01.02	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA Tavola 1A Determinazioni della pianificazione sovraordinata	1:25.000
SPA.03.01.03	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA Tavola 2A Struttura insediativa dello spazio urbano e rurale - Legenda	-
SPA.03.01.04	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA Tavola 2A Struttura insediativa dello spazio urbano e rurale	1:25.000
SPA.03.01.05	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA Tavola 3A Assetto infrastrutturale - Legenda	-
SPA.03.01.06	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA Tavola 3A Assetto infrastrutturale	1:25.000
SPA.03.02.01	PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA Il Piano Urbanistico Comunale - Legenda	-
SPA.03.02.02	PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA Il Piano Urbanistico Comunale	1:5.000
SPA.03.02.03	PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA Vincoli sovraordinati - Legenda	-
SPA.03.02.04	PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA Vincoli sovraordinati	1:5.000
SPA.03.03.01	PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL GOLFO DELLA SPEZIA Tavola G.05 – Planimetria con funzioni nuovo porto - Legenda	-
SPA.03.03.02	PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL GOLFO DELLA SPEZIA Tavola G.05 – Planimetria con funzioni nuovo porto	1:10.000

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO		
SPA.04.01	PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO	1:5.000
SPA.04.02	PLANIMETRIA DI PROGETTO AMBITO OMOGENEO 6	1:5.000
SPA.04.03	PLANIMETRIA DI PROGETTO AMBITI OMOGENEI 5 E 6	1:5.000
SPA.04.04	PLANIMETRIA DI PROGETTO NUOVO MOLO CROCIERE	1:3.000
SPA.04.05	PIANTA STRUTTURE QUOTA +2,50 m DEL NUOVO MOLO CROCIERE	-
SPA.04.06	PIANTA DI POSIZIONE CASSONI DEL NUOVO MOLO CROCIERE	-
SPA.04.07	SEZIONE TRASVERSALE DEL NUOVO MOLO CROCIERE	1:250
SPA.04.08	SEZIONE LONGITUDINALE DEL NUOVO MOLO CROCIERE	1:1.000
SPA.04.09	DETTAGLI BANCHINA E CASSONI	-
SPA.04.10	PLANIMETRIA DI RAFFRONTO CON P.R.P.	1:5.000
SPA.05	PLANIMETRIA GENERALE DI INQUADRAMENTO CON INDICAZIONE DEI POLI D'APPROVVIGIONAMENTO, DELLE AREE DI CANTIERE E DELLA VIABILITÀ ESISTENTE INTERESSATA DALLA MOVIMENTAZIONE DEI MEZZI OPERATIVI	GRAFICA
SPA.06	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE, DEI PERCORSI DEI MEZZI OPERATIVI COINCIDENTI CON LE VIABILITÀ MAGGIORI E MINORI ESISTENTI	GRAFICA
SPA.07.01	SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 1	varie
SPA.07.02	SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 2	varie
SPA.07.03	SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 3	varie
SPA.07.04	SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 4	varie
SPA.07.05	SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI: FASE 5	varie
SPA.07.06	SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI CON INDICAZIONE DEI RELATIVI INTERVENTI DI MITIGAZIONE (1/2)	varie
SPA.07.07	SIMULAZIONI VIRTUALI DELLE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI CON INDICAZIONE DEI RELATIVI INTERVENTI DI MITIGAZIONE (2/2)	varie
DESCRIZIONE DELLO STATO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO		
SPA.08.01	CARTA DI SINTESI DEL PAESAGGIO - LEGENDA	
SPA.08.02	CARTA DI SINTESI DEL PAESAGGIO	1:7.500
SPA.09.01	CARTA DELLE PRESENZE E POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICHE - LEGENDA	
SPA.09.02	CARTA DELLE PRESENZE E POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICHE	1:7.500
SPA.10	CARTA CON LOCALIZZAZIONE DEI RICETTORI	1:2.000
SPA.11	CARTA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO	1:2.000
SPA.12.01	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (1/6)	1:5.000
SPA.12.02	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (2/6)	-
SPA.12.03	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (3/6)	-
SPA.12.04	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (4/6)	-
SPA.12.05	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (5/6)	1:5.000
SPA.12.06	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA COMMENTATA (6/6)	-
POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO E INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE		
SPA.15.01	CARTA DI INTERVISIBILITÀ DELL'OPERA (1/2)	1:5.000
SPA.15.02	CARTA DI INTERVISIBILITÀ DELL'OPERA (2/2)	
SPA.16.01	CARTA DEGLI IMPATTI SUL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO - LEGENDA	
SPA.16.02	CARTA DEGLI IMPATTI SUL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO	1:7.500
SPA.17.01	SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 1/3	-
SPA.17.02	SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 2/3	-
SPA.17.03	SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE DI PROGETTO 3/3	-

Infine, per agevolare la comprensione della struttura complessiva della documentazione presentata si riporta una flow chart delle sezioni che costituiscono il presente Studio Preliminare Ambientale.

Inoltre, è stata sviluppata apposita flow chart per dettagliare i contenuti della relazione nonché i relativi approfondimenti tematici, a questa è stata associata una specifica tabella riepilogativa, da cui è possibile evincere, per ciascuna componente ambientale studiata, la specifica sezione del documento ove è possibile trovare puntuale riscontro, in merito:

- alla descrizione dello stato ambientale di riferimento;
- alla valutazione dei potenziali impatti in fase di cantiere e di esercizio;
- agli eventuali interventi di mitigazione ambientale;
- all'integrazione del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) attualmente in esercizio nell'ambito portuale del Golfo della Spezia.

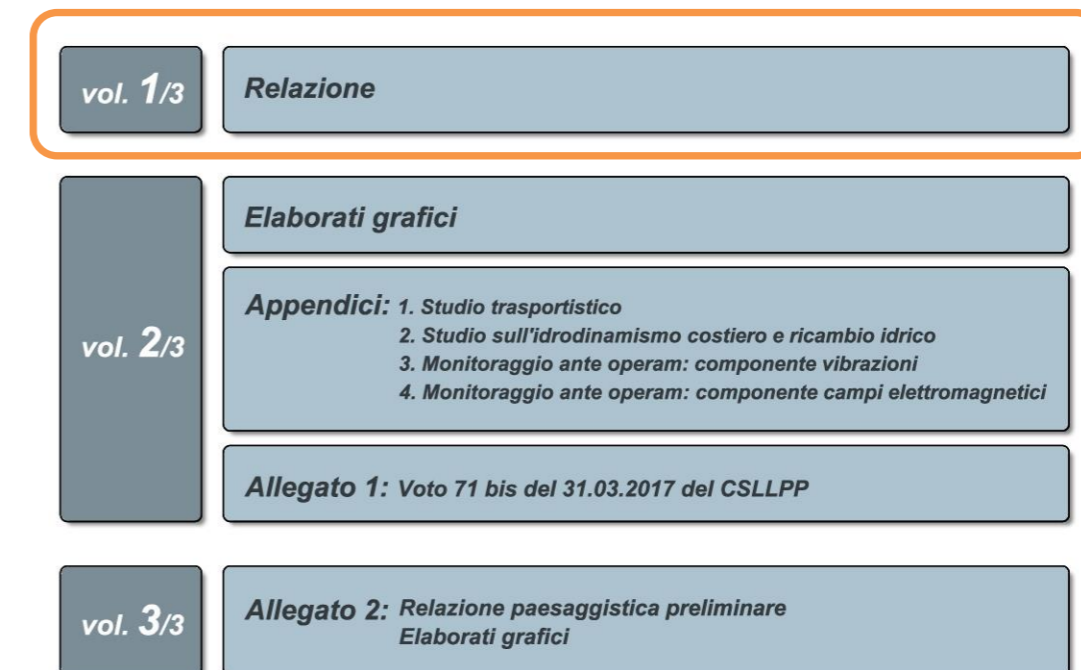


FIGURA 1-3 STRUTTURA METODOLOGICA DELLA DOCUMENTAZIONE

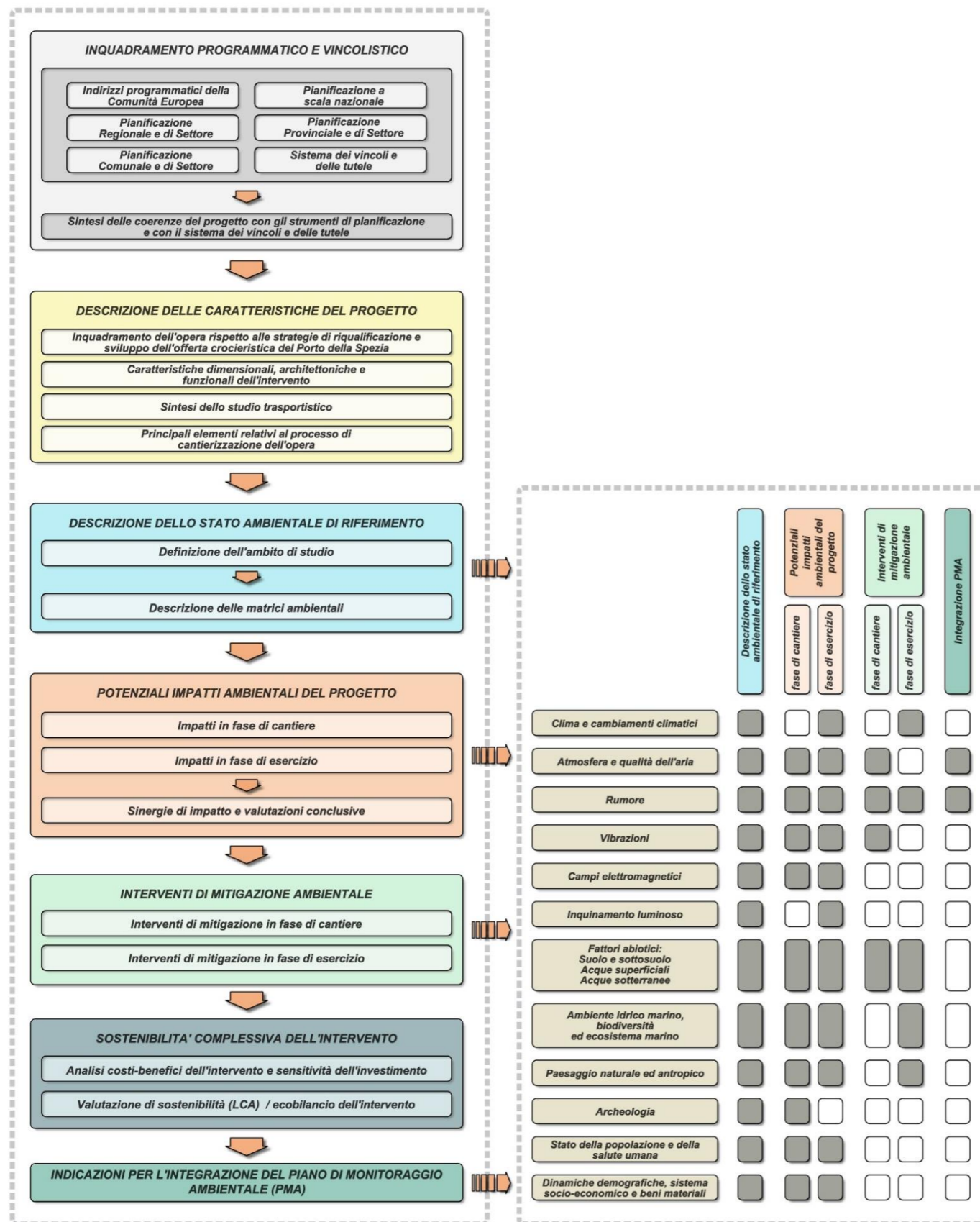


FIGURA 1-4 FLOW CHART DI SINTESI DEI CONTENUTI DELLA RELAZIONE DELLO SPA E CORRELATA TABELLA CHE RIPOSTA LE SEZIONI IN CUI È STATA ANALIZZATA CIASCUNA MATRICE AMBIENTALE

1.3. VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AL PARERE DVADEC-2015-0000474

Come evidenziato nel precedente paragrafo 1.1, afferente alla descrizione dell'iter approvativo del presente progetto, l'allora Autorità Portuale della Spezia presentò, nel gennaio 2015, una specifica istanza presso il MATTM, affinché fosse attivata la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA degli interventi ricadenti all'interno degli Ambiti omogenei 5 e 6 del Piano Regolatore Portuale.

La suddetta procedura si perfezionò nel dicembre del 2015, prima con il Parere della Commissione VIA n. 1930 del 04/12/2015 e, successivamente, con il Provvedimento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N° DVADEC-2015-0000474 del 17.12.2015.

Di seguito si riportano le parti testuali relative alle disposizioni conclusive della determina finale:

- sulla base della documentazione e delle analisi esposte dall'Autorità Portuale si ritiene possibile concludere che la configurazione progettuale assunta dagli interventi proposti, sia nella relativa fase di costruzione che di futuro esercizio, evidenzia la sostanziale assenza di impatti significativi sulle matrici ambientali potenzialmente interferite dalle opere in esame, confermando la complessiva compatibilità ambientale delle medesime nei confronti dei sistemi territoriali con esse interagenti, secondo gli obiettivi di sviluppo programmati dal Piano Regolatore Portuale, di cui è stata determinata la compatibilità ambientale con provvedimento interministeriale conclusivo n° DEC/DSA/2006/00317 del 11.04.2006, anche in considerazione che la presente Verifica di Assoggettabilità a VIA costituisce l'ottemperanza alla prescrizione n. 17 di tale decreto;
- a tal fine la prescrizione n. 17 si ritiene ottemperata per l'ambito n. 6 e l'inter-ambito, mentre si ritiene opportuna un'ulteriore verifica di compatibilità ambientale per l'ambito n. 5, prima dell'inizio dei relativi lavori, in ragione del fatto che il progetto non prevede specifiche mitigazioni per tale ambito puntando sulla completa elettrificazione delle banchine e il conseguente annullamento delle emissioni atmosferiche e di rumore provocate dallo stazionamento delle navi crociera; non sono tuttavia prodotti accordi con le compagnie croceristiche che possano garantire l'attuazione di tale progetto che se resta solo sulla carta metterebbe in crisi una parte importante del porto prossimo al centro storico e ad elementi di pregio del paesaggio urbano. Inoltre, la morfologia del Molo Italia e del Nuovo Molo Crociere risulta diversa da quella prevista nel PRP, mentre i modelli matematici illustrati mostrano una modifica dell'idrodinamismo costiero per l'ambito n. 5, anche se non significativo; tuttavia, su questi progetti non si è ancora espresso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici; si ritengono pertanto opportuni approfondimenti ambientali con riferimento all'ambito omogeneo n. 5, a seguito del parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;

DETERMINA

l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto "Porto di La Spezia" per le opere relative all'Ambito 6 "Porto Mercantile" e all'Inter-ambito, a condizione che si ottemperi alle prescrizioni di cui all'art. 1. **Mentre per l'Ambito 5 "Marina della Spezia" dovrà essere reiterata l'istanza di Assoggettabilità a VIA come definito dalla prescrizione n. 1.**

Il medesimo provvedimento riporta, altresì, un articolato quadro prescrittivo (ovvero un quadro di "condizioni ambientali" secondo la recente definizione contenuta nel D. Lgs 104/2017).

Per agevolare la puntuale valutazione delle condizioni ambientali impartite dal MATTM nell'ambito del Decreto N° DVADEC-2015-0000474 del 17.12.2015 ed il relativo grado di recepimento nell'ambito del presente progetto, è stata predisposta la seguente tabella sinottica.

A tale fine, la tabella presenta la seguente articolazione argomentativa:

- nella **prima colonna** si riporta il numero della prescrizione;
- nella **seconda colonna** si riporta il testo integrale della prescrizione, così come impartita in sede di Decreto,
- nella **terza colonna** trovano esplicitazione le argomentazioni di risposta finalizzate a dimostrare l'ottemperanza delle scelte progettuali alle specifiche indicazioni prescrittive;
- nella **quarta colonna** sono riportate le codifiche dei paragrafi relazionali afferenti allo SPA, nonché indicati i codici identificativi dei relativi elaborati grafici a cui fare riferimento per le opportune verifiche ed approfondimenti.

N°	Quadro Prescrittivo (condizioni ambientali)	Risposta sintetica	Paragrafo e/o elaborato grafico di riferimento
Prima dell'inizio dei lavori			
1	occorre un'ulteriore verifica di assoggettabilità alla VIA per l'Ambito 5 "Marina della Spezia", presso il MATTM, a seguito del parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che dichiara gli interventi proposti adeguamento tecnico funzionale al PRP vigente; la documentazione che dovrà essere presentata dovrà dimostrare la compatibilità delle funzioni e delle attività portuali ivi previste, previa determinazione degli impatti cumulativi con le restanti opere e funzioni del PRP e con il traffico attuale cittadino, ovvero dovrà dimostrare con documenti certi i tempi dell'attuazione dell'alimentazione elettrica delle banchine ai fini dell'azzeramento delle emissioni su atmosfera e rumore; dovranno essere inoltre approfondite le modellazioni per l'idrodinamismo e il ricambio idrico nell'ambito 5	Il Voto 71bis del 31.03.2017 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha sancito che l'intervento proposto si qualifica quale adeguamento tecnico funzionale al PRP pertanto si è proceduto alla redazione della presente documentazione afferente alla Verifica di Assoggettabilità a VIA. In allegato si riportano, inoltre, gli specifici studi richiesti	SPA.01 RELAZIONE SPA.APP.01 APPENDICE 1: STUDIO TRASPORTISTICO SPA.APP.02 APPENDICE 2: STUDIO SULL'IDRODINAMISMO COSTIERO E RICAMBIO IDRICO
2	nelle more dell'ottemperanza della prescrizione n. 1 potranno essere avviate le opere relative all'inter-ambito, all'Ambito 6 "Porto Mercantile" e al Potenziamento degli impianti ferroviari (a conclusione dell'iter di approvazione del relativo progetto), fermo restando che gli interventi di mitigazione ambientale relativi alla fascia di rispetto dell'inter-ambito dovranno essere ultimati prima dell'inizio dei restanti lavori	Si prende atto	
3	le caratteristiche delle barriere acustiche progettate per la fascia di rispetto dell'inter-ambito dovranno essere controllate all'esito del primo anno del monitoraggio post operam e, nel caso del verificarsi di superamenti dei limiti di legge, dovranno essere riviste in accordo con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria	Prescrizione non pertinente con il presente progetto	
4	sono fatte salve le competenze del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e/o della Soprintendenza competente in merito all'Autorizzazione paesaggistica degli interventi e le indagini archeologiche	Si prende atto	
5	il progetto esecutivo della fascia di rispetto dell'inter-ambito dovrà essere concertato con l'Amministrazione comunale della Spezia per quanto riguarda la viabilità comunale	Prescrizione non pertinente con il presente progetto	
6	i tempi, le modalità e la collocazione delle stazioni del piano di monitoraggio, come implementato nell'ambito della presente istanza per le componenti ambientali atmosfera e rumore, dovranno essere concordati con l'ARPA Liguria; il piano di monitoraggio per tutte le componenti ambientali, come concordato con l'ARPAL dovrà essere presentato al MATTM ai fini dell'ottemperanza, prima dell'inizio dei lavori	Le specifiche tecniche relative alla proposta di implementazione del piano di monitoraggio per le componenti atmosfera e rumore sarà concordato con ARPAL. In ogni caso il PMA per tutte le componenti sarà presentato al MATTM ai fini dell'ottemperanza prima dell'inizio dei lavori.	Cap. 11. Indicazioni per l'integrazione del piano di monitoraggio ambientale (PMA), attualmente in esercizio nell'ambito portuale del golfo della Spezia, per le componenti atmosfera e rumore
7	i lavori a mare di tutti gli interventi potranno iniziare solo a seguito della conclusione delle attività di bonifica dell'area interessata	L'area di futura occupazione del Molo Crociere non è iscritta nelle aree da sottoporre a bonifica	
8	il progetto esecutivo di ciascun intervento previsto nella presente istanza dovrà essere presentato al MATTM prima dell'inizio dei lavori e in tale sede dovranno essere stabiliti e resi certi i sistemi di alimentazione delle banchine attraverso LNG (Liquefied Natural Gas) e/o elettrificazione e le reti di alimentazione energetica e gli impianti per il convogliamento e lo smaltimento delle acque di prima pioggia e dovranno essere specificati i materiali di riempimento delle colmate	Per la valutazione degli impatti relativi al nuovo Molo Crociere è stata considerata l'elettrificazione delle banchine. Per quanto riguarda il presente progetto sono stati previsti impianti di convogliamento e smaltimento delle acque meteoriche. Si specifica che il Molo Crociere non sarà realizzato tramite colmate ma mediante la posa di cassoni cellulari in cls.	
9	il progetto prevede, secondo le prescrizioni del PRP, condizioni di permeabilità inferiore a 10^{-7} cm/s per il fondo e le barriere laterali delle colmate, costituite da palancole munite di giunti impermeabili, idonee ad ospitare materiali da cava o sedimenti per i quali si prevedono concentrazioni inquinanti inferiori ai limiti della col. B, tab.I, ali. 5, Titolo V, parte IV del D.lgs. 152/2006 ridotti del 10%; in considerazione dell'attuale incertezza sull'esatta provenienza dei materiali di riempimento, il progetto esecutivo di ciascuna colmata, in ottemperanza al MATTM, dovrà garantire previe analisi fisiche chimiche e ecotossicologiche, l'idoneità dei materiali che si intendono utilizzare ai fini del riempimento	Prescrizione non pertinente con il presente progetto	

N°	Quadro Prescrittivo (condizioni ambientali)	Risposta sintetica	Paragrafo e/o elaborato grafico di riferimento
10	le aree dei lavori a terra, qualora inglobate nelle colmate, dovranno essere caratterizzate con analisi fisiche, chimiche ed ecotossicologiche al fine di accertare il rispetto dei limiti stabiliti dal PRP per i materiali di riempimento delle colmate; i risultati delle analisi, prima dell'inizio dei lavori dovranno essere inviati al MATTM ai fini dell'ottemperanza	Prescrizione non pertinente con il presente progetto	
11	dovranno essere acquisite e trasmesse al MATTM tutte le autorizzazioni previste dalla legge da parte delle autorità locali competenti, sia per le attività di cantiere che per quelle di esercizio, con particolare riferimento agli scarichi idrici ed eventuali scoli delle colmate e alla movimentazione dei fondali per il posizionamento di cassoni e pali	Si conferma che prima dell'esecuzione dei lavori verranno acquisite le autorizzazioni, necessarie per l'esecuzione delle opere in progetto, presso le autorità competenti, indi inviate al MATTM.	Par. 6.4.1.1
12	prima dell'inizio dei lavori, occorre acquisire e trasmettere al MATTM i nulla osta idraulici per tutte le interferenze dei singoli progetti con il deflusso delle acque dei canali, fossi e torrenti, presentando i relativi progetti delle sistemazioni idrauliche alla Provincia	Si specifica che il presente progetto non interferisce con alcun corso d'acqua superficiale.	
Durante le attività di cantiere e di esercizio			
13	durante tutto il periodo dei lavori, devono essere adottate tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate, così come definite nella documentazione consegnata e esposta nelle premesse e tutte le misure che evitino o riducano al massimo il verificarsi di inquinamenti accidentali, generati da incidenti alle macchine dicantiere (versamenti, rotture di tubazioni, ed altro) e prevedano la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento di rifiuti liquidi e solidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici e degli altri rifiuti liquidi di tipo industriale; il controllo verrà svolto da parte dell'ARPA Liguria	Si prende atto e si conferma che nel presente Studio Preliminare Ambientale si sono analizzati tutti i potenziali impatti generati dalla fase realizzativa delle opere in progetto sulle componenti ambientali ed antropiche interessate dal processo di cantierizzazione stesso. Contestualmente, inoltre, si sono individuati tutti i presidi mitigativi e di monitoraggio da prevedersi durante il periodo di esecuzione dei lavori.	Par. 8.2 e Par. 9.2
14	tutta l'area dei lavori a mare dovrà essere perimetrata con il sistema delle doppie panne galleggianti previste dal progetto aventi gonfi in poliestere resinato ad alta tenacità giuntate con nastro in polipropilene, a tenuta stagna, trattenute sul fondo con ancore e piombi; il controllo verrà svolto da parte dell'ARPA Liguria	Si conferma che, nell'ambito dei presidi di mitigazione per l'ambiente marino, durante le fasi di dragaggio del fondale, ovvero più in generale quando sono previste attività che generano potenziali rischi di sversamenti accidentali, si utilizzeranno panne di contenimento del tipo "silt curtains" (barriera antitorbidità impermeabile all'acqua e ai solidi in sospensione), installate per prevenire sia potenziali anomalie livelli di intorbidamento delle acque, sia per contenere eventuali sversamenti accidentali.	Par. 6.4.1.2.3
15	i monitoraggi attualmente in corso di attuazione per tutte le componenti ambientali, come previsti dal PRP e implementati nell'ambito della presente istanza, devono essere proseguiti durante le attività di cantiere e per almeno ulteriori 5 anni dalla conclusione dei lavori; i risultati dei monitoraggi devono essere presentati annualmente al MATTM ai fini dell'ottemperanza	Si prende atto e si conferma	
16	dovrà essere verificata e trasmessa in ottemperanza al MATTM la conformità dei livelli di rumore sia ai limiti di fascia che ai livelli di soglia di concorsualità e/o il rispetto del limite interno diurno e notturno a finestre chiuse per i recettori per i quali non è possibile garantire la mitigazione con i pannelli fonoassorbenti	La valutazione dei livelli sonori correlati alla realizzazione ed all'esercizio del nuovo Molo Crociere è stata effettuata con riferimento ai limiti di fascia ed ai limiti di soglia, valutando la concorsualità tra sorgenti infrastrutturali.	Par. 8.3.3 Rumore

Si ritiene opportuno ricordare in questa sede anche il Voto 71bis/2016 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in quanto nelle prescrizioni al parere positivo espresso richiama la necessità di svolgere una specifica Verifica di Assoggettabilità e più precisamente al punto 4 cita testualmente:

- "Il progetto complessivo relativo alla stazione crocieristica e alle sistemazioni a terra su Calata Paita dovrà essere sviluppato tenendo conto delle sue implicazioni di sostenibilità ambientale, viabilistica e di interazione con la città.

- Più in particolare, nell'ambito complessivo degli interventi previsti nel "Masterplan", occorre ricercare profili di compatibilità tra le previsioni progettuali e quelle urbanistiche sotto il profilo delle connessioni viarie a terra in combinazione col futuro riassetto della zona di Calata Paita. A questo riguardo, si segnala la necessità di opportuni approfondimenti d'intesa tra Comune e Autorità Portuale.
- Occorre un'ulteriore verifica di assoggettabilità alla VIA per l'Ambito 5 "Marina della Spezia", presso il MATTM, a seguito del presente parere; la documentazione che dovrà essere presentata dovrà dimostrare la compatibilità delle funzioni e delle attività portuali ivi previste, previa determinazione degli impatti cumulativi con le restanti opere e funzioni del PRP e con il traffico attuale cittadino, ovvero dovrà dimostrare con documenti certi i tempi dell'attuazione dell'alimentazione elettrica delle banchine ai fini dell'azzeramento delle emissioni su atmosfera e rumore.
- Riguardo il piano degli ormeggi delle navi crocieristiche, si esclude la possibilità di accosto in corrispondenza della banchina di ponente del Molo Garibaldi (in corrispondenza della testata) allorquando sia previsto il contestuale ormeggio della nave crocieristica di progetto in corrispondenza della banchina di levante del molo di Calata Paita. ..."

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 comunitaria, nazionale, 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.

Si evidenzia come il Porto della Spezia afferisca alla rete dei trasporti europei TEN-T e, in particolare, esso è inserito nel corridoio Scandinavia-Mediterraneo (SCANMED); lo sviluppo dei porti, inoltre, risulta obiettivo prioritario e strategico nelle politiche di sviluppo comunitarie.

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.

1	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO
1.1	Il Libro bianco per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti
1.2	Comunicazione - La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018
1.3	Comunicazione su una politica europea dei porti
1.4	Piano d'azione per una politica marittima integrata per l'Unione europea
1.5	Programma e regolamento TEN-T
2	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE
2.1	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011
2.2	Piano Generale della Logistica 2011-2020
2.3	Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica
2.4	Piano Regolatore Portuale del Golfo della Spezia
2.5	Documento di Economia e Finanza 2017 - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture
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					
APPROVATO					
Contenuti generali del piano					
Obiettivi generali del piano					
1				2	
2					
3					
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO					
1				3	
2					
3					
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA					
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	
1			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			
1			X		
VALUTAZIONE DI COERENZA					
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme	Non coerente	5


 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. INDIRIZZI PROGRAMMATICI DELLA COMUNITA' EUROPEA

Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico comunitario, sono stati presi in considerazione tutti quei documenti, comunicazioni e regolamenti della Commissione europea, che forniscono informazioni circa gli obiettivi da perseguire nelle politiche trasportistiche e infrastrutturali dell'Unione, nonché gli indirizzi riguardanti in particolare la politica comunitaria circa il trasporto marittimo, l'attività e lo sviluppo portuale e la logistica.

In sintesi, i vari piani e programmi analizzati possono così essere sintetizzati:

1	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO
1.1	Il Libro bianco per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti
1.2	Comunicazione - La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018
1.3	Comunicazione su una politica europea dei porti
1.4	Piano d'azione per una politica marittima integrata per l'Unione europea
1.5	Programma e regolamento TEN-T

2.1.1. Il Libro bianco per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti

1	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO		
1.1	Libro bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile"		
Tipologia di piano	Documento di indirizzo	Ente promotore	Commissione Europea
Livello e riferimenti di approvazione			
PUBBLICATO	Il 28 Marzo 2011 la Commissione Europea ha presentato e pubblicato il nuovo Libro bianco per i trasporti – COM (2011) 314 definitivo		
Contenuti generali			
Il 28 Marzo 2011 la Commissione Europea ha presentato e pubblicato il nuovo Libro bianco sul futuro dei trasporti entro il 2050, dal titolo « <i>Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile</i> ». Nel documento la Commissione analizza e descrive l'evoluzione del sistema trasporti, definendo obiettivi di sviluppo sostenibile e riduzione delle emissioni di gas e definendo le misure chiave da attuare e perseguire per una nuova strategia di sviluppo competitivo e integrato infrastrutturale e trasportistico			
Obiettivi generali del piano			
1	Creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti, dando come riferimento il cielo unico, uno spazio ferroviario unico, una cintura blu nei mari europei		
2	Perseguire l'apertura dei mercati combinata con posti di lavoro di qualità e buone condizioni di lavoro		
3	Perseguire il miglioramento della sicurezza e l'aumento della sicurezza nei trasporti		
4	Perseguire il miglioramento dell'accessibilità infrastrutturale e l'adeguamento moderno ed intelligente delle infrastrutture stesse		
5	Perseguire la drastica riduzione delle emissioni di gas serra a livello mondiale, con l'obiettivo di mantenere il riscaldamento globale al di sotto di 2°C. Complessivamente, entro il 2050 l'Europa deve ridurre le emissioni dell'80-95% rispetto ai livelli del 1990		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
1	Creazione di una forte integrazione modale nel sistema dei trasporti		
2	Perseguire la riduzione dell'impatto negativo sull'ambiente e su elementi fondamentali del patrimonio ambientale quali acqua, terra ed ecosistemi		
3	Sulle percorrenze superiori a 300 km il 30% del trasporto merci su strada dovrebbe essere trasferito verso altri modi, quali la ferrovia o le vie navigabili, entro il 2030. Nel 2050 questa percentuale dovrebbe passare al 50% grazie a corridoi merci efficienti ed ecologici. Per conseguire tale obiettivo dovranno essere messe a punto infrastrutture adeguate		
4	Realizzazione di una cintura blu marittima come spazio unico del trasporto via mare europeo e creazione e ridefinizione funzionale di adeguate strutture portuali		
5	Garantire che tutti i principali porti marittimi siano sufficientemente collegati al sistema di trasporto merci per ferrovia e, laddove possibile, alle vie navigabili interne		
6	Ammodernare la rete infrastrutturale di trasporto attraverso una visione strategica, sostenibile ambientalmente ed economicamente ed in grado di tenere conto delle esigenze dei luoghi		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per la sua natura e per i suoi contenuti generali il Libro bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" non individua azioni ed obiettivi specifici per l'ambito progettuale del Porto della Spezia, oggetto della presente valutazione. Tuttavia, le azioni progettuali trovano coerenza con gli obiettivi generali e di ambito precedentemente elencati ed in particolare per quel che riguarda il miglioramento dell'accessibilità infrastrutturale, l'adeguamento moderno ed intelligente delle infrastrutture stesse, attraverso progetti di ambito per la rifunzionalizzazione e il potenziamento del Porto nonché la riduzione delle emissioni di gas serra attraverso l'elettrificazione della banchina.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme

2.1.2. Comunicazione - La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018

1 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO			
1.2 Comunicazione - La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018			
Tipologia di piano	Documento di indirizzo	Ente promotore	Commissione Europea
Livello e riferimenti di approvazione			
PUBBLICATO	Comunicazione della Commissione – Obiettivi strategici e raccomandazioni per la politica UE dei trasporti marittimi fino al 2018 - COM(2009) 008 definitivo		
Contenuti generali			
Il presente documento, intitolato “La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018”, è finalizzato ad illustrare i principali obiettivi strategici del sistema di trasporto marittimo europeo da oggi fino al 2018 e a individuare i settori principali in cui l'intervento dell'UE rafforzerà la competitività del settore, potenziandone nel contempo il rendimento dal punto di vista ambientale.			
Obiettivi generali del piano			
1	Sostenere lo sviluppo di un quadro competitivo stabile che consentirà di adottare misure positive a sostegno di una maggiore compatibilità ambientale e dell'innovazione del trasporto marittimo		
2	Perseguire una maggiore equità delle norme in materia di concorrenza e delle condizioni per gli scambi marittimi a livello internazionale		
3	Approdare all'allineamento, a livello mondiale, delle norme sostanziali in materia di concorrenza		
4	Perseguire un trasporto marittimo a zero rifiuti e zero emissioni come una priorità per l'UE		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
1	I porti devono essere in grado di svolgere con efficacia la loro principale funzione di “punto di accesso”		
2	Migliorare l'uso delle capacità esistenti, aumentando la produttività e la funzionalità dei porti		
3	Istituire un vero spazio europeo di trasporto marittimo senza barriere, eliminando tutti quei fattori che impediscono il potenziale sviluppo della navigazione a corto raggio		
4	Garantire le condizioni ideali per attirare investimenti nel settore portuale, privilegiando l'ammodernamento e l'espansione dei porti e le infrastrutture di collegamento con l'interno nelle aree più colpite da problemi di congestione		
5	Per quanto riguarda le valutazioni ambientali delle espansioni dei porti, sarà opportuno generalizzare procedure veloci di redazione e approvazione		
6	Rafforzare la strategia UE finalizzata a realizzare i progetti sulle autostrade del mare, agevolando ulteriormente il varo di soluzioni integrate innovative del trasporto intermodale		
7	Promuovere misure intese ad agevolare un migliore collegamento delle isole e il trasporto passeggeri su lunghe percorrenze all'interno dell'UE puntando a servizi di traghetto e crociera di qualità e garantendo la disponibilità di terminali adeguati		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per la sua natura e per i suoi contenuti generalisti, la Comunicazione “La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018” non individua azioni ed obiettivi specifici per l'ambito progettuale del porto della Spezia e, quindi, anche dell'ambito di interesse – Molo Crociere – Marina della Spezia.			
Tuttavia, le azioni di progetto trovano coerenza con gli obiettivi generali e di ambito precedentemente elencati, con particolare attenzione al potenziamento dell'infrastruttura portuale, attraverso la realizzazione del nuovo Molo crociera nel primo bacino della Spezia, al fine di trasformare il porto stesso in una vera e propria porta d'accesso alla città, capace di attrarre efficientemente flussi di persone, riducendo le emissioni in atmosfera.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.3. Comunicazione su una politica europea dei porti

1 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO			
1.3 Comunicazione su una politica europea dei porti			
Tipologia di piano	Documento di indirizzo	Ente promotore	Commissione Europea
Livello e riferimenti di approvazione			
PUBBLICATO	Comunicazione della Commissione su una politica europea dei porti - COM(2007) 616 definitivo		
Contenuti generali			
La comunicazione COM(2007) 616 ha per oggetto un sistema portuale efficiente per l'UE, capace di fare fronte alle sfide future delle necessità dell'UE in materia di trasporto; definisce un piano d'azione per la Commissione europea. Tale comunicazione è stata confermata negli obiettivi dalla Comunicazione della Commissione - Porti: un motore per la crescita - COM(2013) 295, tuttavia non pubblicata nella Gazzetta ufficiale.			
Obiettivi generali del piano			
1	Migliorare le prestazioni portuali e i collegamenti con l'entroterra		
2	Aumentare la capacità dei porti nel rispetto dell'ambiente		
3	Perseguire una gestione sana dei corpi idrici e dei sedimenti		
4	Perseguire il miglioramento delle emissioni nell'aria		
5	Modernizzare le strutture e i servizi portuali		
6	Stabilire un rapporto ed un dialogo strutturato tra i porti e le città		
8	Perseguire la sicurezza e l'igiene sul posto di lavoro		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
1	Aumentare l'efficienza e la produttività dei porti, in termini di volume o di movimenti per ettaro dei terminali esistenti e lungo le vie d'accesso. Molti problemi sarebbero certamente risolti mediante nuove attrezzature portuali e un sistema di coordinamento della presenza di autocarri, treni e chiatte ai terminali, così come una gestione integrata della catena di trasporto, per lo meno dal mare attraverso il porto verso i trasporti terrestri.		
2	Studiare rotte di trasporto alternative per conseguire un utilizzo più intensivo di tutti i porti esistenti, alcuni dei quali non funzionano alla loro massima capacità, e per avvicinarli ai loro utenti		
3	I porti hanno bisogno di impianti adeguati e di collegamenti adeguati con l'entroterra		
4	Sviluppare il trasferimento modale sostenibile del trasporto su strada verso le vie navigabili o il trasporto marittimo, quali le “autostrade del mare”		
5	Perseguire una ricostruzione della zona portuale della città e/o un trasferimento fuori del centro città dell'industria portuale e del relativo traffico, azioni che si impongono per ragioni attinenti all'ambiente ed alla sicurezza. La città può allora pianificare un migliore utilizzo di zone particolarmente adeguate per i suoi abitanti, per i servizi di trasporto di passeggeri, le crociere turistiche, le attività culturali		
6	Tenere sempre conto della necessità di impedire l'inquinamento del suolo e delle acque costiere		
7	Promuovere l'immagine dei porti europei e garantire un accesso pubblico più facile		
8	Migliorare l'immagine dei porti e l'integrazione nella “loro” città		
9	Cercare di conciliare l'attività portuale e la cultura, il turismo legato al mare e lo sviluppo urbano nell'insieme		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per la sua natura e per i suoi contenuti generalisti, la Comunicazione su una politica europea dei porti non individua azioni ed obiettivi specifici per l'ambito del Porto della Spezia.			
Va sottolineata, tuttavia, come le azioni progettuali trovano coerenza con gli obiettivi generali e di ambito precedentemente elencati, in particolare per quanto riguarda il miglioramento delle prestazioni portuali e la riqualifica del waterfront cittadino, attraverso la realizzazione del nuovo Molo Crociera. Da rilevare, infine, la coerenza delle azioni di progetto con gli obiettivi di piano di protezione e compensazione ambientale, attraverso il rispetto delle tutele e dei limiti posti dalla legge per quanto riguarda le fonti inquinanti e il perseguimento degli obiettivi di compensazione ambientale e paesaggistica.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.4. Piano d'azione per una politica marittima integrata per l'Unione europea

1	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO		
1.4	Piano d'azione per una politica marittima integrata per l'Unione europea		
Tipologia di piano	Documento di indirizzo	Ente promotore	Commissione Europea
Livello e riferimenti di approvazione			
PUBBLICATO	Comunicazione della Commissione - Bruxelles, 10 Ottobre 2007 - COM(2007) 575		
Contenuti generali			
Al fine di preservare le risorse marine, la Commissione europea intende istituire una politica marittima integrata, orizzontale e intersettoriale che abbracci tutti gli aspetti dei nostri rapporti con gli oceani e con il mare. La presente comunicazione, che trova il proprio fondamento nelle strategie di Lisbona e di Göteborg, delinea il quadro di gestione, gli obiettivi e gli strumenti proposti dalla Commissione in questo settore			
Obiettivi generali del piano			
1	Incoraggiare al massimo lo sfruttamento sostenibile degli oceani e dei mari favorendo nel contempo lo sviluppo dei settori marittimi e delle regioni costiere		
2	Creazione di una base di conoscenze e innovazione per la politica marittima		
3	Promuovere il proprio ruolo di guida negli affari marittimi internazionali		
4	Migliorare la visibilità dell'Europa marittima e valorizzare l'immagine delle attività marittime		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
1	Regolare lo sviluppo spaziale delle attività economiche e creare sistemi di pianificazione territoriale per le acque costiere europee		
2	È indispensabile una visione strategica aggiornata che consenta lo sviluppo di trasporti marittimi, porti e settori affini concorrenziali, affidabili e sicuri garantendo al tempo stesso che tale sviluppo non metta a repentaglio la salute dell'ecosistema marino		
3	Considerare i porti come elementi di collegamento nell'ambito della catena logistica, che svolgono inoltre un ruolo determinante per la qualità dell'ambiente urbano e naturale circostante		
4	Favorire la formazione di poli multisettoriali e centri regionali di eccellenza marittima e promuoverà una rete europea di poli marittimi		
5	Promuovere il turismo marittimo e costiero		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per la sua natura e per i suoi contenuti generalisti, la Comunicazione - Una politica marittima integrata per l'Unione europea non individua azioni ed obiettivi specifici per l'area del Porto della Spezia e quindi per l'ambito di interesse progettuale. Tuttavia, le azioni progettuali trovano coerenza con gli obiettivi generali e di ambito precedentemente elencati, in particolare per quel che riguarda il potenziamento e la rifunzionalizzazione dell'infrastruttura portuale stessa, attraverso la realizzazione del nuovo molo crociere.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.1.5. Programma e regolamento TEN-T

1	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO		
1.5	Programma TEN-T		
Tipologia di piano	Documento di indirizzo	Ente promotore	Commissione Europea
Livello e riferimenti di approvazione			
PRESENTATA	COM(2011)650 presentata il 19 ottobre 2011		
Contenuti generali			
La proposta di regolamento dell'Unione europea per lo sviluppo della rete trans-europea dei trasporti TEN-T, presentata il 19 ottobre 2011, prospetta la creazione di una rete articolata in due livelli: una rete centrale a livello UE, da realizzare entro il 2030, basata su un approccio per corridoi, ed una rete globale, da realizzare entro il 2050, che comprenderà infrastrutture a livello nazionale e regionale.			
Obiettivi generali del piano			
1	Rafforzare la cooperazione tra Stati membri al fine di coordinare gli investimenti, la tempistica, la scelta degli itinerari, le valutazioni ambientali e di costo-benefici per i progetti di interesse comune		
2	Migliorare la pianificazione della rete a livello UE sulla base di un approccio più coerente e trasparente		
3	Fornire servizi di trasporto efficienti sotto il profilo dell'utilizzo delle risorse e promuovere un ampio uso delle modalità di trasporto a più basso indice di emissioni e di quelle che utilizzano sistemi di propulsione alternativi		
4	Garantire la configurazione ottimale della rete ai fini dell'assegnazione dei finanziamenti UE		
5	Favorire lo sviluppo di tutte le modalità di trasporto e promuovere servizi di trasporto innovativi o nuove combinazioni di servizi esistenti, agevolando il trasporto multimodale e la soppressione degli ostacoli amministrativi e tecnici che impediscono l'interoperabilità della rete		
6	Migliorare la sicurezza e la sostenibilità del trasporto passeggeri e merci e consentire una mobilità senza ostacoli per tutti gli utenti, in particolare per gli anziani, i disabili e le persone a mobilità ridotta		
7	Effettuare valutazioni ambientali di piani e progetti e migliorare la resistenza delle infrastrutture ai cambiamenti climatici e alle catastrofi naturali o antropiche (precipitazioni, tempeste, aumento del livello dei mari e inondazioni costiere)		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Corridoio Iter-modale Scandinavo-Mediterraneo: si estende dal confine russo-finlandese e dai porti finlandesi di Hamina/Kotka, Helsinki e Turku-Naantali a Stoccolma (attraverso "un'autostrada del mare") e, con una sezione da Oslo, attraversa la Svezia meridionale, la Danimarca, la Germania (collegamenti con i porti di Brema, Amburgo e Rostock), l'Austria occidentale, l'Italia (collegamenti con i porti di La Spezia, Livorno, Ancona, Bari, Taranto, Napoli e Palermo) e raggiunge Malta attraverso "un'autostrada del mare". Il corridoio comprende ferrovie, strade, aeroporti, porti, terminali ferroviario-stradali (RRT) e sezioni di "autostrada del mare". I progetti principali di questo corridoio sono il collegamento fisso del Fehmarn Belt e la galleria base del Brennero			
1	Promuovere il trasporto marittimo e lo sviluppo delle autostrade del mare		
2	Concentrare il flusso di merci su percorsi logistici marittimi		
3	Perseguire le interconnessioni portuali e lo sviluppo di una piattaforma multimodale nei porti di Ancona, Napoli, Bari, La Spezia e Livorno		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per la sua natura e per i suoi contenuti generalisti, il programma TEN-T non individua azioni ed obiettivi specifici per l'ambito progettuale del Porto della Spezia. Tuttavia, le azioni progettuali trovano coerenza con gli obiettivi generali e di ambito precedentemente elencati, considerato anche il fatto che il porto della Spezia è individuato e definito come un polo e un nodo marittimo importante per lo sviluppo dell'intero corridoio.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

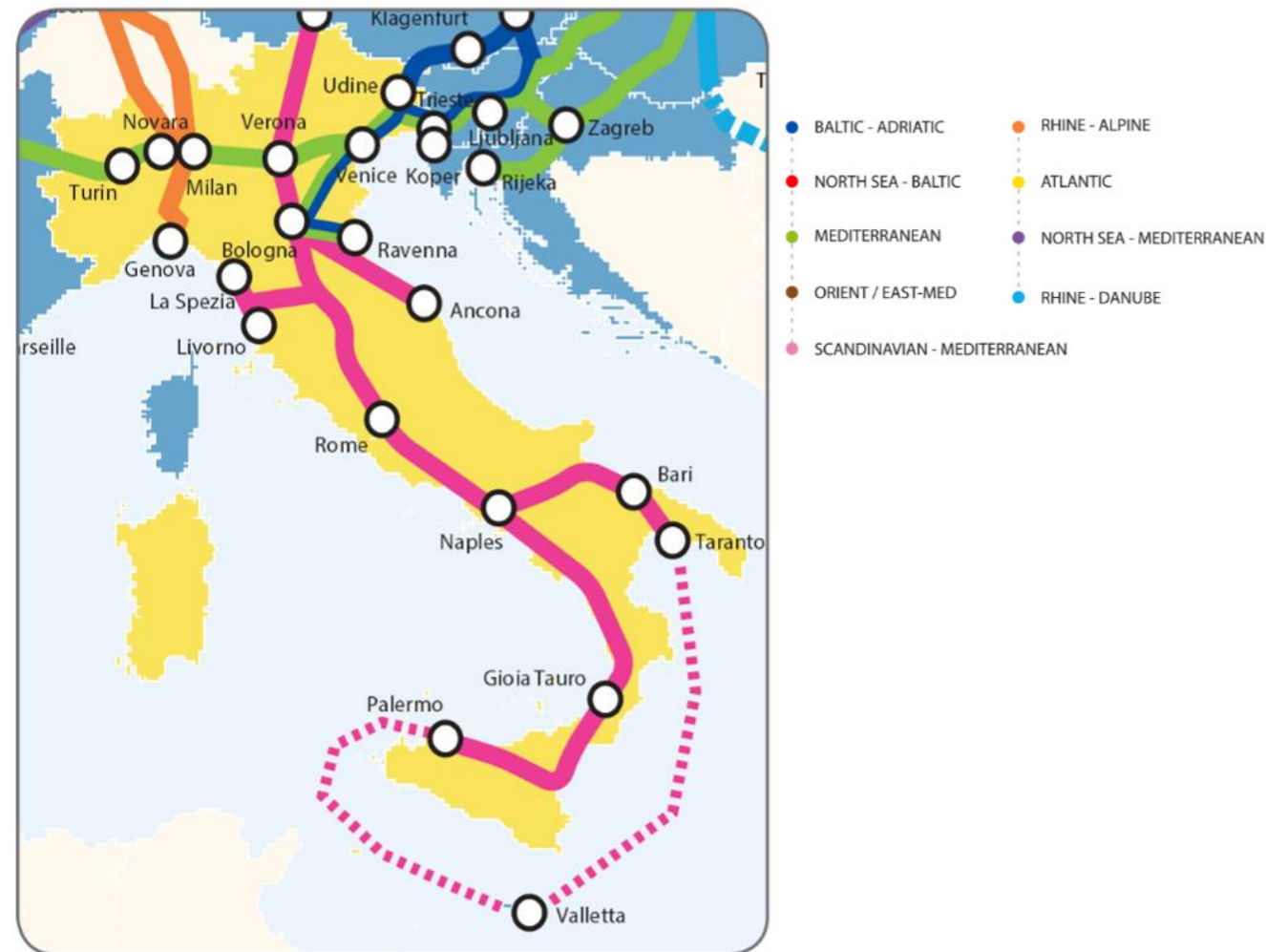


FIGURA 2-1- ASSI PRIORITARI E PROGETTI PER LE RETI TRANSEUROPEE DEI TRASPORTI TEN-T – ZOOM ITALIA (AGGIORNAMENTO 2014)

2.2. PIANIFICAZIONE A SCALA NAZIONALE

Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico nazionale, sono stati presi in considerazione tutti quei piani e programmi che forniscono informazioni circa gli obiettivi da perseguire nelle politiche trasportistiche, di mobilità ed infrastrutturali nazionali. A fianco di questi strumenti è stato poi analizzato il documento economico e finanziario del 2017, per meglio indagare gli obiettivi e gli indirizzi di finanziamento e sviluppo del sistema delle infrastrutture e dei trasporti.

Infine, è stato preso in esame, in questa sezione, il Piano Regolatore Portuale del Golfo della Spezia come documento chiave per meglio definire indirizzi e prescrizioni specifici per gli ambiti progettuali.

I vari piani e programmi analizzati possono così essere sintetizzati:

2	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE
2.1	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011
2.2	Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica
2.3	Piano Regolatore Portuale del Golfo della Spezia
2.4	Documento di Economia e Finanza 2017 - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture

2.2.1. Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011

2	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE		
2.1	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011		
Tipologia di piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Ministero dei trasporti e della navigazione
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio dei ministri con deliberazione del 2 marzo 2001		
Contenuti generali			
<p>Il principale documento di programmazione nel settore dei trasporti a livello nazionale è il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL), approvato dal Consiglio dei Ministri con Deliberazione del 2 marzo 2001 e ancora ad oggi vigente, in attesa di aggiornamento e redazione ex novo.</p> <p>Il Piano, a fronte della constatata inadeguatezza della rete infrastrutturale italiana e dei conseguenti squilibri territoriali da essa indotti, propone lo sviluppo di un sistema infrastrutturale che superi le carenze di quello attuale e contemporaneamente favorisca il realizzarsi dei principi di integrazione modale.</p> <p>Gli obiettivi generali di piano, vengono, ad oggi, concretizzati attraverso il Documento di Economia e Finanza annuale – sezione infrastrutture e trasporti.</p> <p>Lo SNIT è stato sottoposto ad aggiornamento al 2017 mediante criteri specifici per modalità di trasporto, con una suddivisione tra SNIT di primo livello e SNIT di secondo livello.</p> <p>Le 15 Autorità di Sistema Portuale, che includono i 57 porti di rilevanza nazionale individuati dal DM 169/2016, sono incluse nello SNIT di primo livello.</p>			
Obiettivi generali del piano			
1	Servire la domanda di trasporto a livelli di qualità del servizio adeguati		
2	Servire la domanda di trasporto con un sistema di offerta sostenibile dal punto di vista ambientale, che miri al raggiungimento di obiettivi di compatibilità ambientale, sicurezza per la vita umana e riequilibrio territoriale, garantendo per ogni area un adeguato livello di accessibilità		
3	Assicurare il continuo innalzamento degli standard di sicurezza		
4	Utilizzare in modo efficiente le risorse dedicate alla fornitura di servizi e alla realizzazione di infrastrutture di trasporto		
5	Incentivare lo sviluppo territoriale integrato con le strategie della mobilità, con particolare riguardo alle aree metropolitane ed in relazione ai grandi progetti della mobilità nazionale correlati ai sistemi della mobilità locale		
6	Integrare la rete nazionale con quella europea, assicurando la fluidità dei traffici, condizione essenziale per il mantenimento e lo sviluppo dei rapporti economici con il resto dell'Europa		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Politiche per la logistica nei sistemi portuali			
1	Perseguire lo sviluppo dei traffici merci sulle medie-lunghe distanze con modalità di trasporto più sostenibili rispetto a quella stradale: rilancio del trasporto di cabotaggio, dando piena attuazione ai progetti delle "autostrade del mare", la piena utilizzazione delle vie fluviali, lo sviluppo del trasporto combinato strada-rotaia, l'incentivazione all'uso della ferrovia in particolare per il trasporto dei rifiuti e delle merci pericolose		
2	Perseguire la promozione e la crescita del trasporto combinato attraverso una ristrutturazione della catena logistica che persegua, obiettivi concreti di miglioramento ambientale		
Porti e trasporti marittimi (rete SNIT)			
3	Perseguire il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture portuali, aeroportuali e intermodali e la loro interconnessione con le reti di trasporto stradali e ferroviarie, oltre che lo sviluppo della nautica da diporto		
4	Perseguire il completamento delle opere di grande infrastrutturazione nella rete portuale esistente		
5	Perseguire la specializzazione dei porti ed i collegamenti tra questi ed il territorio: tanto i collegamenti ferroviari (in particolare per i traffici containerizzati intermodali ed i traffici a carro completo di rinfuse e merci varie non unitizzate), quanto i collegamenti stradali (in particolare per i porti con elevato traffico di rotabili), dovranno essere potenziati sul piano infrastrutturale		
6	Perseguire il trasporto marittimo di corto e lungo raggio		
7	Promuovere la realizzazione di sistemi portuali e di una rete efficiente di terminali di cabotaggio per lo sviluppo del trasporto marittimo lungo le "autostrade del mare"		

2	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE		
2.1	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Porti e trasporti marittimi (rete SNIT)			
8	Promuovere l'estensione dell'offerta dei servizi portuali, perseguendo più la specializzazione che la polifunzionalità		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Per la sua natura e per i suoi contenuti generalisti, il Piano generale dei trasporti e della logistica 2001 non individua azioni ed obiettivi specifici per l'area del Porto della Spezia e quindi dell'ambito di interesse progettuale.			
Va sottolineato, tuttavia, come le azioni di progetto trovano coerenza con gli indirizzi generali di piano, con particolare riferimento al potenziamento e alla rifunzionalizzazione/specializzazione dell'infrastruttura portuale, attraverso la 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

2.2.2. Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica

2 QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE			
2.3 Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica			
Tipologia di piano	Piano di indirizzo	Ente promotore	Ministero dei trasporti e delle infrastrutture
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio dei Ministri nel luglio 2015		
Contenuti generali			
<p>Il nuovo Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica è lo strumento di pianificazione strategica del settore. Il Piano è stato redatto in attuazione dell'articolo 29 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164, Sblocca Italia. Il Piano costituirà uno dei piani di settore che andranno a confluire in un documento programmatico più ampio, plurisettoriale e plurimodale, e, segnatamente, nel Documento di Programmazione Pluriennale che il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti intende redigere ed approvare, ma di cui non si hanno ancora notizie, secondo il disposto del decreto legislativo n. 228/2011, e nella cornice del Piano Strategico Nazionale dei Trasporti e della Logistica, ancora in fase di aggiornamento e redazione.</p> <p>Il Piano disegna una strategia per il rilancio del settore portuale e logistico, da perseguire attraverso il valore aggiunto che il "Sistema Mare" può garantire in termini quantitativi di aumento dei traffici e individua azioni di <i>policy</i> a carattere nazionale - sia settoriali che trasversali ai diversi ambiti produttivi, logistici, amministrativi e infrastrutturali coinvolti - che contribuiranno a far recuperare competitività all'economia del sistema mare in termini di produttività ed efficienza.</p>			
Obiettivi generali del piano			
1	Perseguire il miglioramento della competitività del sistema portuale e logistico		
2	Perseguire l'agevolazione della crescita dei traffici		
3	Perseguire l'intermodalità nel traffico merci		
4	Massimizzare il valore aggiunto della risorsa mare, non solo per il cluster marittimo, portuale e logistico stesso, ma per l'intero sistema Paese		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Politiche per la logistica nei sistemi portuali			
1	Accrescere e migliorare la qualità e la competitività dei servizi logistici forniti dentro e fuori il porto, attraverso un approccio di sinergia e coordinamento, che garantisca l'integrazione funzionale e gestionale dei sistemi portuali con gli interporti e con le piattaforme logistiche, nell'ottica non solo di valorizzare la contiguità territoriale, ma anche le omogeneità strategiche		
2	Favorire l'innovazione tecnologica ed in particolare la diffusione di Intelligent Transport Systems per la gestione delle operazioni portuali		
3	Perseguire misure per l'incentivazione della localizzazione di attività manifatturiere e logistiche nelle aree portuali nazionali e nelle Aree Logistiche Integrate del Mezzogiorno		
Porti e trasporti marittimi			
4	Promozione del settore turistico attraverso l'efficientamento e il potenziamento del segmento crocieristico, sia nell'ipotesi di collegamenti intermodali, per i passeggeri, in alcune realtà portuali specifiche, sia grazie l'efficientamento tecnologico dei servizi ai terminal		
5	Migliorare l'accessibilità lato terra e lato mare dei porti, potenziando i servizi ferroviari di inoltro terrestre delle merci dai porti e promuovendo nuovi servizi e collegamenti marittimi a supporto di mercati e di filiere logistiche con il maggiore potenziale di crescita e creazione di valore aggiunto		
6	Puntare ad un miglioramento complessivo delle prestazioni dei porti italiani per le diverse tipologie di traffico anche attraverso la rimozione dei limiti infrastrutturali		
7	Agire sul recupero e ammodernamento del capitale infrastrutturale esistente relativo alle opere di protezione, banchine, terminali, sistemi ausiliari, adeguamento mirato di fondali e banchine alle dimensioni del naviglio, sui colli di bottiglia dei collegamenti ferroviari e stradali per l'accessibilità di breve e lungo raggio ai porti		
8	Ridurre l'impatto dei porti sull'ambiente in termini globali (gas serra) e locali		

2	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE		
2.3	Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
<p>Per la sua natura e per i suoi contenuti generalisti, il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica non individua azioni ed obiettivi specifici per l'ambito di interesse progettuale.</p> <p>Tuttavia, si può affermare che le azioni progettuali si trovano in un rapporto di coerenza con gli obiettivi generali e di ambito precedentemente elencati, con particolare riferimento agli indirizzi di potenziamento e miglioramento dell'infrastruttura portuale esistente, di promozione del settore turistico e del segmento crocieristico, nonché di miglioramento dell'accessibilità da e verso il porto, il tutto attraverso la realizzazione del nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia.</p>			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano		Coerente	Conforme

2.2.3. Il Piano Regolatore Portuale Golfo della Spezia

2 QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE			
2.4 Piano Regolatore Portuale del Golfo della Spezia			
Tipologia piano	Piano di indirizzo e prescrittivo	Ente promotore	Autorità portuale La Spezia
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici con voto n. 259 del 24 ottobre 2003 Approvato definitivamente dal Consiglio Regionale con delibera n° 45 del 19 dicembre 2006		
Contenuti generali del piano			
La legge n. 84 28 gennaio 1994, "Riordino della legislazione in materia portuale", ha introdotto il Piano Regolatore Portuale come elaborato da predisporre per tutte le aree portuali, ad esclusione di quelle ad uso militare o turistico/diportistico. Il piano regolatore portuale delimita e disegna l'ambito e l'assetto complessivo del porto (comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie) e individua le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate. Le previsioni del piano regolatore portuale non possono, ovviamente, contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti. Il nuovo Piano regolatore del porto della Spezia si configura come un aggiornamento e un'evoluzione del Piano portuale precedente del 1982			
Obiettivi generali del piano			
1	Perseguire la razionalizzazione dei collegamenti marittimi, tuttora presenti nel porto commerciale, che derivano dall'ancor esistente anomalo intreccio di attività diverse, tra loro incompatibili sia dal punto di vista operativo che da quello della sicurezza e dell'ambiente.		
2	Perseguire la riorganizzazione e rifunionalizzazione omogenea dell'ambito portuale al fine di giungere ad un progressivo rilancio del porto		
3	Perseguire una pianificazione coerente, che separi nettamente le zone costiere per tipologie di impiego e di utilizzo, con flussi marittimi di accesso e di allontanamento privi di interferenze e cioè del tutto separati		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Il Piano regolatore del porto della città della Spezia per il dettaglio delle sue analisi territoriali e indicazioni puntuali, fornisce obiettivi e prescrizioni particolari per l'ambito progettuale di riferimento. In questa fase è dunque possibile selezionare ed individuare gli obiettivi e le azioni specifiche ricadenti negli ambiti progettuali.			
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	Realizzazione in ambito Calata Paita della stazione marittima per navi da crociera e realizzazione nuovo molo crociere a servizio della stazione marittima	X	
2	Perseguire la progettazione e la riqualificazione del fronte urbano (Molo Italia, Calata Paita e passeggiata Morin)	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>Art. 11.3.3 Norme tecniche</i>			
1	La funzione turistica è prevista negli ambiti di Cadimare e Morin/Paita	X	
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Si sottolinea come l'azione progettuale, realizzazione di un nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia, risulta conforme agli obiettivi e alle strategie d'ambito del Piano Regolatore Portuale, che prevedono la realizzazione un nuovo molo crociere e la riqualificazione del fronte urbano. Tuttavia, a livello di configurazione progettuale, esso risulta differente rispetto alle disposizioni cartografiche di piano, configurandosi però come semplice adeguamento tecnico-funzionale al vigente PRP, in coerenza con il parere espresso dal CSLPP nel Voto 71bis del 31.03.2017 e per cui, quindi, non si necessita di alcuna variante al piano.			
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente
	■	■	■

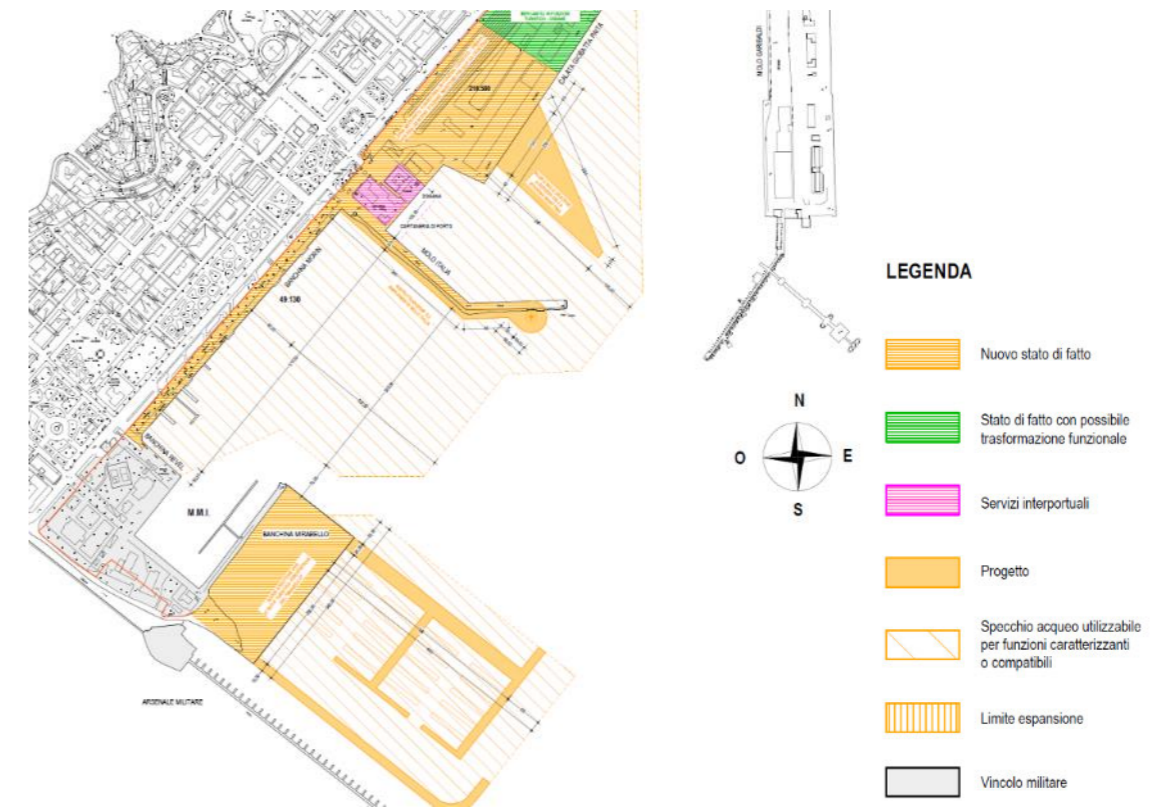


FIGURA 2-2 - PRP PORTO LA SPEZIA – TAV. A.05.B – AMBITO 5 E FUNZIONI PREVISTE

2.2.4. **Il Documento di Economia e Finanza 2017 - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture**

2 QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE			
2.5 Documento di Economia e Finanza 2017 (DEF) - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture			
Tipologia di piano	Documento di programmazione	Ente promotore	Ministero dell'economia e delle finanze
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Delibera dal Consiglio dei Ministri il 30 settembre 2014		
Contenuti generali			
<p>Il Documento di economia e finanza è il principale strumento di programmazione della politica economica e di bilancio, con il quale si traccia, in una prospettiva di medio-lungo termine, gli impegni, sul piano del consolidamento delle finanze pubbliche, e gli indirizzi sul versante delle diverse politiche pubbliche, adottati dall'Italia per il rispetto del Patto di Stabilità e Crescita europeo e il conseguimento degli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e solidale definiti nella Strategia Europa 2020. Il governo lo presenta annualmente al Parlamento per l'approvazione. Si occupa della programmazione almeno triennale: definisce gli obiettivi della finanza pubblica, aggiorna le previsioni ed espone gli interventi necessari per raggiungere gli obiettivi. Dato che si tratta di un testo programmatico, il DEF viene approvato dal governo e dal Parlamento ma non ha forza di legge.</p> <p>In particolare, in questa sezione verrà analizzato l'allegato relativo al settore infrastrutture e trasporti - <i>Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture</i> - che individua i fabbisogni infrastrutturali al 2030. L'Allegato rientra nella nuova stagione delle politiche infrastrutturali del Ministero delle Infrastrutture ed è fondata su due pilastri. Il primo è la centralità della pianificazione strategica, cioè l'individuazione delle reti di infrastrutture necessarie, ferroviarie, stradali, portuali, aeroportuali e di mobilità ciclabile turistica, per la connessione del Paese, con particolare attenzione agli snodi produttivi e al trasporto merci, ai poli turistici, quindi all'accessibilità, al trasporto rapido di massa, alle metropolitane.</p> <p>Il secondo è la valutazione ex-ante delle opere, cioè la considerazione dei costi e dei benefici delle singole infrastrutture.</p>			
Obiettivi generali del piano			
1	Dotare il Paese di un sistema infrastrutturale moderno ed efficiente, costruito con regole chiare, risorse adeguate e tempi certi, con l'obiettivo di garantire la piena mobilità (di persone e merci) e l'accessibilità all'Europa di tutte le aree del territorio nazionale, rendendo, al contempo, le città italiane vivibili per i cittadini e accoglienti per i visitatori, e il Paese competitivo sui mercati internazionali		
2	Perseguire il miglioramento della qualità del ciclo di progettazione e realizzazione delle nuove infrastrutture		
3	Perseguire l'integrazione modale e l'intermodalità, dando precedenza e importanza prioritaria al trasporto ferroviario e marittimo		
4	Perseguire la valorizzazione dell'asset esistente, dando priorità agli obiettivi di sicurezza, qualità ed efficientamento delle infrastrutture, nonché assicurando continuità ai programmi manutentivi del patrimonio infrastrutturale esistente		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
SISTEMA DEI PORTI			
1	Perseguire il potenziamento dell'infrastruttura esistente e manutenzione del patrimonio pubblico demaniale		
2	Perseguire la digitalizzazione della logistica e ICT		
3	Ottimizzare l'accessibilità ferroviaria dei porti italiani, nel rispetto della vocazione e della catchment area di ciascun porto		
4	Perseguire la risoluzione di criticità strutturali nell'accessibilità stradale di alcuni porti italiani, al fine di ottimizzare la loro penetrazione di mercato nelle catchment area di riferimento		
5	Migliorare l'accessibilità marittima, finalizzata ad accogliere naviglio di dimensioni coerenti con le tipologie di traffici da attrarre		
6	Adeguare i servizi di accoglienza a terra, sviluppare terminal crociere laddove necessari, e intervenire sul rapporto porto-città attraverso progetti di valorizzazione dei waterfront urbani.		

2	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE		
2.5	Documento di Economia e Finanza 2017 (DEF) - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture		
VALUTAZIONE DI COERENZA			
<p>Il Documento di economia e finanza del 2017 non individua azioni ed obiettivi specifici per l'ambito specifico del Porto della Spezia e, quindi, dell'ambito di intervento progettuale.</p> <p>Tuttavia, le azioni progettuali trovano coerenza con gli obiettivi generali e di ambito precedentemente elencati, con particolare riferimento agli obiettivi di modernizzazione ed innovazione dei porti esistenti, miglioramento dell'accessibilità marittima, adeguamento dei servizi di accoglienza, waterfront cittadini e impianti crocieristici</p>			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.2.5. Il Piano Regolatore Portuale Golfo della Spezia

2 QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE			
2.4 Piano Regolatore Portuale del Golfo della Spezia			
Tipologia piano	Piano di indirizzo e prescrittivo	Ente promotore	Autorità portuale La Spezia
Livello e riferimenti di approvazione			
APPROVATO	Approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici con voto n. 259 del 24 ottobre 2003 Approvato definitivamente dal Consiglio Regionale con delibera n° 45 del 19 dicembre 2006		
Contenuti generali del piano			
La legge n. 84 28 gennaio 1994, "Riordino della legislazione in materia portuale", ha introdotto il Piano Regolatore Portuale come elaborato da predisporre per tutte le aree portuali, ad esclusione di quelle ad uso militare o turistico/diportistico. Il piano regolatore portuale delimita e disegna l'ambito e l'assetto complessivo del porto (comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie) e individua le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate. Le previsioni del piano regolatore portuale non possono, ovviamente, contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti. Il nuovo Piano regolatore del porto della Spezia si configura come un aggiornamento e un'evoluzione del Piano portuale precedente del 1982			
Obiettivi generali del piano			
1	Perseguire la razionalizzazione dei collegamenti marittimi, tuttora presenti nel porto commerciale, che derivano dall'ancor esistente anomalo intreccio di attività diverse, tra loro incompatibili sia dal punto di vista operativo che da quello della sicurezza e dell'ambiente.		
2	Perseguire la riorganizzazione e rifunionalizzazione omogenea dell'ambito portuale al fine di giungere ad un progressivo rilancio del porto		
3	Perseguire una pianificazione coerente, che separi nettamente le zone costiere per tipologie di impiego e di utilizzo, con flussi marittimi di accesso e di allontanamento privi di interferenze e cioè del tutto separati		
OBIETTIVI SPECIFICI PER L'AMBITO TERRITORIALE E TEMATICO DI RIFERIMENTO			
Il Piano regolatore del porto della città della Spezia per il dettaglio delle sue analisi territoriali e indicazioni puntuali, fornisce obiettivi e prescrizioni particolari per l'ambito progettuale di riferimento. In questa fase è dunque possibile selezionare ed individuare gli obiettivi e le azioni specifiche ricadenti negli ambiti progettuali.			
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
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	Realizzazione in ambito Calata Paita della stazione marittima per navi da crociera e realizzazione nuovo molo crociere a servizio della stazione marittima	X	
2	Perseguire la progettazione e la riqualificazione del fronte urbano (Molo Italia, Calata Paita e passeggiata Morin)	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. 11.3.3 Norme tecniche</i>			
1	La funzione turistica è prevista negli ambiti di Cadimare e Morin/Paita	X	
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Si sottolinea come l'azione progettuale, realizzazione di un nuovo molo crociere nel primo bacino della Spezia, risulta conforme agli obiettivi e alle strategie d'ambito del Piano Regolatore Portuale, che prevedono la realizzazione un nuovo molo crociere e la riqualificazione del fronte urbano. Tuttavia, a livello di configurazione progettuale, esso risulta differente rispetto alle disposizioni cartografiche di piano, configurandosi però come semplice adeguamento tecnico-funzionale al vigente PRP, in coerenza con il parere espresso dal CSLPP nel Voto 71bis del 31.03.2017 e per cui, quindi, non si necessita di alcuna variante al piano.			
VALUTAZIONE DI COERENZA			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente
	■	■	■

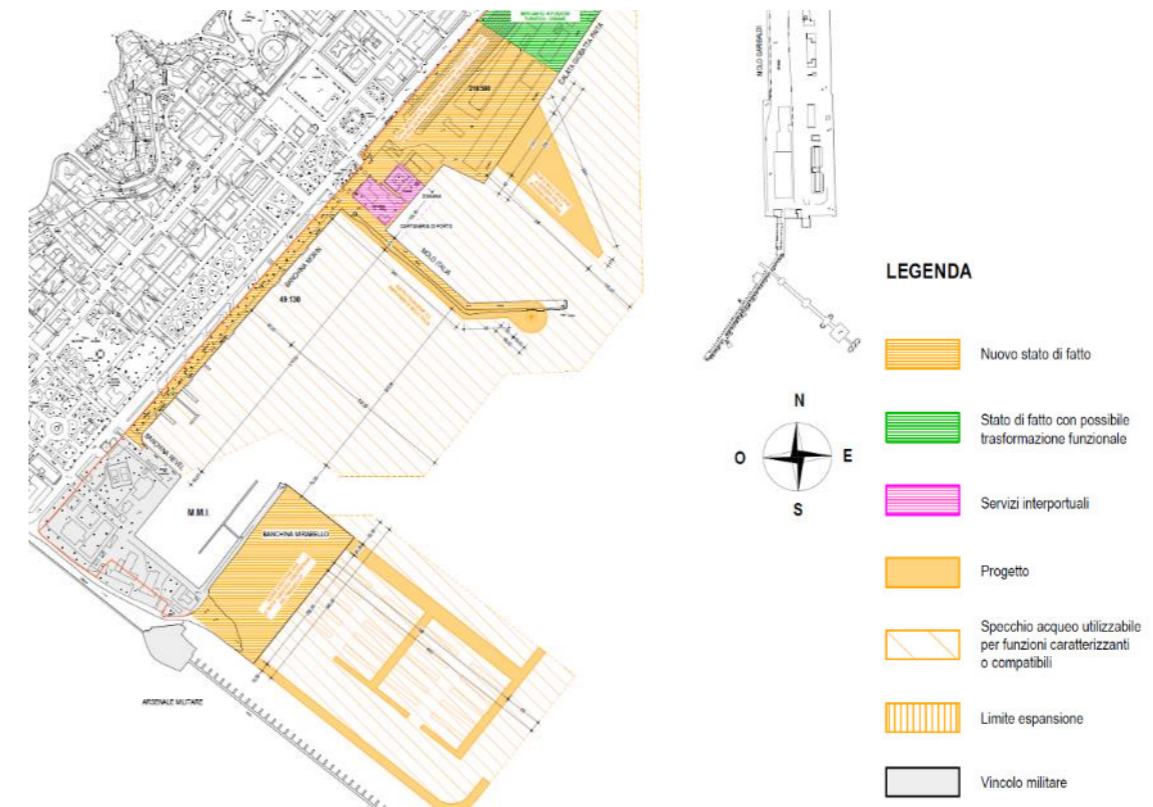


FIGURA 2-3 - PRP PORTO LA SPEZIA – TAV. A.05.B – AMBITO 5 E FUNZIONI PREVISTE

2.3. 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

2.3.1. 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	<p>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.</p> <p>Il PTR acquisterà efficacia giuridica solo con la formale adozione da parte del Consiglio regionale, ancora non avvenuta.</p> <p><u>Si sottolinea come ad oggi il percorso di approvazione del Piano territoriale regionale è stato sospeso.</u> Fino all'approvazione del Piano, risultano vigenti e quindi consultabili il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) e il Piano Territoriale della Costa (PTC).</p>
Contenuti generali del piano	
<p>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.</p> <p>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".</p> <p>Il piano è costituito da 3 documenti principali:</p> <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

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.1 Piano Territoriale Regionale			
OBIETTIVI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'AMBITO DEL PORTO DELLA SPEZIA			
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	Non coerente

2.3.2. 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	Ricerare 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	Ricerare 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	Non coerente



FIGURA 2-4 - PTCP REGIONE LIGURIA – ASSETTO SISTEMA GEOMORFOLOGICO – PORTO DELLA SPEZIA

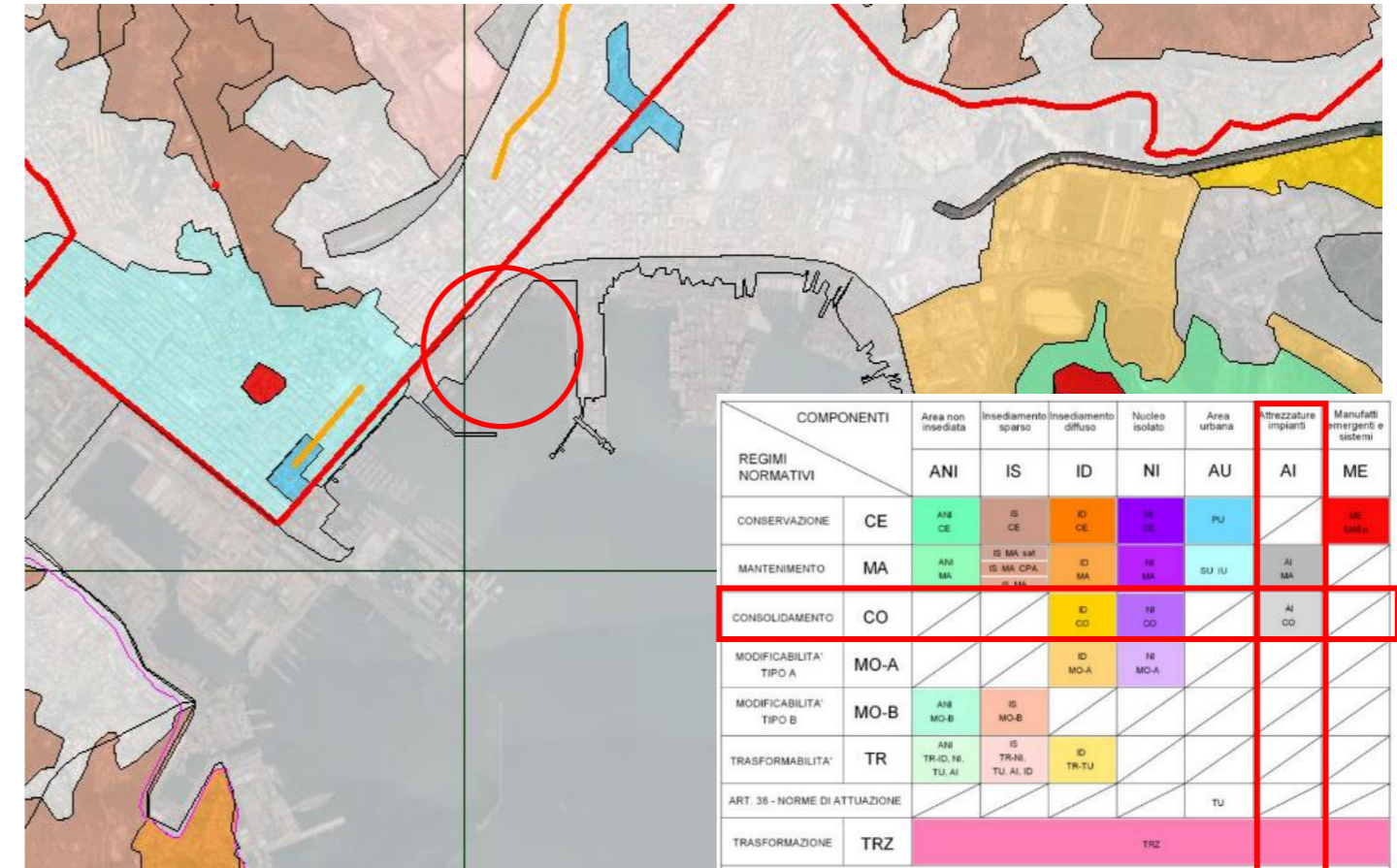


FIGURA 2-5 - PTCP REGIONE LIGURIA – ASSETTO SISTEMA INSEDIATIVO – PORTO DELLA SPEZIA

2.3.3. 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 rifunzionalizzazione 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

2.3.4. 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

2.3.5. 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

2.3.6. 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

2.3.7. 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

2.3.9. 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

2.3.10. 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 problematiche di assetto idrogeologico e morfologico particolari.			
Coerenza delle azioni di progetto con gli indirizzi e le prescrizioni di piano	Coerente	Conforme	Non coerente

2.3.11. 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			
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:			
<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-costieri, 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			
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			

3 QUADRO PROGRAMMATICO REGIONALE			
3.10 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni			
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 2-6: 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 AFERENTE

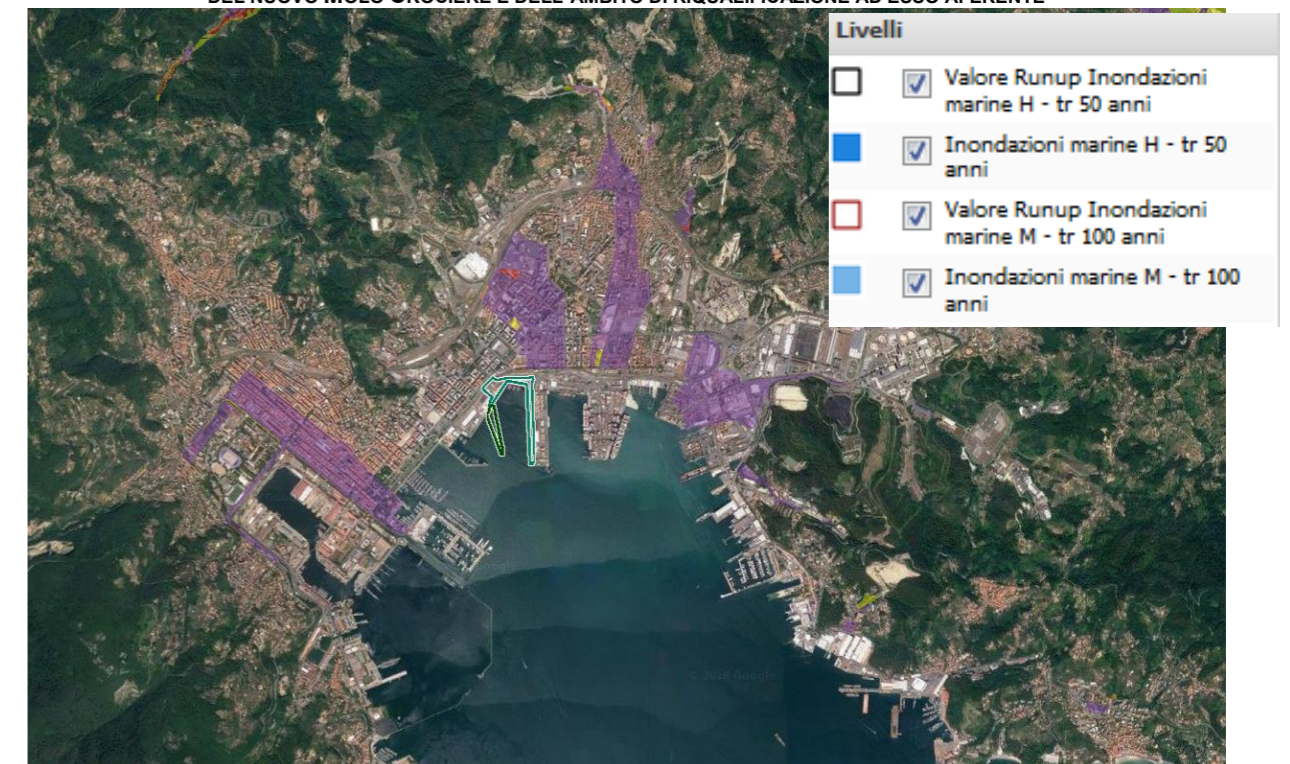


FIGURA 2-7: PERICOLOSITÀ DA INONDAZIONE MARINA (FONTE: PGRA REGIONE LIGURIA - GEOPORTALE CARTOGRAFICO) ED IN VERDE IL LIMITE DEL NUOVO MOLO CROCIERE E DELL'AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE AD ESSO AFERENTE

2.4. 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

2.4.1. 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
SISTEMA COMMERCIALE DEL PORTO			

4 QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE			
4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale			
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

2.4.2. 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 riorganizzazione e rifunionalizzazione dell'infrastruttura portuale, nonché di potenziamento turistico del porto.			

5	QUADRO PROGRAMMATICO PROVINCIALE		
5.2	PRUSST area centrale La Spezia-Val di Magra		
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	Non coerente

2.5. 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)

2.5.1. 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	
1	Riconversione a waterfront urbano del tratto compreso tra Calata Paita e Molo Mirabello

5 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE			
5.1 Piano Urbanistico Comunale			
Obiettivi per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale			
2	Perseguire la vocazione di porto commerciale e di porto turistico come anche occasione di riqualificazione urbana e ambientale della città		
3	Recupero del primo bacino a scopi turistico-ricettivi		
4	Realizzazione di nuova stazione crocieristica e la creazione di un nuovo sistema di trasporti urbani sull'acqua previste nel Primo bacino portuale		
Prescrizioni per il porto della Spezia e localizzabili nell'ambito di interesse progettuale			
<i>Prescrizioni - Sistema delle aree portuali – Art 25 Norme</i>			
1	Il PUC rinvia modalità di intervento e destinazioni al PRP		
<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		
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	Non coerente

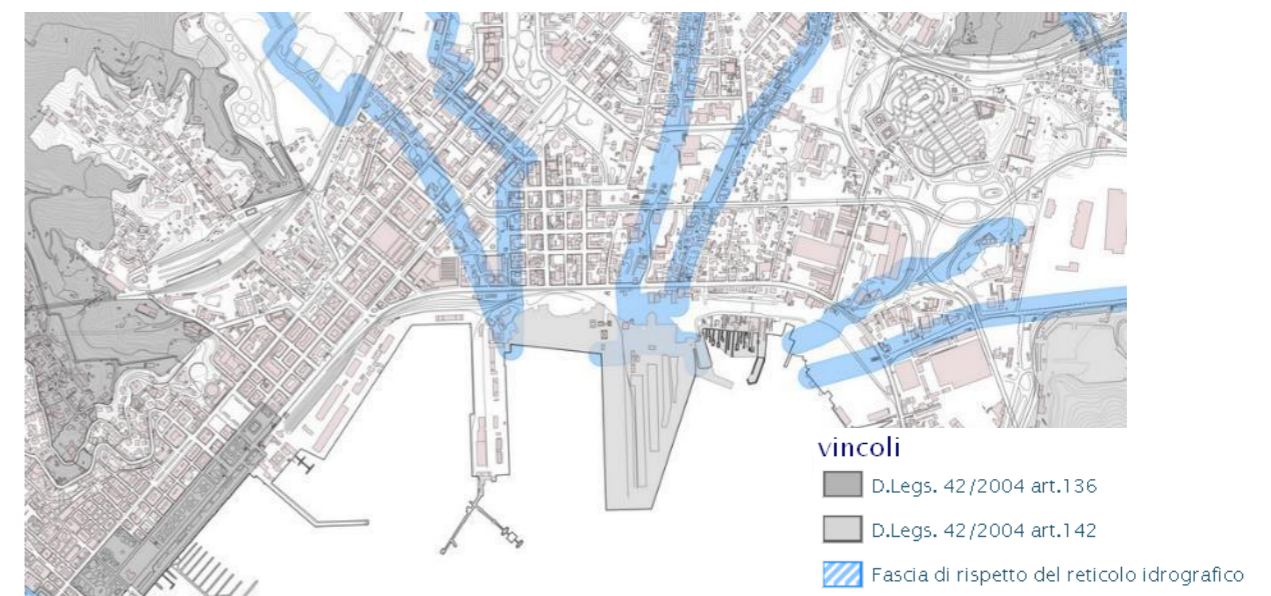


FIGURA 2-8 - PUC DELLA SPEZIA – VINCOLI SOVRAORDINATI ESISTENTI – PORTO DELLA SPEZIA

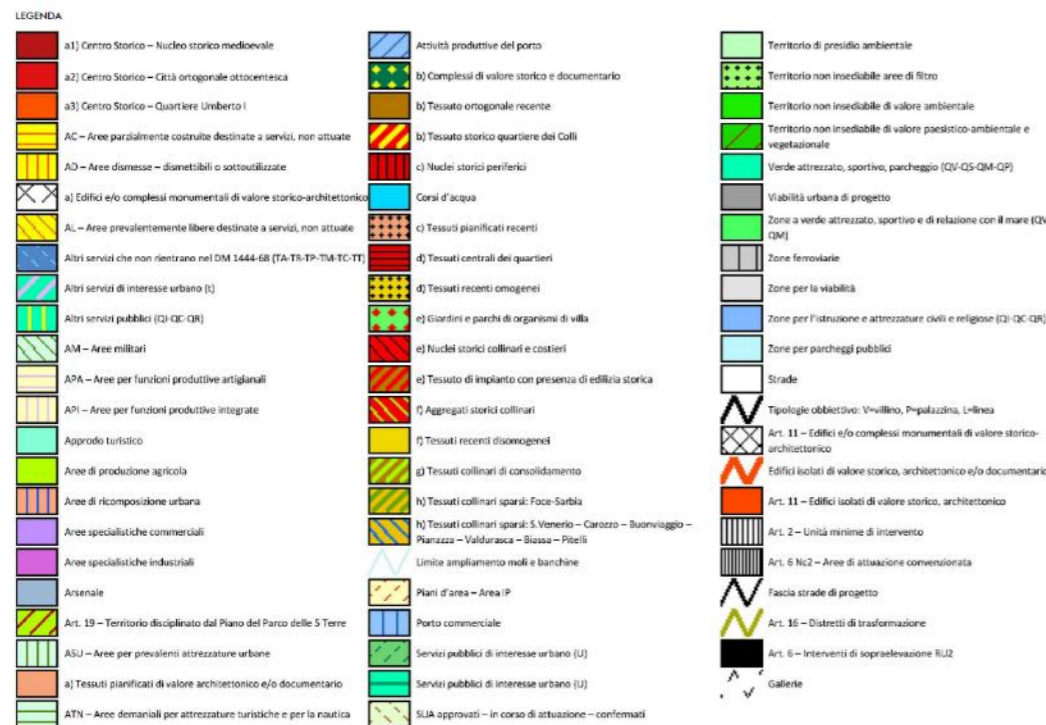


FIGURA 2-9 - PUC DELLA SPEZIA - PORTO DELLA SPEZIA

2.5.2. 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			
<p>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. <i>la riscoperta del mare</i>; 2. <i>la valorizzazione di antiche e nuove vocazioni produttive</i>; 3. <i>la crescita di una comunità locale consapevole attiva e solidale</i>, 4. <i>l'integrazione della spezia nel comprensorio e nel contesto centro meridionale europeo</i></p>			
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 capoluogo		X

5 QUADRO PROGRAMMATICO COMUNALE			
5.2 Piano strategico per la Spezia			
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	Non coerente

2.5.3. 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	Non coerente

2.5.4. 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

2.6. 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

2.6.1. **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: - 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 INTERFERENZA	
	Interferente Non interferente
	Non interferente



FIGURA 2-10 - SITAP – VINCOLI SOVRAORDINATI ESISTENTI – PORTO DELLA SPEZIA

2.6.2. **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	

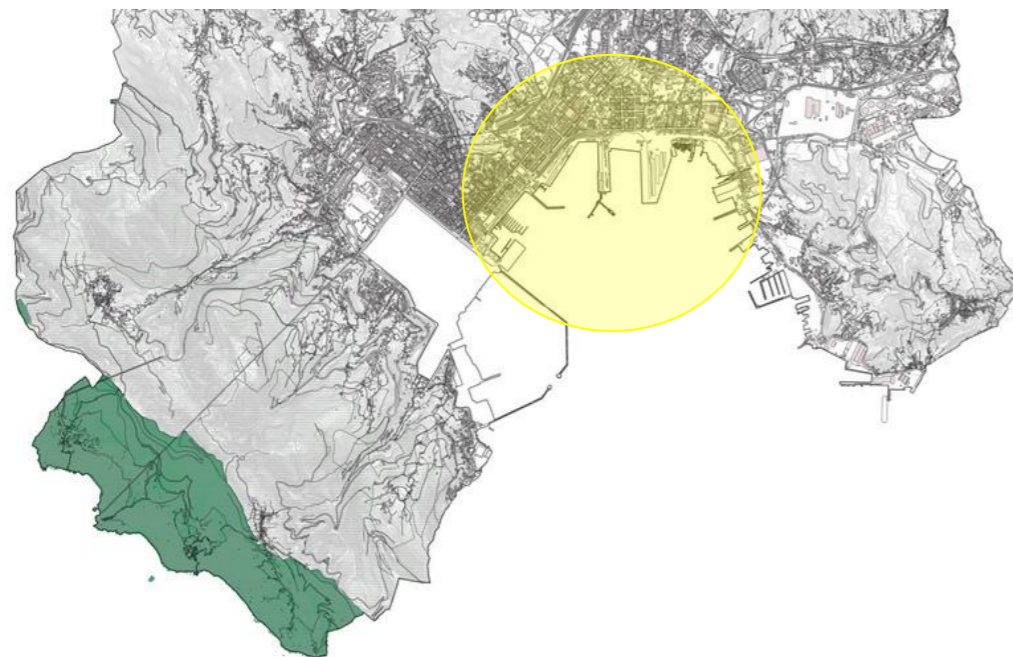


FIGURA 2-11 – VINCOLI DI NATURA AMBIENTALE – SITI RETE NATURA 2000 – PORTO DELLA SPEZIA

2.6.3. **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	

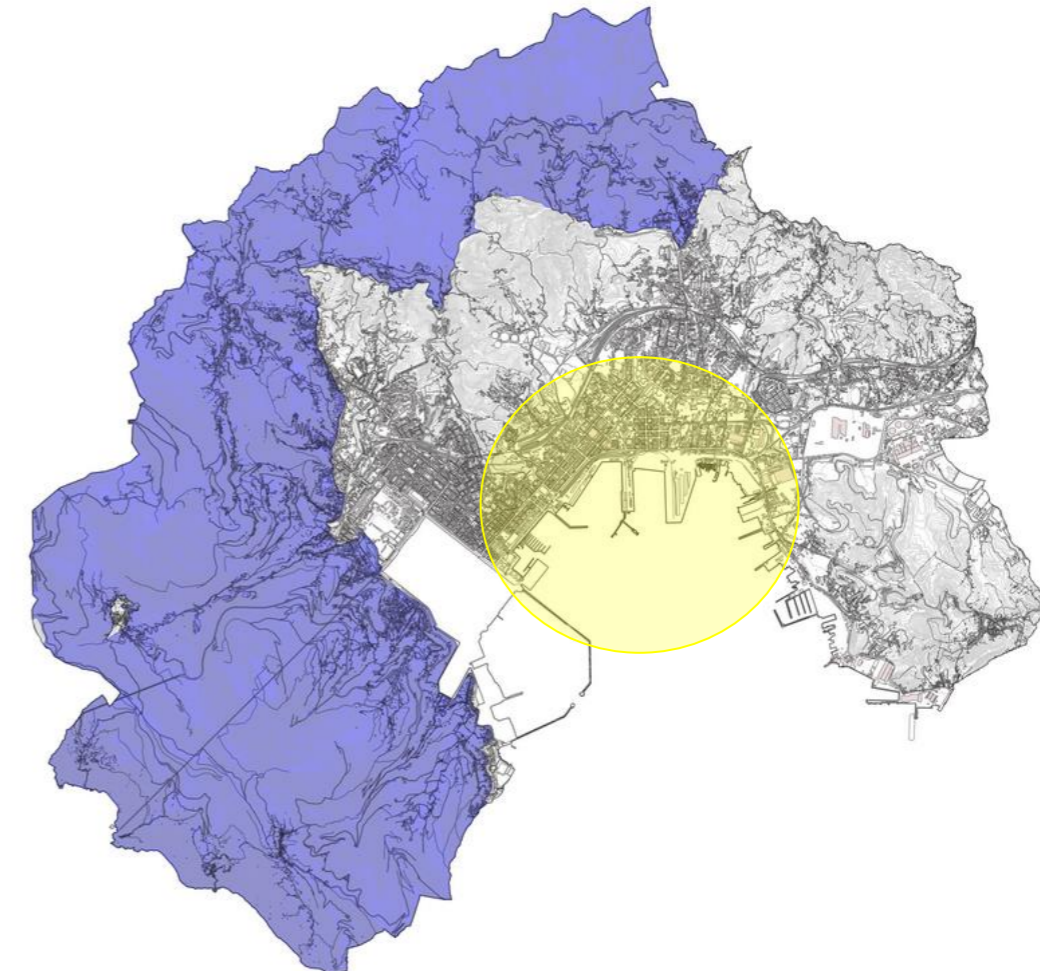




FIGURA 2-12 – VINCOLI DI NATURA IDROGEOLOGICA – PORTO DELLA SPEZIA


2.7. 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 possono così essere sintetizzati:

1	QUADRO PROGRAMMATICO COMUNITARIO	Coerente	Conforme	Non coerente
1.1	Il Libro bianco per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti			
1.2	Comunicazione - La politica europea per il trasporto marittimo fino al 2018			
1.3	Comunicazione su una politica europea dei porti			
1.4	Piano d'azione per una politica marittima integrata per l'Unione europea			
1.5	Programma e regolamento TEN-T			
2	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE	Coerente	Conforme	Non coerente
2.1	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica 2001-2011			
2.2	Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica			
2.3	Piano Regolatore Portuale del Golfo della Spezia			
2.4	Documento di Economia e Finanza 2017 - Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture			
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.

Nello specifico per quanto riguarda il quadro programmatico comunitario e nazionale, le azioni di progetto trovano coerenza con gli obiettivi generali qualificanti i documenti e gli strumenti analizzati, con specifico riferimento agli obiettivi di adeguamento e potenziamento del sistema portuale, nonché gli indirizzi di riqualifica urbana e di recupero del rapporto città e mare. Da segnalare infine la coerenza con gli obiettivi di protezione, compensazione e salvaguardia ambientale.

Si evidenzia inoltre come all'interno del quadro programmatico nazionale sia presente il Piano Regolatore Portuale della Spezia che, oltre a definire indirizzi generali con cui le azioni progettuali trovano coerenza, stabilisce azioni concrete e specifiche che trovano conformità e attuazione all'interno del progetto in esame: si segnala la realizzazione del nuovo molo crociere in località Calata Paita, strategia espressamente dichiarata dal Piano Regolatore Portuale, pur con una configurazione progettuale differente ma comunque non necessitante una variante al piano stesso, così come stabilito dal parere espresso dal CSLPP nel Voto 71bis del 31 Marzo 2017.

Considerando il quadro programmatico regionale, provinciale e comunale è invece 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 è fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs 42/2004 e ss. mm. ii. "Codice dei Beni culturali", della redazione di apposita **Relazione Paesaggistica**, i cui contenuti devono risultare conformi alle disposizioni del DPCM 12/12/2005, al fine di promuovere specifica istanza per l'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica.

3. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Nella presente sezione argomentativa dello Studio Preliminare Ambientale, 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 del presente Studio Preliminare Ambientale, **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;
- sintesi dello studio trasportistico;
- principali elementi relativi al processo di cantierizzazione dell'opera.

3.1. 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).

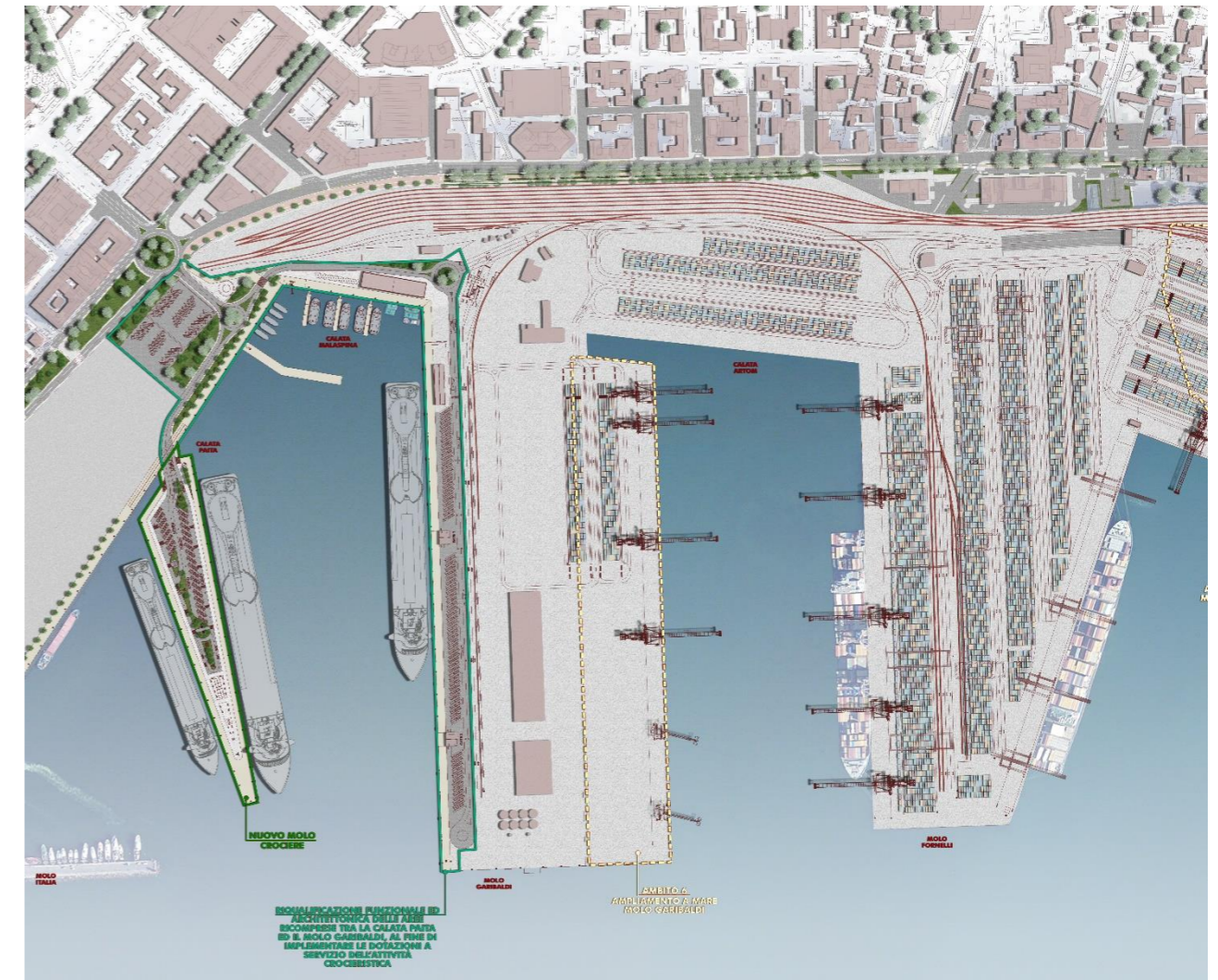


FIGURA 3-1 STRALCIO DELLA PLANIMETRIA DI PROGETTO CON INDIVIDUAZIONE DEL NUOVO MOLO CROCIERE E DELL'AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE E FUNZIONALE ED ARCHITETTONICA DELLE AREE RICOMPRESSE TRA LA CALATA PAITA ED IL MOLO GARIBALDI, AL FINE DI IMPLEMENTARE LE DOTAZIONI A SERVIZIO DELL'ATTIVITÀ CROCIERISTICA

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.

3.2. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO

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).

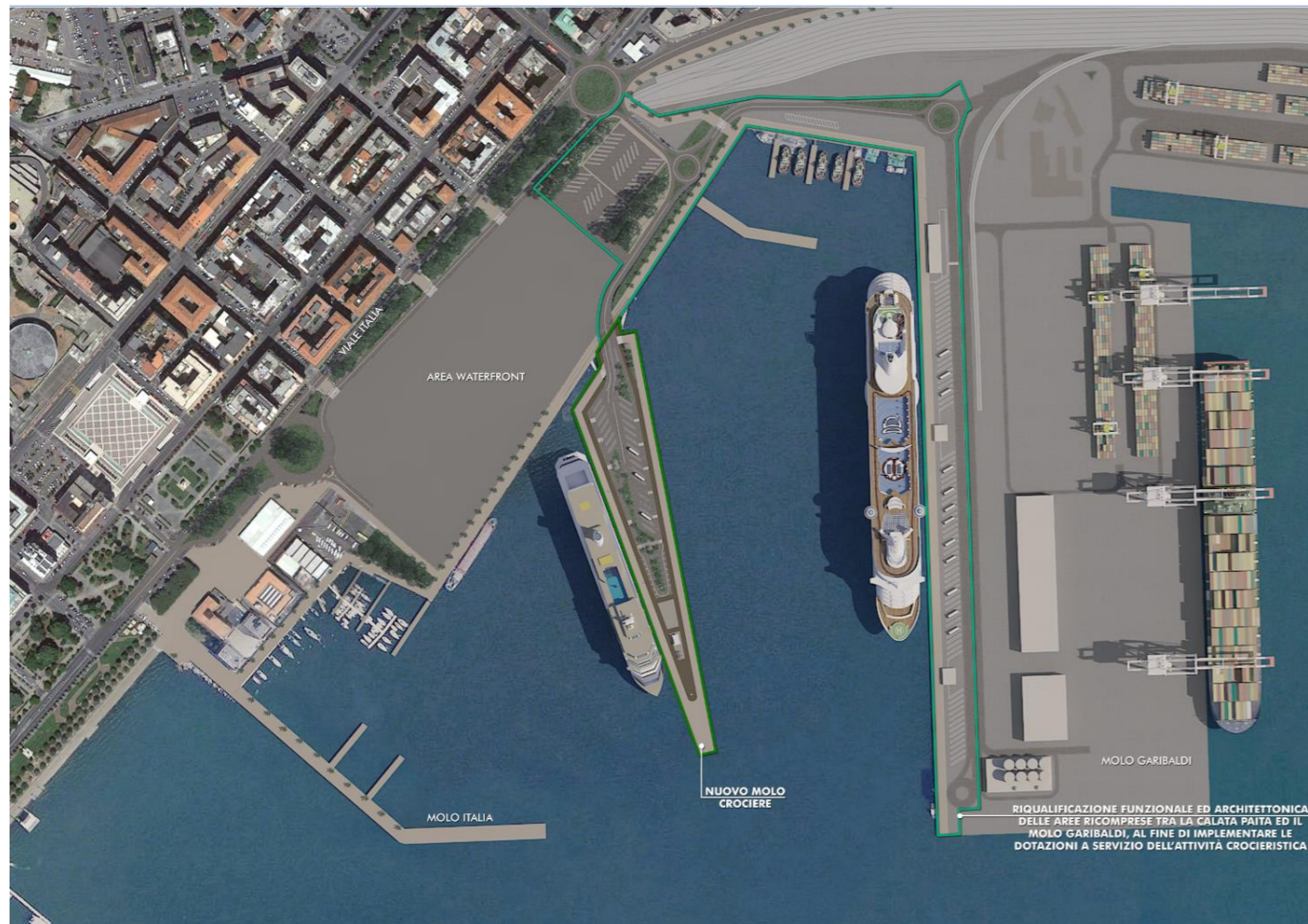


FIGURA 3-2 STRALCIO PLANIMETRICO DI PROGETTO

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).

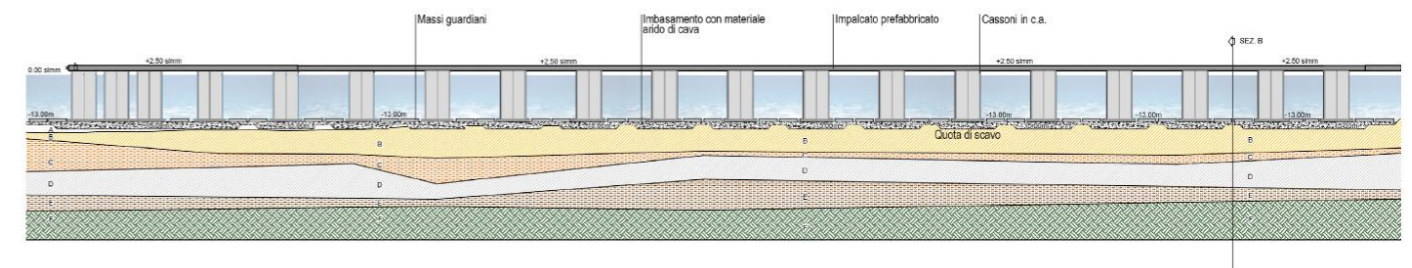


FIGURA 3-3 SEZIONE LONGITUDINALE DI PROGETTO

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.

3.2.1. 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).

3.2.1.1 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 rinforcati 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 3-4 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.

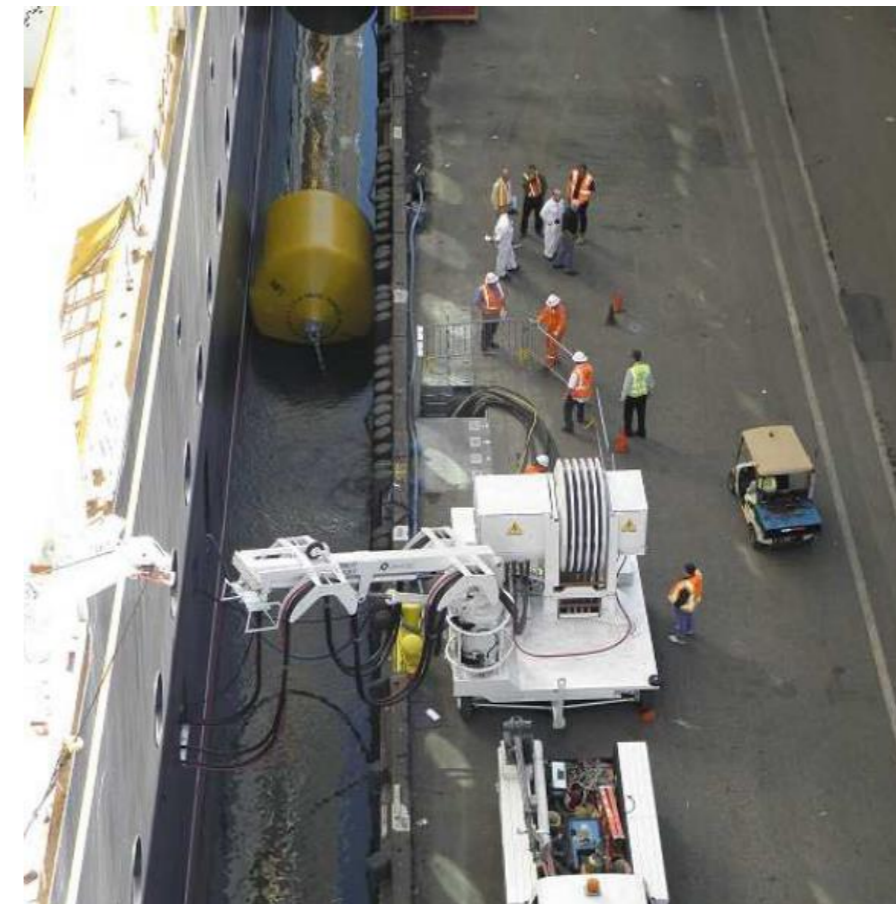


FIGURA 3-5 ALTERNATIVE MARITIME POWER (AMP) COLLEGATO ALLA NAVE



FIGURA 3-6 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

3.3. 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 crociere, 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.

3.3.1. 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 Tabella 3-1.


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 3-1 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 Figura 3-7).



FIGURA 3-7 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.

3.3.2. 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.

3.3.2.1 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 3-8).

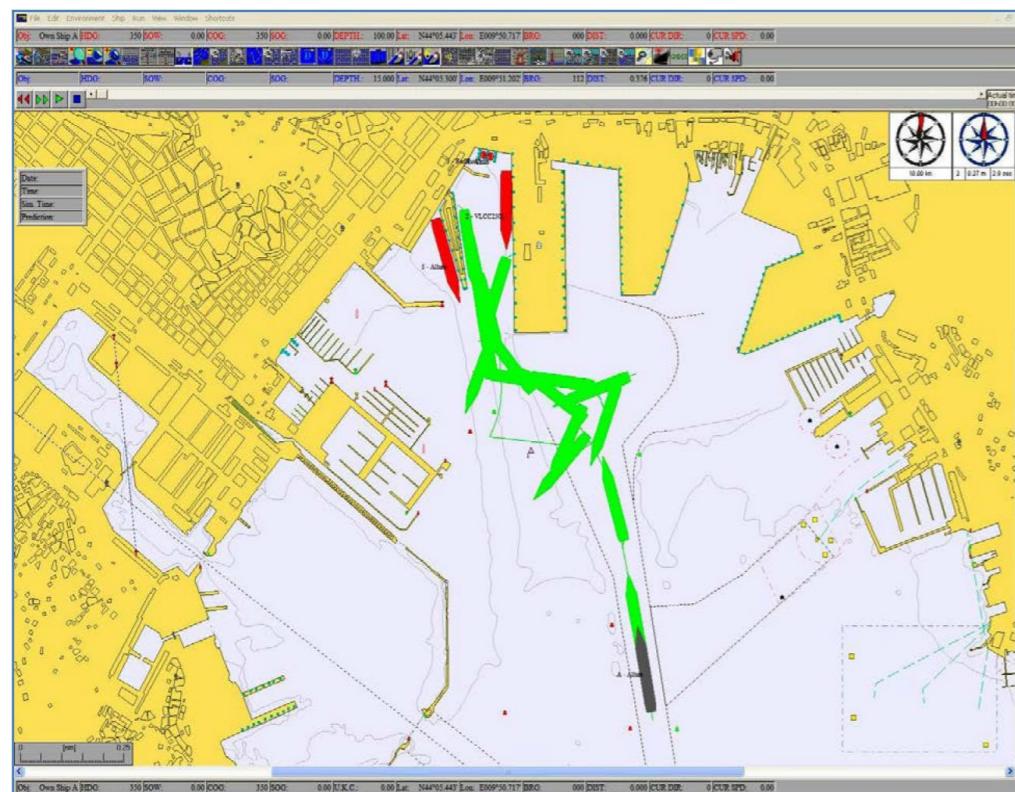


FIGURA 3-8 CAMPIONAMENTO DELL'AREA DI GALLEGGIAMENTO DELLA NAVE (IN VERDE)

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 3-9).



FIGURA 3-9 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 (Figura 3-10).

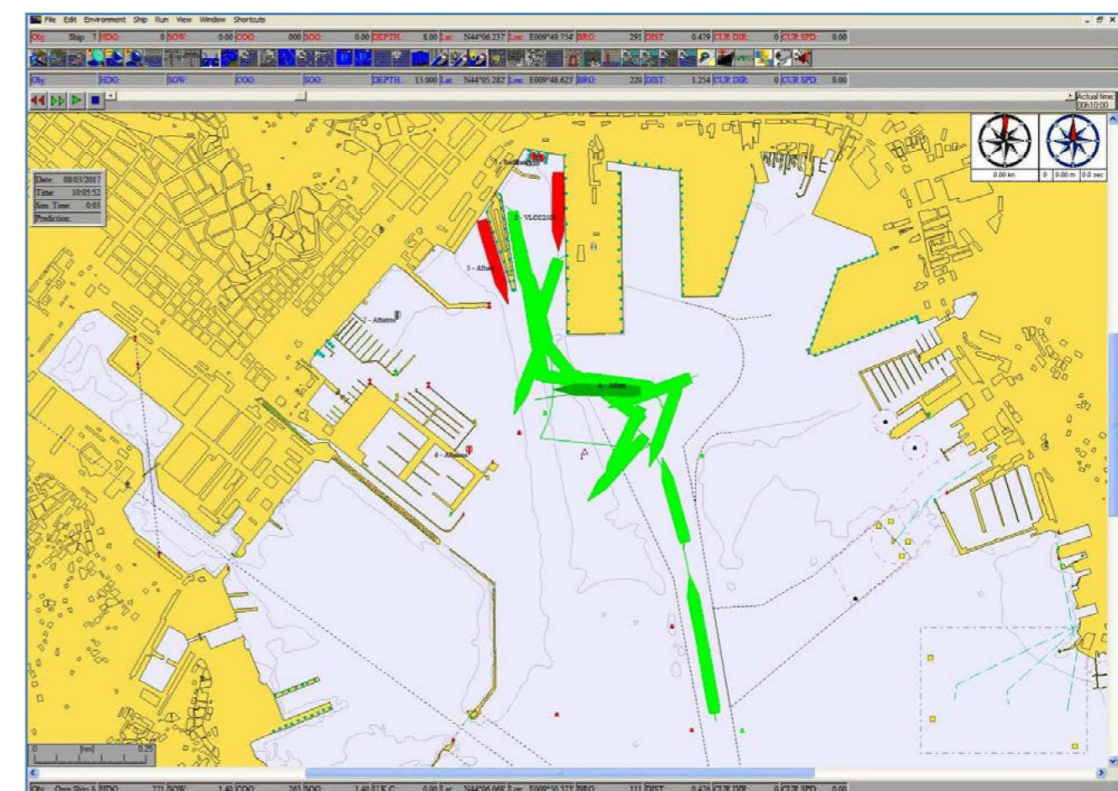


FIGURA 3-10 MANOVRA DI ORMEGGIO DI POPPA IN FIANCO DRITTO (IN VERDE)

Durante l'esecuzione di questa manovra, il comandante ha adottato la seguente strategia: ha mantenuto pressochè costante l'angolo di prora 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 prora HDG di 360° ed un valore di SOG quasi nullo.

3.3.2.2 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 prora 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 3-11).

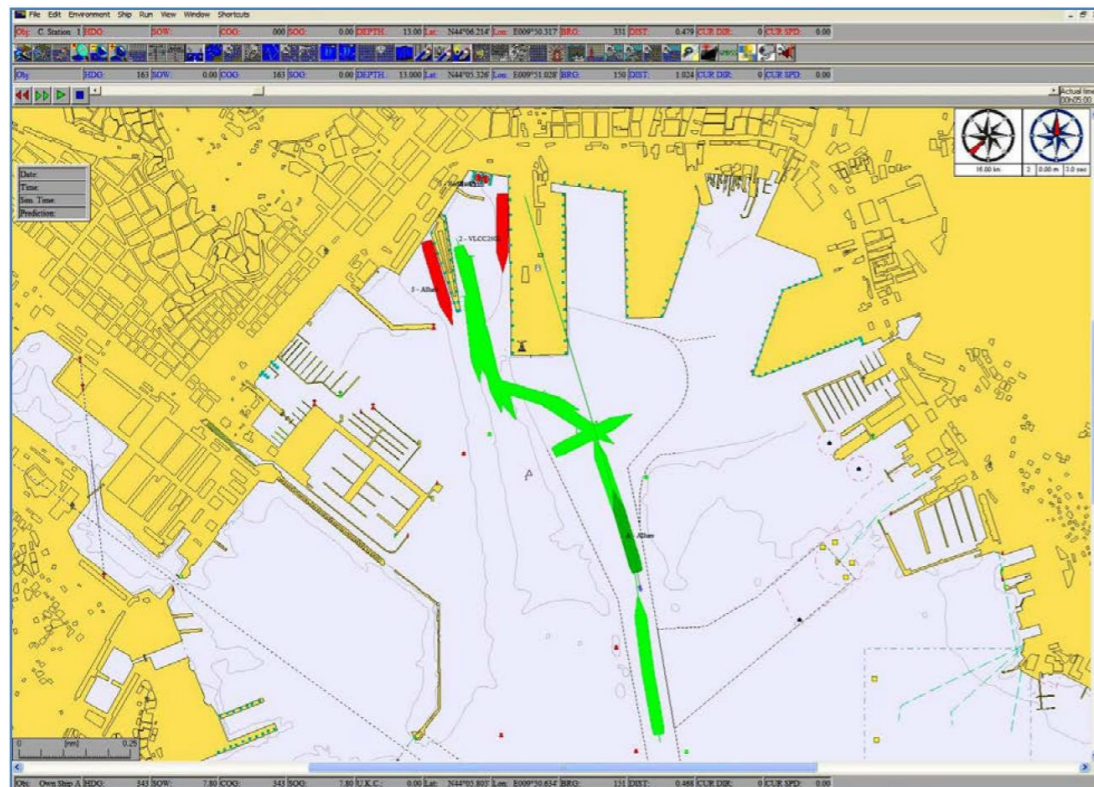


FIGURA 3-11 MANOVRA DI ORMEGGIO CON PRESENZA DI RIMORCHIATORE

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 3-12).

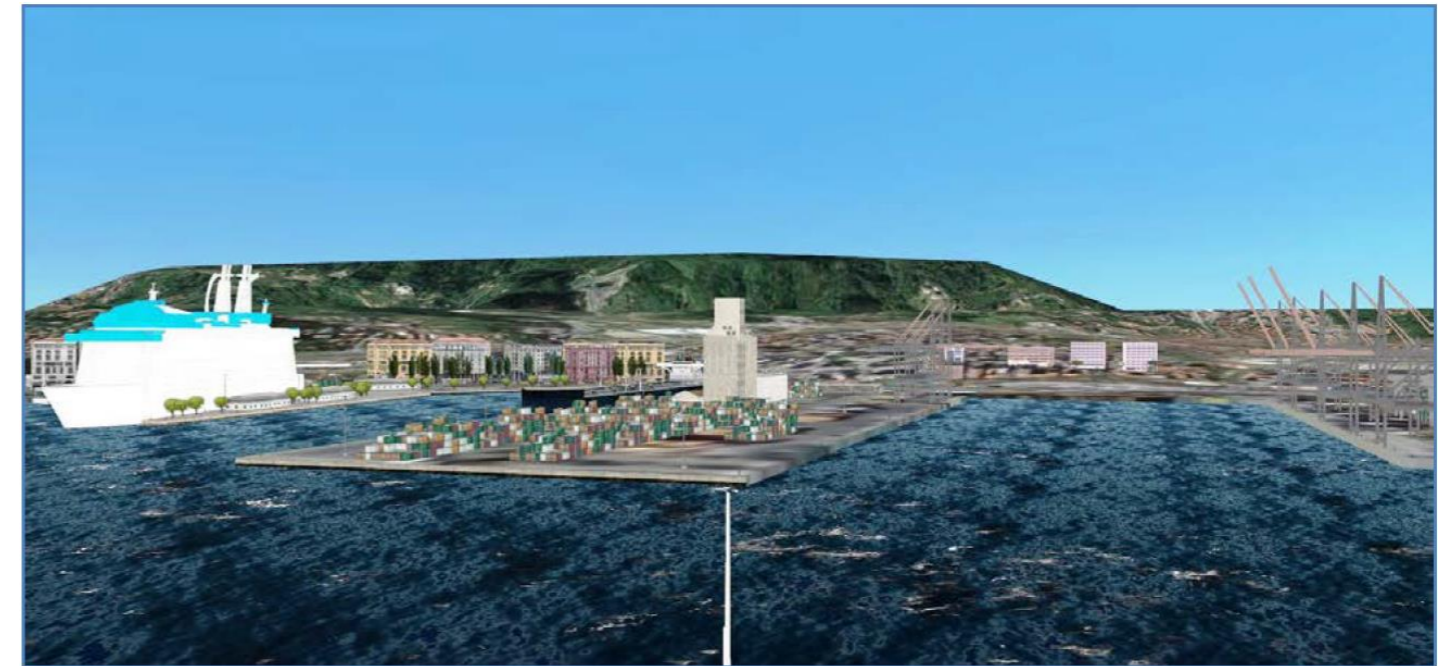


FIGURA 3-12 SIMULAZIONE DELL'AREA DI ORMEGGIO DELLA NAVE VERSO L'IMBOCCATURA DELLA NUOVA AREA DEL MOLO

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 3-13).



FIGURA 3-13 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 massimo 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.

3.3.2.3 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 (Figura 3-23).

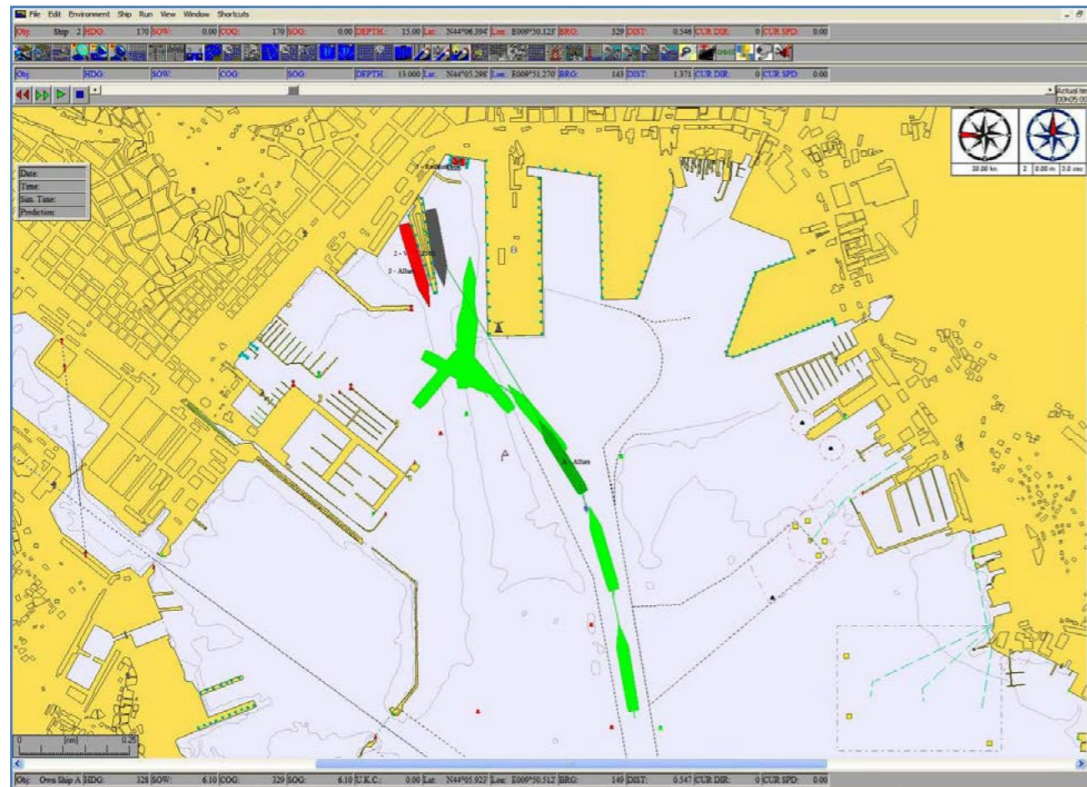


FIGURA 3-14 POSIZIONAMENTO INIZIALE DELLA NAVE

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.

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 3-15).

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.

3.3.1. 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.

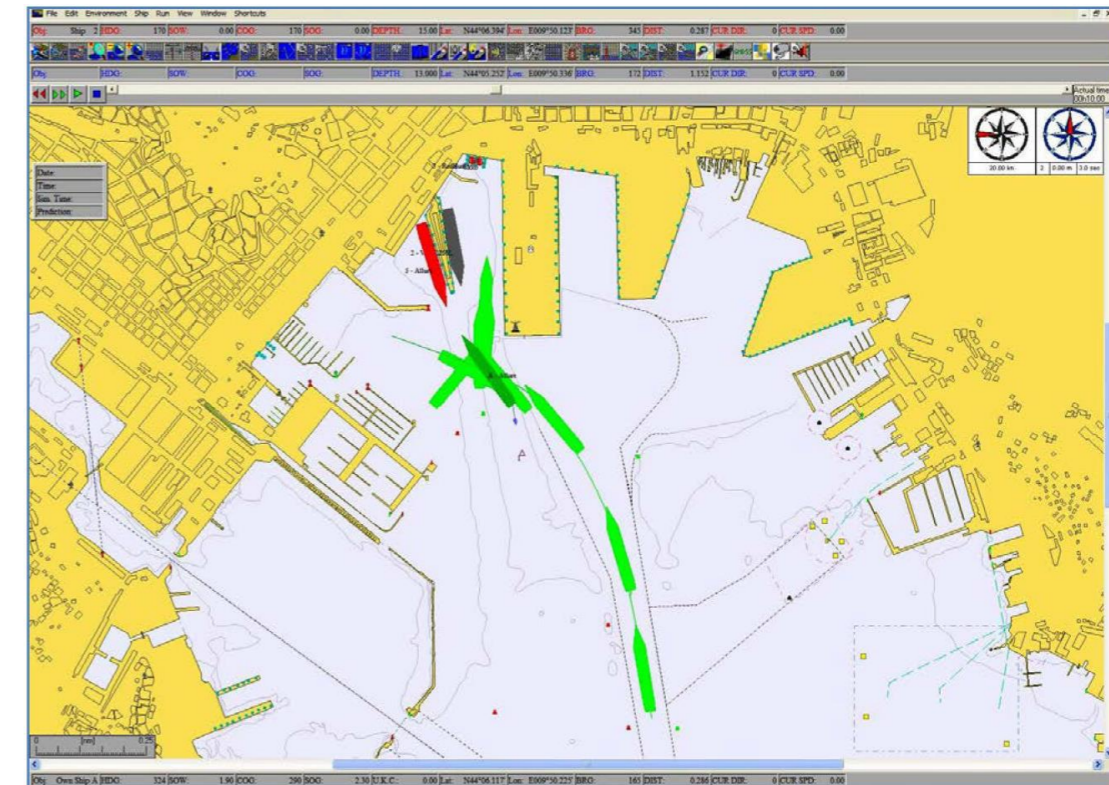


FIGURA 3-15 MANOVRA DI ORMEGGIO AL MOLO GARIBALDI

3.4. SINTESI DELLO STUDIO TRASPORTISTICO

L'analisi della mobilità relativa agli interventi del "Nuovo Molo Crociere nel primo bacino della Spezia" ha i seguenti obiettivi:

- valutare eventuali vincoli od opportunità dei piani e programmi di settore in modo da verificare la coerenza degli interventi proposti o problematiche specifiche;
- stimare il traffico lato terra prodotto dai flussi marittimi attuali e previsti a due anni di riferimento futuri (2025 e 2035);
- valutarne l'impatto in termini di incidenza sul rapporto traffico / capacità, sia relativamente all'area ristretta che all'area vasta.

Preliminarmente è stato effettuato un **Inquadramento pianificatorio e programmatico**, a verificare la collocazione degli interventi proposti nell'ambito degli strumenti di pianificazione di settore, valutandone le conformità, gli eventuali vincoli, le previsioni specifiche, gli eventuali interventi proposti e le relative interazioni con quanto previsto nella progettazione.

Successivamente sono state opportunamente verificate le **previsioni di traffico** del Molo Crociere dello studio precedente già sviluppato da TRT (2015), secondo le seguenti modalità:

- adeguamento delle previsioni di traffico lato mare, attraverso una verifica di quanto studiato e previsto in precedenza, con una modulazione temporale aggiornata e tenendo conto dei traffici attuali e delle dinamiche in corso, a distanza di oltre due anni dallo studio precedente;
- adeguamento delle previsioni di traffico lato terra, attraverso una verifica dei parametri adottati in precedenza (peso dell'ora di punta, coefficienti di riempimento, servizi proposti dagli operatori crocieristici, ecc.);
- assunzioni cautelative in merito al traffico previsto al fine di valutarne l'impatto massimo e in un'ottica di salvaguardia dal punto di vista funzionale e ambientale.

L'Analisi di impatto del traffico è stata condotta attraverso un *professional judgement*, sulla base di valutazioni legate all'esperienza, di parametri tecnici e di letteratura condivisi, dei dati disponibili da studi, piani e documentazione esistente e disponibile, delle analisi svolte nello studio precedente, da elaborazioni specifiche a produrre gli output attesi al fine di valutare gli impatti e con riferimento alle analisi cosiddette Bottom-Up e Top-Down per il dimensionamento corretto del traffico viario.

Il traffico marittimo relativo all'ambito oggetto di analisi è quello passeggeri crocieristico. Gli ultimi dati a disposizione (2016) mostrano un traffico di poco meno di 500.000 passeggeri a fronte di 144 toccate nave.

Relativamente agli anni di riferimento individuati nell'ambito di questo studio, 2025 e 2035, il traffico previsto, è stato valutato in base a diverse fonti, integrate da elaborazioni sviluppate ad hoc.

I valori di 750.000 passeggeri al 2025 e di 1 milione di passeggeri al 2035 confermano quanto previsto nello studio del 2015, pur con una traslazione di cinque anni dei tempi di attuazione, dovuta in particolare al rallentamento del trend di crescita del traffico crocieristico italiano.

I valori di traffico individuati sono tutti relativi agli scenari con progetto e hanno inoltre lo scopo principale di verificare la capacità del sistema lato terra ad accogliere un numero di passeggeri elevato anche al fine di mantenere l'analisi "on the safe side".

Per quanto riguarda il traffico lato terra sono state sviluppate delle elaborazioni ad hoc attraverso due modelli semplificati con due approcci differenziati, il primo Top – Down e il secondo Bottom – Up.

Nel primo caso si sono elaborati i dati di traffico, in particolare il numero di veicoli su gomma/giorno, partendo dai dati di previsione annuale lato mare, nel secondo caso si sono elaborati i dati, considerando le banchine previste in progetto tutte nel pieno della loro operatività lato mare, con valori di movimentazione passeggeri per singola nave massimi, ancorché coerenti rispetto all'operatività in sicurezza del porto.

I due approcci consentono di valutare gli effetti sulla rete stradale dal punto di vista medio e in condizioni di punta, ancorché i modi di trasferimento da/per banchina alle/dalle reti terrestri esterne al porto dipendono anche da scelte operative e organizzative che possono variare nel tempo anche per brevi periodi.

Per entrambi gli approcci sono stati considerati i flussi dei passeggeri in arrivo delle crociere in transito che rappresentano l'evento con maggiori problematiche potenziali (contemporaneità di sbarchi, tempi di sbarco concentrati, orari parzialmente sovrapposti alla punta di traffico urbano), mentre i flussi di passeggeri delle crociere in partenza sono maggiormente distribuiti nelle ore precedenti alla partenza stessa. I flussi dei passeggeri di navi da crociera che vedono La Spezia come capolinea sono quantitativamente minori e anch'essi con caratteristiche di distribuzione nel tempo meno concentrati.

In particolare, i parametri utilizzati nello sviluppo dei due modelli sono stati i seguenti:

- numero crociere in transito / partenza – arrivo,
- movimenti passeggeri complessivo annuo e per nave,
- tempi di sbarco,
- intervallo di arrivo fra le navi – sovrapposizione sbarchi
- distribuzione passeggeri a terra per nodo e per O/D,
- coefficiente di carico passeggeri - passeggeri / bus-auto,

fra i valori individuati si segnalano:

- 150 toccate attuali fino a 180 e 210 rispettivamente nel 2025 e 2035
- 5.400 passeggeri per nave per tutte le navi che attraccano
- 90% di passeggeri che sbarcano
- Intervallo di arrivo prima e seconda nave 30'
- Intervallo di arrivo prima e terza nave 45'

- Intervallo di arrivo prima e quarta nave 60'
- Sovrapposizione discesa passeggeri 2^a nave 60%
- Sovrapposizione discesa passeggeri 3^a nave 30%
- Sovrapposizione discesa passeggeri 4^a nave 20%
- dal 35 al 45% di passeggeri che utilizzano bus (discesi tutti in 1 ora)
- dal 12 al 15% di passeggeri che utilizzano taxi, NCC, pulmini (discesi in 3 ore)
- 40 passeggeri per bus
- 4 passeggeri per taxi / NCC / pulmino

Tutti i parametri sono stati definiti "on the safe side", cioè costruiti in modo da causare maggiore concentrazione di traffico.

In particolare mentre lo scenario Top – Down tiene conto naturalmente del fatto che il progetto del Nuovo Molo Crociere consentirà la piena disponibilità e operatività di 3 accosti in contemporanea, lo scenario Bottom – Up, che rappresenta lo scenario limite, prevede la presenza contemporanea in porto di 4 navi crociera, a verificarne gli impatti lato terra in condizioni di congestione potenziale.

Ad esempio la scelta di selezionare una nave da 5.400 passeggeri immaginando una presenza contemporanea di quattro navi tutte con queste caratteristiche è, dal punto di vista probabilistico, una scelta forte ma in grado di testare il sistema ai limiti superiori: la frequenza di occorrenza di quattro arrivi in contemporanea di navi delle massime dimensioni si ritiene possa essere un evento raro nell'anno. Si osservi infatti come le quantità annuali previste di passeggeri in transito alla Spezia possano essere raggiunte senza problemi considerando una permanenza contemporanea agli accosti di 2 o 3 navi al massimo.

Inoltre gli intervalli dei tempi di accosto fra una nave e l'altra sono stati molto ridotti (1 ora per tutte e quattro le navi) e le conseguenti sovrapposizioni di sbarco dei passeggeri risultano anche in questo caso sovrastimate a vantaggio della sicurezza.

Un altro parametro sensibile si riferisce al coefficiente di riempimento dei veicoli terrestri (bus e auto/pulmino) che è ragionevole possa crescere con l'incremento del traffico lato mare (mezzi più grandi e non solo più frequenti), mentre a favore di sicurezza è stato mantenuto costante nel tempo.

I valori di traffico addizionale dovuti all'incremento del traffico crocieristico, hanno differenti impatti sulle reti considerate.

Sia per quanto riguarda le reti urbane che le connessioni di collegamento alla rete extraurbana si sono naturalmente valutati i flussi esistenti, a prescindere dal traffico generato dall'incremento di traffico crocieristico.

Per quanto riguarda l'area ristretta intorno al porto e al waterfront, tali flussi, da considerare costanti nel tempo o in riduzione, in funzione delle politiche di mobilità sostenibile sviluppate dai piani e programmi comunali in corso, sono compresi fra 20.000 veicoli/giorno lungo viale San Bartolomeo fino a 30.000 lungo viale Italia, mentre con riferimento all'area vasta si superano i 40.000 veicoli nel raccordo autostradale.

I dati di dettaglio relativi al traffico sulla rete dell'area ristretta urbana sono riportati nelle tabelle di seguito (da 1 a 8).

Per quanto riguarda l'ambito ristretto, sostanzialmente urbano e di connessione alle reti "lunghe", si ritiene che ancorché il traffico bus e automobilistico legato al trasporto crocieristico impegni una parte della rete urbana stradale con flussi attuali significativi, i valori in gioco risultano molto ridotti rispetto al traffico presente con i relativi livelli di servizio confermati.

La figura posta successivamente alle tabelle rende conto di quanto affermato.

Va anche segnalato che in casi frequenti, l'organizzazione dei viaggi turistici da/per le navi da crociera attraverso bus (alla Spezia tipicamente Pisa/Lucca/Firenze o le Cinque Terre, ma anche altre destinazioni come Portofino o le cave di Carrara) avviene evitando le fasce di punta dei giorni feriali, ottimizzando i tempi di trasporto dei crocieristi, rispetto al tempo di sosta delle navi, relativamente breve, con arrivi in mattinata e partenze in serata.

Un altro aspetto significativo in proposito è il fatto che gli arrivi multipli delle navi nella stessa giornata è più frequente nella stagione estiva o in altri periodi di chiusura scolastica, con traffico ridotto rispetto un giorno feriale medio standard.

Per quanto riguarda l'area vasta l'incidenza del traffico addizionale derivante dallo sviluppo del settore crocieristico è ulteriormente contenuto, con un impatto conseguente minimo, tale da non modificare i livelli di servizio esistenti.

Si ricorda ancora come tutti i flussi di traffico addizionale stimato nei diversi scenari sono stati elaborati "on the safe side", con valori di concentrazione di traffico elevati (e conseguenti eventuali impatti ambientali), ma con frequenza di occorrenza probabilistica molto ridotta, in particolare gli eventi di arrivo e permanenza di 4 navi nella stessa giornata.

Rete esterna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
Viale Italia (da via Campanella a via San Cipriano)	76	0	38	10	0	5	12	0	6
Viale San Bartolomeo (da via San Cipriano a via Palmaria)	76	0	38	96	0	48	110	0	55
Viale San Bartolomeo (da via Palmaria al Raccordo Autostradale)	76	0	38	96	0	48	110	0	55
Raccordo Autostradale	76	0	38	96	0	48	110	0	55

TABELLA 3-2 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – BUS RELATIVI AL TRAFFICO CROCIERISTICO - MODELLO TOP DOWN – RETE ESTERNA

Rete interna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
A - Ingresso viale Italia (fra via Campanella e via Crispi)	76	0	38	10	0	5	12	0	6
Tratta da rotonda "crociera" a A	76	0	38	10	0	5	12	0	6
B - Ingresso viale Italia (altezza via San Cipriano)	0	0	0	86	0	43	98	0	49
Tratta da rotonda "crociera" a B	76	0	38	56	0	28	49	0	25
Tratta da B a Molo Garibaldi	76		38	30	0	15	49	0	24

TABELLA 3-3 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – BUS RELATIVI AL TRAFFICO CROCIERISTICO - MODELLO TOP DOWN – RETE INTERNA

Rete esterna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
Viale Italia (da via Campanella a via San Cipriano)	160	0	80	22	0	11	24	0	12
Viale San Bartolomeo (da via San Cipriano a via Palmaria)	160	0	80	212	0	106	234	0	117
Viale San Bartolomeo (da via Palmaria al Raccordo Autostradale)	160	0	80	212	0	106	234	0	117
Raccordo Autostradale	160	0	80	212	0	106	234	0	117

TABELLA 3-4 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – BUS RELATIVI AL TRAFFICO CROCIERISTICO - FLUSSI BIDIREZIONALI- MODELLO BOTTOM UP – RETE ESTERNA

Rete interna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
A - Ingresso viale Italia (fra via Campanella e via Crispi)	160	0	80	22	0	11	24	0	12
Tratta da rotonda "crociera" a A	160	0	80	22	0	11	24	0	12
B - Ingresso viale Italia (altezza via San Cipriano)	0	0	0	190	0	95	210	0	105
Tratta da rotonda "crociera" a B	160	0	80	126	0	63	106	0	53
Tratta da B a Molo Garibaldi	160	0	80	64	0	32	104	0	52

TABELLA 3-5 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – BUS RELATIVI AL TRAFFICO CROCIERISTICO - MODELLO BOTTOM UP – RETE INTERNA

Rete esterna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
Viale Italia (da via Campanella a via San Cipriano)	86	0	42	10	0	5	12	0	6
Viale San Bartolomeo (da via San Cipriano a via Palmaria)	86	0	42	104	0	52	120	0	60
Viale San Bartolomeo (da via Palmaria al Raccordo Autostradale)	86	0	42	104	0	52	120	0	60
Raccordo Autostradale	86	0	42	104	0	52	120	0	60

TABELLA 3-6 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – AUTO RELATIVE AL TRAFFICO CROCIERISTICO - MODELLO TOP DOWN – RETE ESTERNA

Rete interna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
A - Ingresso viale Italia (fra via Campanella e via Crispi)	86	0	42	10	0	5	12	0	6
Tratta da rotonda "crociera" a A	86	0	42	10	0	5	12	0	6
B - Ingresso viale Italia (altezza via San Cipriano)	0	0	0	94	0	47	108	0	54
Tratta da rotonda "crociera" a B	86	0	42	62	0	31	54	0	27
Tratta da B a Molo Garibaldi	86	0	42	32	0	16	54	0	27

TABELLA 3-7 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – AUTO RELATIVE AL TRAFFICO CROCIERISTICO - MODELLO TOP DOWN – RETE INTERNA

Rete esterna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
Viale Italia (da via Campanella a via San Cipriano)	174	0	87	24	0	12	26	0	13
Viale San Bartolomeo (da via San Cipriano a via Palmaria)	174	0	87	230	0	115	256	0	128
Viale San Bartolomeo (da via Palmaria al Raccordo Autostradale)	174	0	87	230	0	115	256	0	128
Raccordo Autostradale	174	0	87	230	0	115	256	0	128

TABELLA 3-8 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – AUTO RELATIVE AL TRAFFICO CROCIERISTICO - MODELLO BOTTOM UP – RETE ESTERNA

Rete interna al porto	Situazione attuale			Progetto 2025			Progetto 2035		
	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora	al giorno	di cui notturni	all'ora
Stradale									
A - Ingresso viale Italia (fra via Campanella e via Crispi)	174	0	87	24	0	12	26	0	13
Tratta da rotonda "crociere" a A	174	0	87	24	0	12	26	0	13
B - Ingresso viale Italia (altezza via San Cipriano)	0	0	0	206	0	103	230	0	115
Tratta da rotonda "crociere" a B	174	0	87	138	0	69	116	0	58
Tratta da B a Molo Garibaldi	174	0	87	68	0	34	114	0	57

TABELLA 3-9 TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA – AUTO RELATIVE AL TRAFFICO CROCIERISTICO - MODELLO BOTTOM UP – RETE INTERNA

Auto	al giorno	di cui notturni	ora di punta
Viale Italia (da via Campanella a via San Cipriano)	30000	1200	3000
Viale San Bartolomeo (da via San Cipriano a via Palmaria)	22000	880	2150
Viale San Bartolomeo (da via Palmaria al Raccordo Autostradale)	20000	800	1950
Raccordo Autostradale	32000	2560	3600
Mezzi pesanti - compresi mezzi sotto le 12 t e i furgoni	al giorno	di cui notturni	ora di punta
Viale Italia (da via Campanella a via San Cipriano)	150	6	15
Viale San Bartolomeo (da via San Cipriano a via Palmaria)	400	16	40
Viale San Bartolomeo (da via Palmaria al Raccordo Autostradale)	500	20	50
Raccordo Autostradale	10000	800	1200

TABELLA 3-10 : TRAFFICO NELL'AREA DEL PORTO DELLA SPEZIA - FLUSSI BIDIREZIONALI NON PORTUALI - DATI DA FONTI VARIE E STIME - SITUAZIONE ATTUALE

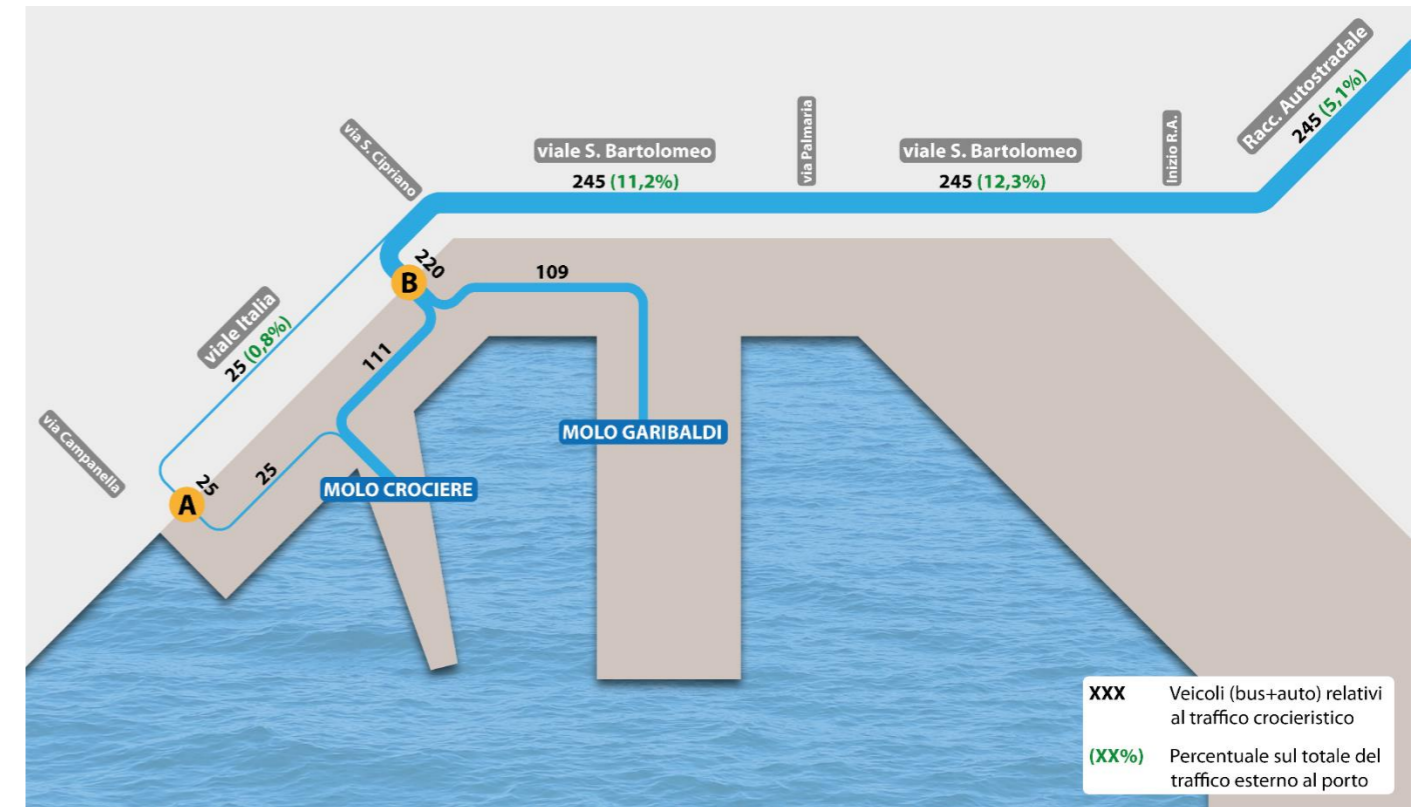


FIGURA 3-16 FLUSSI VEICOLARI ORARI RELATIVI AL TRAFFICO CROCIERISTICO – 2035 – MODELLO BOTTOM UP (VALORI MASSIMI)

3.5. PRINCIPALI ELEMENTI RELATIVI AL PROCESSO DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA

La presente sezione tematica ha la finalità di illustrare le principali azioni indotte dal processo di cantierizzazione degli interventi progettuali previsti e puntualmente descritti nei precedenti paragrafi 3.1 e 3.2, al fine di fornire i presupposti quantitativi e qualitativi propedeutici alla definizione sia degli impatti in fase di costruzione, sia degli interventi di mitigazione e di salvaguardia ambientale ad essi correlati. In ragione di quanto premesso, sono stati sviluppati i seguenti approfondimenti:

- ✓ programmazione delle tempistiche realizzative;
- ✓ criteri adottati per il dimensionamento dei cantieri;
- ✓ risorse utilizzate (approvvigionamento di materie prime e conferimento materiali di risulta);
- ✓ individuazione dei poli di fornitura e siti di conferimento dei materiali di risulta;
- ✓ descrizione delle viabilità di cantiere e piano dei trasporti;
- ✓ produzione di rifiuti durante la fase di cantiere;
- ✓ rischio di incidenti legati alle sostanze e tecnologie utilizzate durante la fase realizzativa delle opere.

Sulla base dei dati acquisiti, mediante gli approfondimenti operati in questa sede rispetto alle principali azioni afferenti al processo di cantierizzazione, è stato possibile determinare il verificarsi o meno di potenziali impatti sulle matrici ambientali interferite dalle azioni progettuali e definire la natura e l'entità delle relative azioni mitigative e di salvaguardia ambientale. Tali ulteriori livelli di analisi e valutazione trovano puntuale sviluppo nei successivi capitoli 5 e 6, a cui si rimanda per le opportune verifiche ed approfondimenti.

3.5.1. Pianificazione del processo di cantierizzazione

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 "Adesione 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" (vedasi anche successiva Figura 3-17).



FIGURA 3-17 – PLANIMETRIA DELL'AMBITO DI CANTIERE PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO MOLO CROCIERE, RAPPORTATO 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.

3.5.1.1 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 3-18** si riporta il cronoprogramma in cui si evidenziano le macroattività che caratterizzano la realizzazione delle opere in progetto.

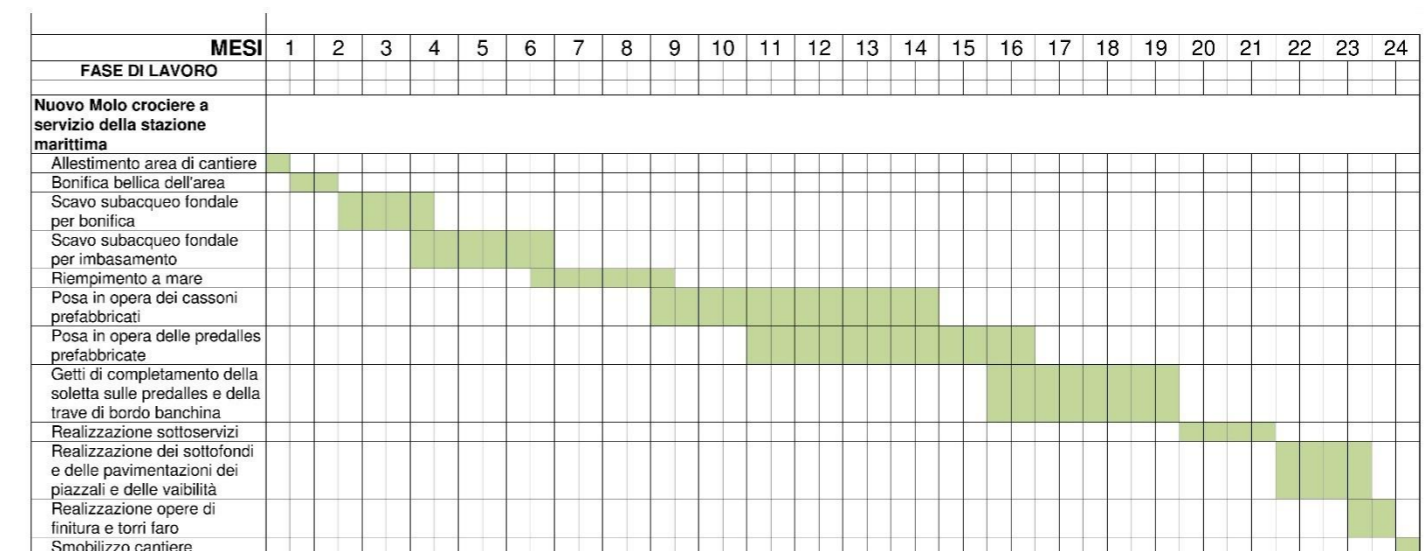


FIGURA 3-18 – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

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 ad 4.5 mesi;
- lo smobilizzo del cantiere è previsto che avvenga negli ultimi 15 giorni di attività.

3.5.1.1.1 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 (vedasi successiva Figura 3-19).

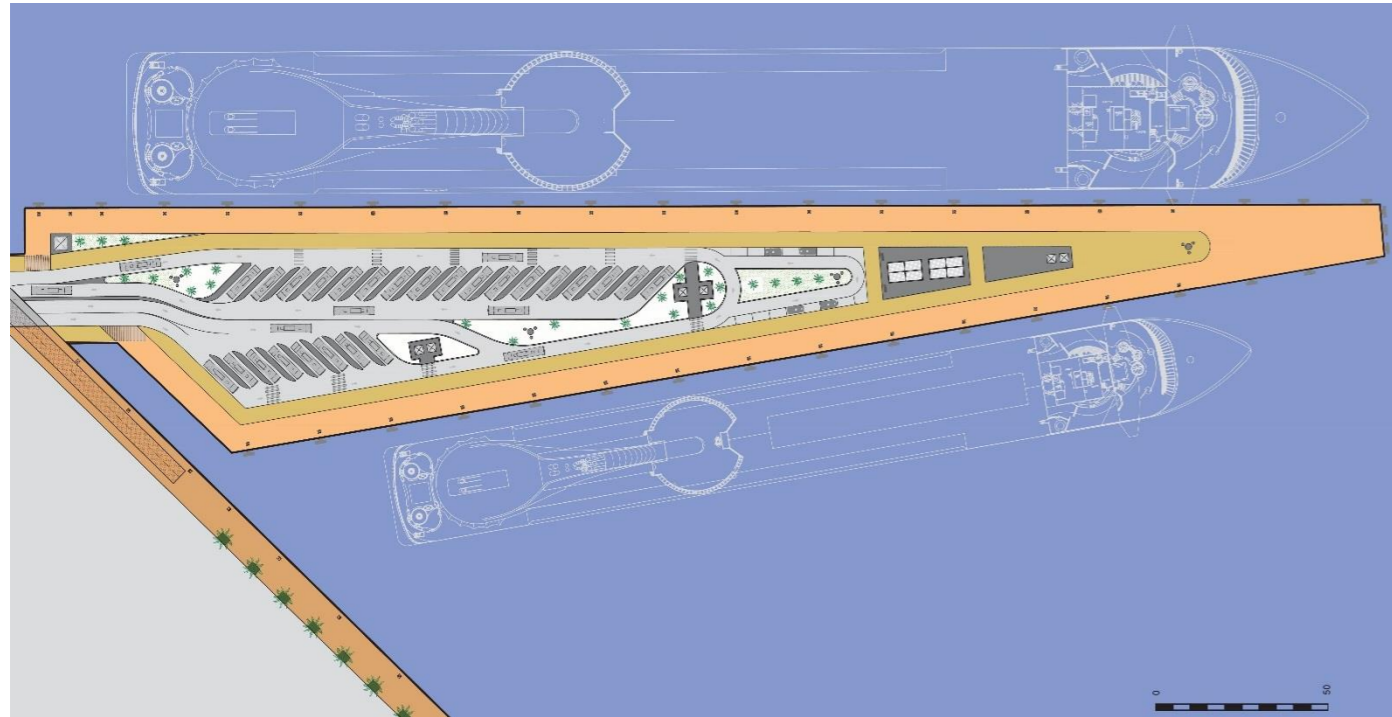


FIGURA 3-19 – PLANIMETRIA DI PROGETTO NUOVO MOLO CROCIERE

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 3-20).

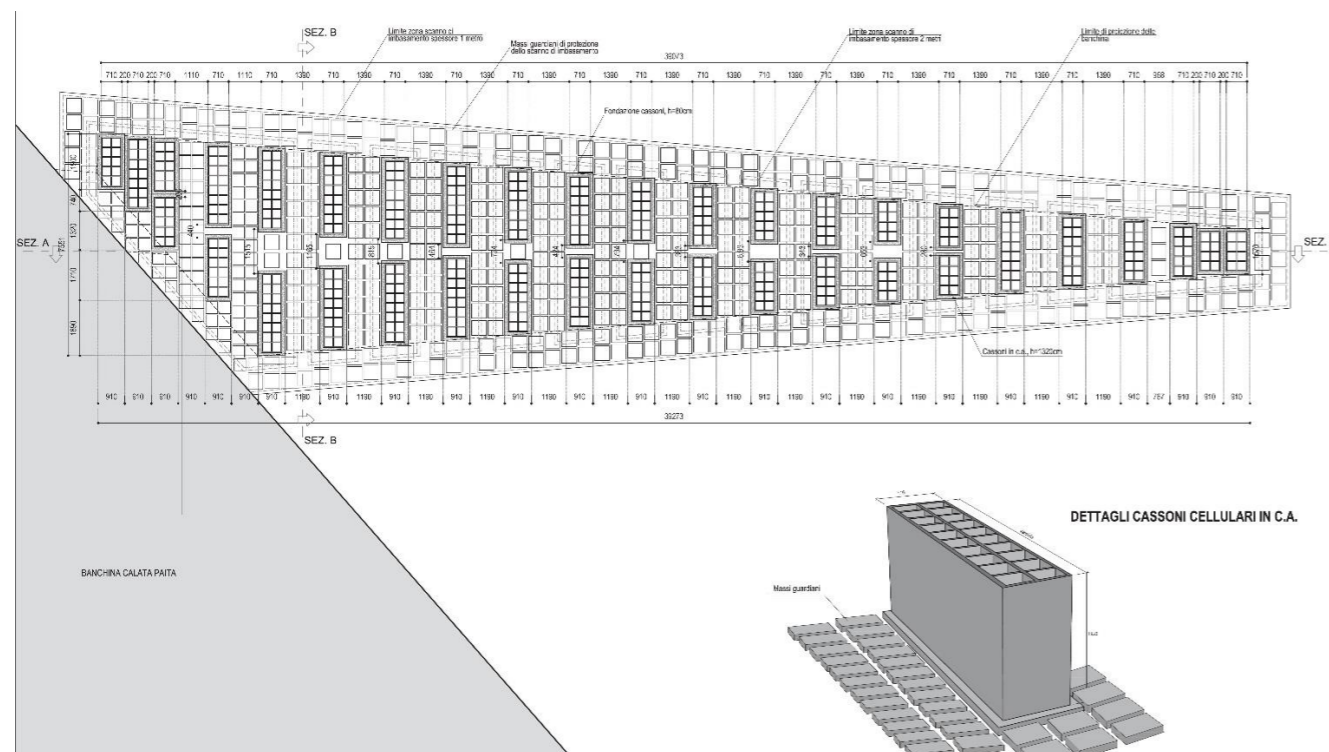


FIGURA 3-20 – PIANTE DISPOSIZIONE CASSONI E VISTA DI DETTAGLIO

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. L'opera, inoltre, è completata dalle 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 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.

Nell'ambito dell'intervento, infine, saranno realizzati:

- 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.

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 al precedente paragrafo 3.5.1.1.

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 (vedasi anche elabb. SPA.07.01+05):

Fase 1 – Dragaggio e rimozione fondale.

In questa fase saranno eseguiti gli scavi subacquei di bonifica del fondale e lo scavo per consentire il successivo imbasamento delle strutture portanti del nuovo molo (vedasi successiva Figura 3-21).

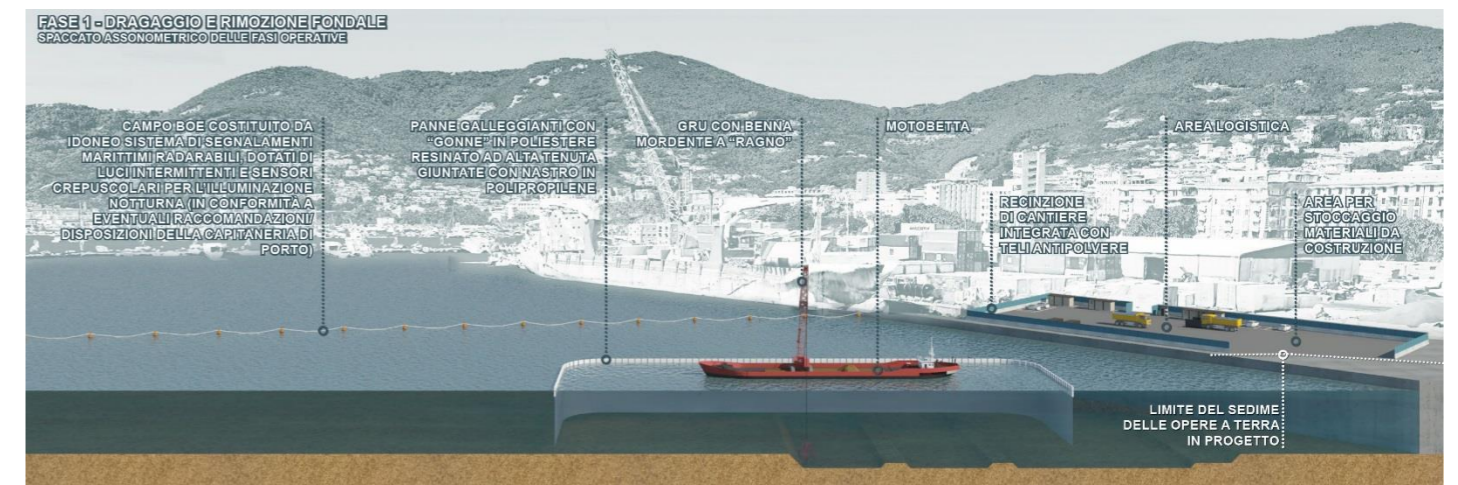


FIGURA 3-21 – SCHEMA VIRTUALE DELLE FASI DI CANTIERE: FASE 1 – DRAGAGGIO E RIMOZIONE FONDALE (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.01)

In corrispondenza del sedime di progetto saranno eseguiti sequenzialmente, a partire dal lato della banchina esistente, dapprima lo scavo di bonifica e poi lo scavo del fondale fino alla quota massima prevista in progetto pari a -15 m (rispetto al livello medio marino identificato a quota 0.0). Le attività di scavo del fondale per la realizzazione della fondazione saranno eseguite mediante l'impiego di una gru con benna mordente a "ragno", collocata su motobetta.

Fase 2 – Movimenti terra.

Nella presente fase saranno realizzate le attività afferenti allo scanno d'imbasamento dei cassoni cellulari (vedasi successiva Figura 3-22).

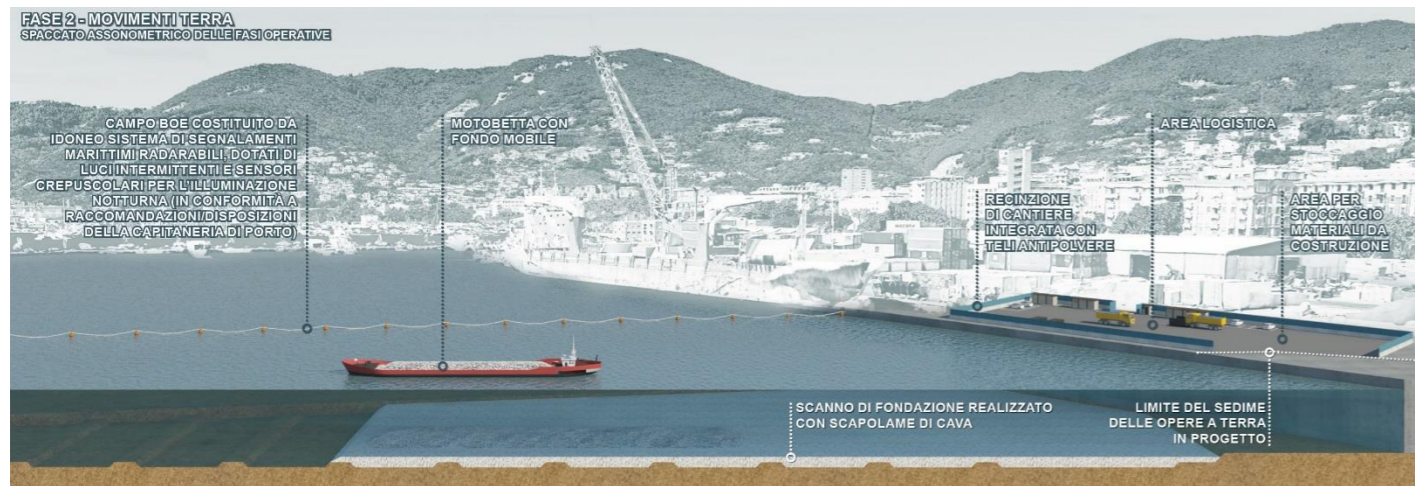


FIGURA 3-22 – SCHEMA VIRTUALE DELLE FASI DI CANTIERE: FASE 2 – MOVIMENTI TERRA (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.02)

Realizzato l'escavo della fondazione, infatti, si eseguirà il successivo riempimento utilizzando scapolame di cava. Lo scanno di imbasamento sarà completato fino alla quota di progetto di posa dei cassoni, lungo tutta la superficie di intervento. In questo caso l'attività sarà eseguita ancora con una motobetta che provvederà a scaricare in corrispondenza del sedime della fondazione, attraverso l'apertura del fondo mobile dello scafo; seguiranno poi le attività di livellamento dello strato di scapolame posato. Nell'ambito di tale macrofase operativa, inoltre, saranno effettuati anche gli scavi a sezione obbligata nelle aree a terra, destinate alla posa delle tubazioni delle reti di progetto (collettori per le acque di piattaforma, elettrodotti, ecc.).

Fase 3 – Strutture prefabbricate.

La fase afferisce al trasporto ed alla posa in opera dei cassoni in c.a. costituenti la struttura portante della banchina del nuovo molo, oltre alla posa in opera delle predalles prefabbricate costituenti il solaio della nuova infrastruttura (vedasi successiva Figura 3-23).

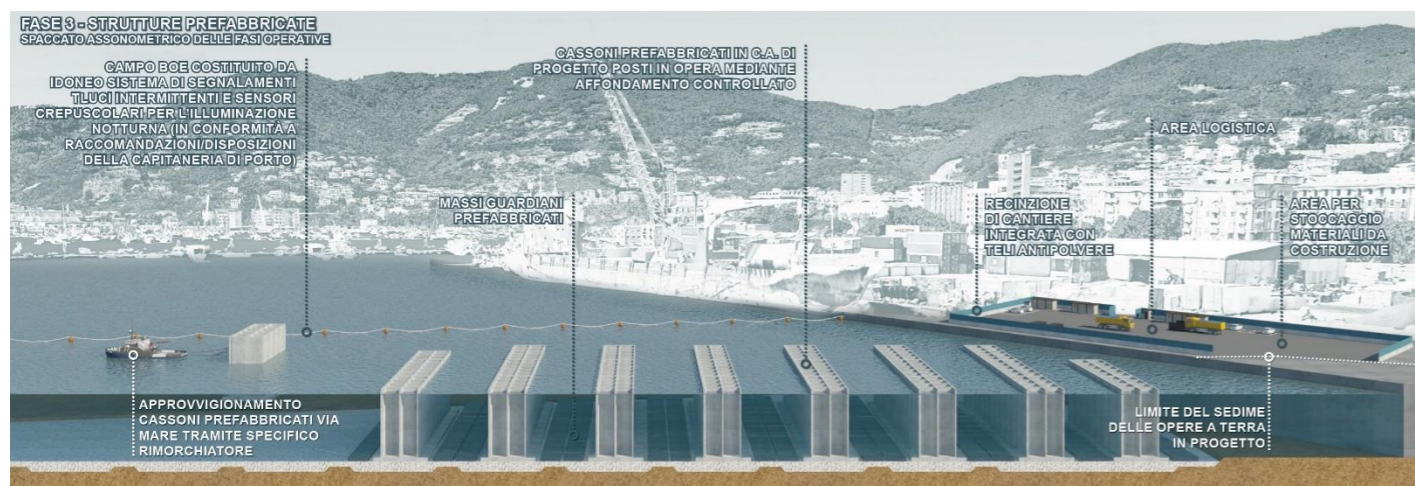


FIGURA 3-23 – SCHEMA VIRTUALE DELLE FASI DI CANTIERE: FASE 3 – STRUTTURE PREFABBRICATE (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.03)

Ultimato il tratto di fondazione si procederà con l'attività di trasporto e posa in opera dei cassoni cellulari prefabbricati. Un rimorchiatore movimerterà via mare il cassone direttamente dall'impianto di prefabbricazione al sedime della nuova banchina, seguiranno le operazioni di affondamento controllato dello stesso per la posa in opera definitiva. Contestualmente saranno posti in opera:

- i massi guardiani al piede dei cassoni;
- le predalles prefabbricate costituenti una struttura "a solaio" prefabbricata precompressa e alleggerita, dello spessore di 140 cm.

Fase 4 – Opere in cls.

Nella presente fase saranno completate tutte le opere con i getti in opera del calcestruzzo (vedasi successiva Figura 3-24).

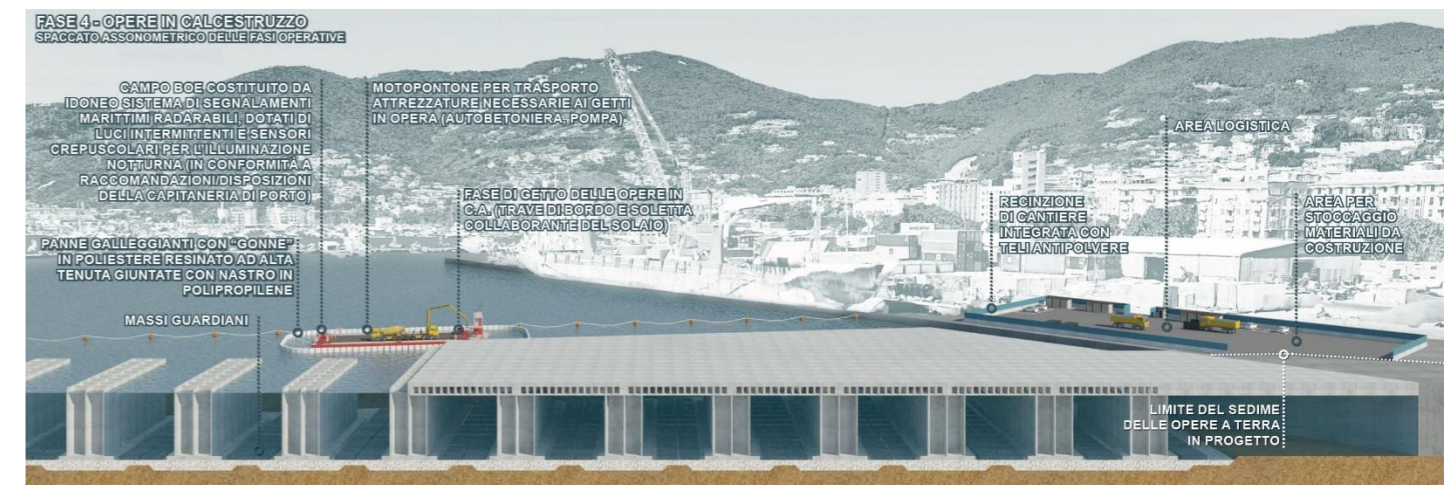


FIGURA 3-24 – SCHEMA VIRTUALE DELLE FASI DI CANTIERE: FASE 4 – OPERE IN CLS (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.04)

Attraverso l'utilizzo di un motopontone, su cui saranno caricati i mezzi operativi atti all'esecuzione dei getti (betoniera e pompa), saranno completati:

- la soletta collaborante in corrispondenza delle predalles prefabbricate;
- la trave di bordo, che delimita tutto il perimetro del molo, di larghezza di 7,50 metri e spessore 150 cm.

Fase 5 – Completamento piazzali, pavimentazioni ed opere di finitura.

Nell'ultima macrofase operativa saranno completate le pavimentazioni della nuova banchina, dei piazzali e dei raccordi viabilistici a terra, oltre a tutte le opere di finitura (vedasi successiva Figura 3-25).



FIGURA 3-25 – SCHEMA VIRTUALE DELLE FASI DI CANTIERE: FASE 5 – PAVIMENTAZIONI PIAZZALI (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.05)

Completata la posa in opera delle reti di raccolta delle acque reflue e dei sottoservizi (tubazioni e pozzetti), saranno completati tutti i sottofondi e le pavimentazioni stradali. A seguire, infine, saranno realizzate le opere di finitura quali:

- i servizi e gli arredi di banchine (ad es. giardini con fioriere ed essenze arboree);
- gli impianti di illuminazione.

Si evidenzia altresì che, prima dell'inizio dei lavori, saranno acquisite tutte le autorizzazioni previste dalle normative vigenti da parte delle autorità locali competenti, con particolare riferimento alla movimentazione dei fondali per il posizionamento dei cassoni prefabbricati destinati a costituire il nuovo Molo Crociere. Tali autorizzazioni, una volta ottenute, saranno trasmesse al MATTM, in conformità al quadro prescrittivo vigente.

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

I criteri adottati per il dimensionamento dei cantieri, oltre a specifiche esigenze operative e di salvaguardia ambientale, rispondono alla necessità di:

- garantire una capacità produttività giornaliera definita in base alla programmazione dei lavori; in tal modo è individuato il numero di addetti e la consistenza delle attrezzature da impiegare. In questo caso i parametri dimensionali maggiormente significativi risultano essere la capacità di movimentazione degli inerti e le capacità di approvvigionamento dei calcestruzzi (esprese in m³/giorno);
- valutare il fabbisogno di superficie necessaria ad ospitare in modo funzionale le attrezzature e le maestranze e i materiali inerti ed edili in stoccaggio, limitando le necessità di occupazioni temporanee;
- individuare zone idonee ad ospitare i cantieri affinché gli stessi possano essere caratterizzati da un'adeguata estensione;
- ubicare le aree di cantiere il più possibile in posizione baricentrica rispetto agli interventi, ottimizzando gli spostamenti delle maestranze e delle materie prime durante le fasi operative;
- consentire una facile accessibilità rispetto alla viabilità esistente;
- limitare al minimo gli effetti indotti alle realtà produttive, ovvero al normale esercizio del porto riducendo al minimo le potenziali interferenze.

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 SPA.06, di cui si riporta uno stralcio nella successiva Figura 3-26.



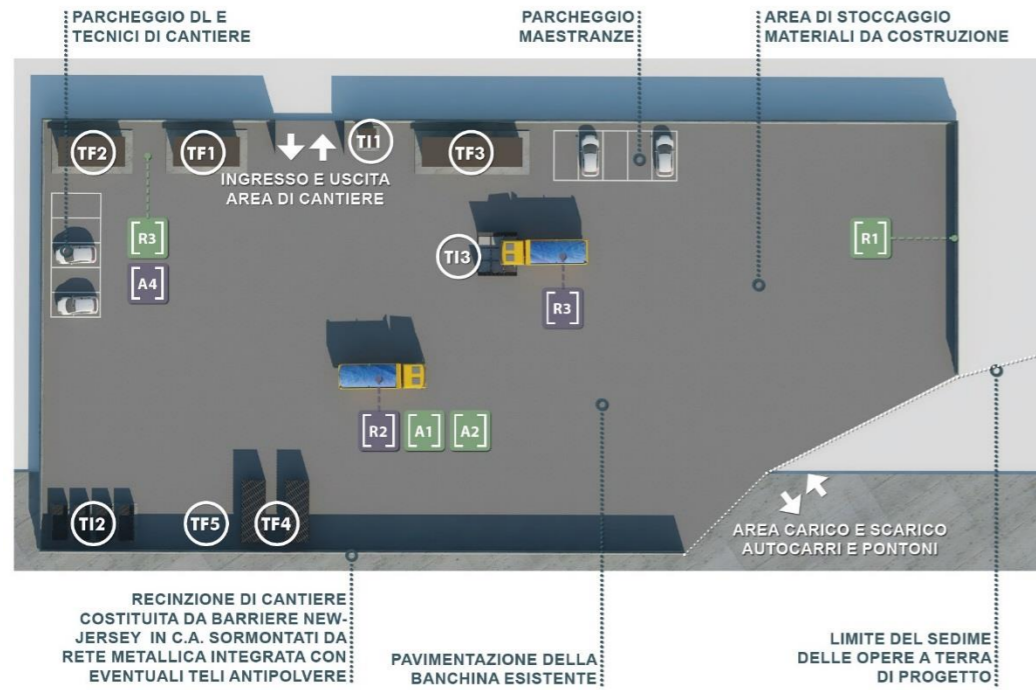
FIGURA 3-26 – FOTOPIANO CON INDIVIDUAZIONE DEL CANTIERE LOGISTICO E DELLE AREE OPERATIVE (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.06)

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.

3.5.1.2.1 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 Païta, nel tratto in cui il nuovo molo crociere si unisce alla banchina esistente (vedasi successiva Figura 3-27). 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'inalicabilità 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 in modo da lasciare 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.



LEGENDA:
FABBRICATI

- TF1 - UFFICIO IMPRESA
- TF2 - UFFICIO DL
- TF3 - SPOGLIATOIO
- TF4 - CONTAINER USO MAGAZZINO
- TF5 - SERVIZIO IGIENICO DI TIPO CHIMICO

IMPIANTI

- TI1 - QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE
- TI2 - ISOLA ECOLOGICA
- TI3 - LAVAGGIO PNEUMATICI

FIGURA 3-27 – LAY-OUT DELL'AREA DI CANTIERE LOGISTICO-OPERATIVA (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.06)

La pavimentazione dell'area logistica rimane, per tutto il periodo di attività del cantiere, quella esistente in bitume.

Le dotazioni previste all'interno dell'area logistica riguardano le seguenti tipologie di fabbricati di cantiere:

- ✓ container ufficio impresa;
- ✓ container ufficio D.L.;
- ✓ spogliatoio;
- ✓ container uso magazzino;
- ✓ blocco servizi igienici di tipo chimici;

Il dimensionamento delle strutture di cantiere garantisce una ricettività media di addetti pari a circa 12 unità. Ulteriori dotazioni presenti nell'ambito dell'area logistica riguardano gli impianti di cantiere che consistono nelle seguenti attrezzature:

- ✓ quadro elettrico;
- ✓ isola ecologica;
- ✓ lavaggio ruote.

Le dotazioni afferenti alla tipologia di fabbricati di cantieri e di impianti vengono riassunte nella seguente tabella nella quale si fornisce riscontro anche in riferimento alle corrispondenti quantità previste.

TIPOLOGIA FABBRICATI (TF)

DESTINAZIONE D'USO	QUANTITA'					
	1	2	3	4	5	6
TF1 - CONTAINER UFFICIO IMPRESA	■					
TF2 - CONTAINER UFFICIO D.L.	■					
TF3 - SPOGLIATOIO	■					
TF4 - CONTAINER MAGAZZINO	■	■				
TF5 - SERVIZI IGIENICI CHIMICI	■	■				

TIPOLOGIA IMPIANTI (TI)

DESCRIZIONE IMPIANTO	QUANTITA'					
	1	2	3	4	5	6
TI1 - QUADRO ELETTRICO	■					
TI2 - ISOLA ECOLOGICA	■					
TI3 - LAVAGGIO PNEUMATICI	■					

TABELLA 3-11- TIPOLOGIA DI FABBRICATI E DI IMPIANTI PREVISTI PER IL CANTIERE

Per la realizzazione delle opere a terra che necessitano della movimentazione dei vari materiali da costruzione e della posa della pavimentazione stradale verranno impiegati i seguenti macchinari:

- ✓ escavatore;
- ✓ autocarri;
- ✓ autocarro con gruetta;
- ✓ betoniere;
- ✓ fresatrice;
- ✓ finitrice;

- ✓ botte acqua ed emulsione bituminosa;
- ✓ rullo;
- ✓ manitou.

Per la realizzazione delle opere a mare, invece, saranno impiegati i seguenti mezzi:

- ✓ autocarro;
- ✓ pala gommata;
- ✓ betoniere;
- ✓ pompa per calcestruzzi;
- ✓ fresatrice;
- ✓ finitrice;
- ✓ botte acqua ed emulsione bituminosa;
- ✓ rullo;
- ✓ gru con benna a ragno;
- ✓ autogru;
- ✓ motopontone;
- ✓ motobetta;
- ✓ rimorchiatore.

MEZZI E MACCHINE OPERATIVE

TIPOLOGIA	QUANTITA'					
	1	2	3	4	5	6
ESCAVATORE	■					
AUTOCARRO	■	■	■	■	■	■
AUTOCARRO CON GRUETTA	■					
PALA GOMMATA	■					
BETONIERA	■	■				
POMPA PER GETTI	■					
FRESATRICE	■					
FINITRICE	■					
BOTTE ACQUA	■					
BOTTE EMULSIONE BITUMINOSA	■					
RULLO	■					
MANITOU	■	■				
GRU CON BENNA MORDENTE A RAGNO	■	■				
AUTOGRU	■					
MOTOPONTONE	■	■				
MOTOBETTA	■	■				
RIMORCHIATORE	■	■				
PULMINO TRASPORTO MAESTRANZE	■					

TABELLA 3-12 - TIPOLOGIA DI MEZZI PREVISTI PER LE ATTIVITÀ DI CANTIERE

In ragione di quanto sopra, nella Tabella 3-12 viene riportata l'indicazione del numero di mezzi necessari al corretto avanzamento delle attività.

Si evidenzia, altresì, che il sito di prefabbricazione dei cassoni, potrà essere localizzato nelle successive fasi progettuali, quando sarà individuato anche l'operatore economico che eseguirà i lavori, privilegiando un'organizzazione operativa che agevoli il trasporto via mare degli stessi, così come indicato nella sequenza realizzativa di cui al precedente paragrafo 3.5.1.1.1.

3.5.1.2.2 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.

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 3.5.1.1.1. L'area operativa avrà forma e dimensione variabile in funzione della fase esecutiva attiva (vedasi anche successiva FIGURA 3-28).



FIGURA 3-28 – SIMULAZIONE FOTOREALISTICA DELL'AREA OPERATIVA A MARE DURANTE LE FASI DI SCAVO (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.06)

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.

Riqualificazione funzionale ed architettonica delle aree ricomprese tra la calata Paita ed il Molo Garibaldi

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 3-29).

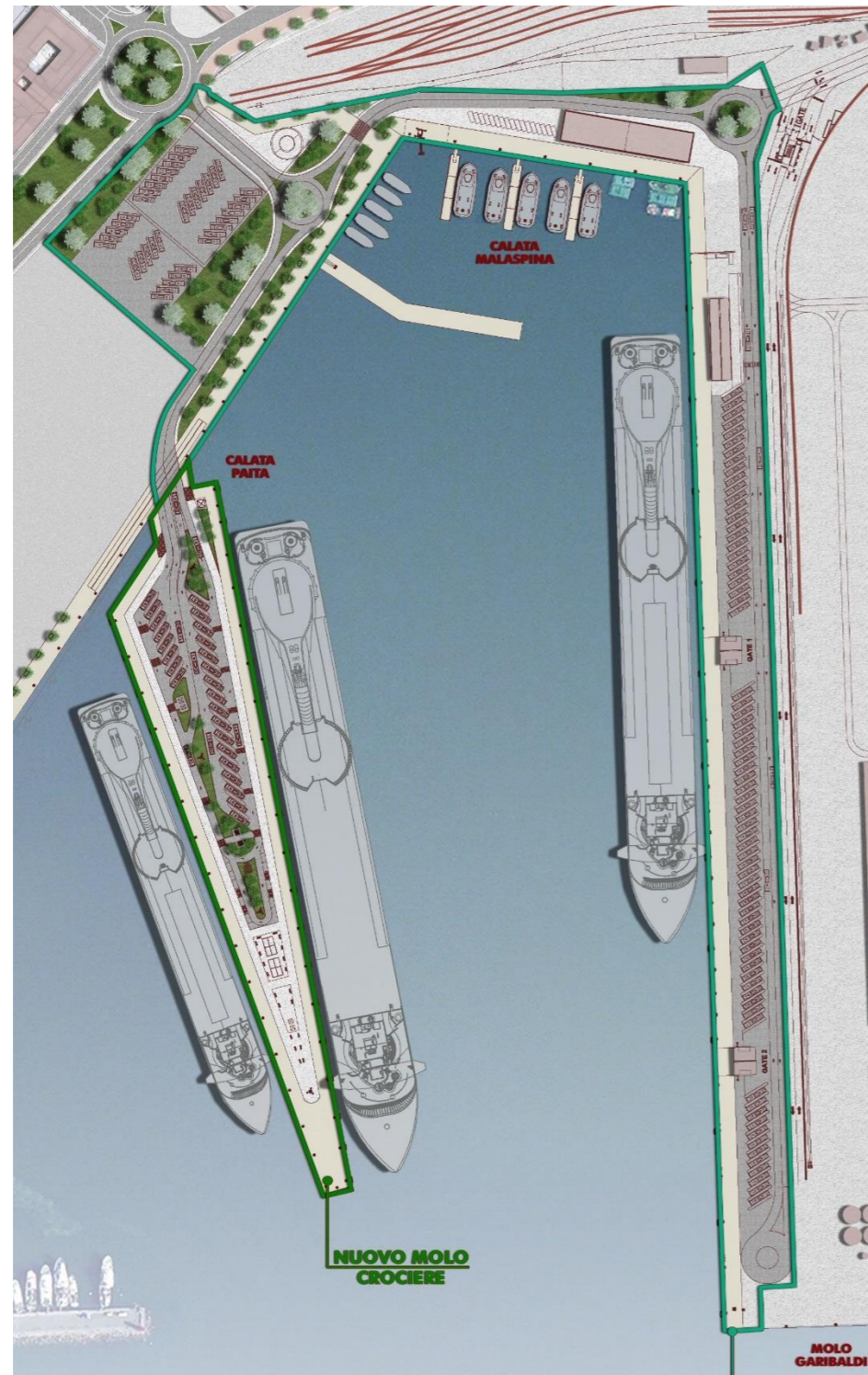


FIGURA 3-29 – STRALCIO PLANIMETRICO DELLA NUOVA SISTEMAZIONE VIABILISTICA

In tale ambito operativo le principali lavorazioni afferiscono a:

- ✓ esecuzione della nuova viabilità, dei percorsi di collegamento e delle rotonde 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 rotonda in direzione del molo Garibaldi.

3.5.1.2.3 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. SPA.07.06, di cui si riporta uno stralcio nella successiva Figura 3-30).

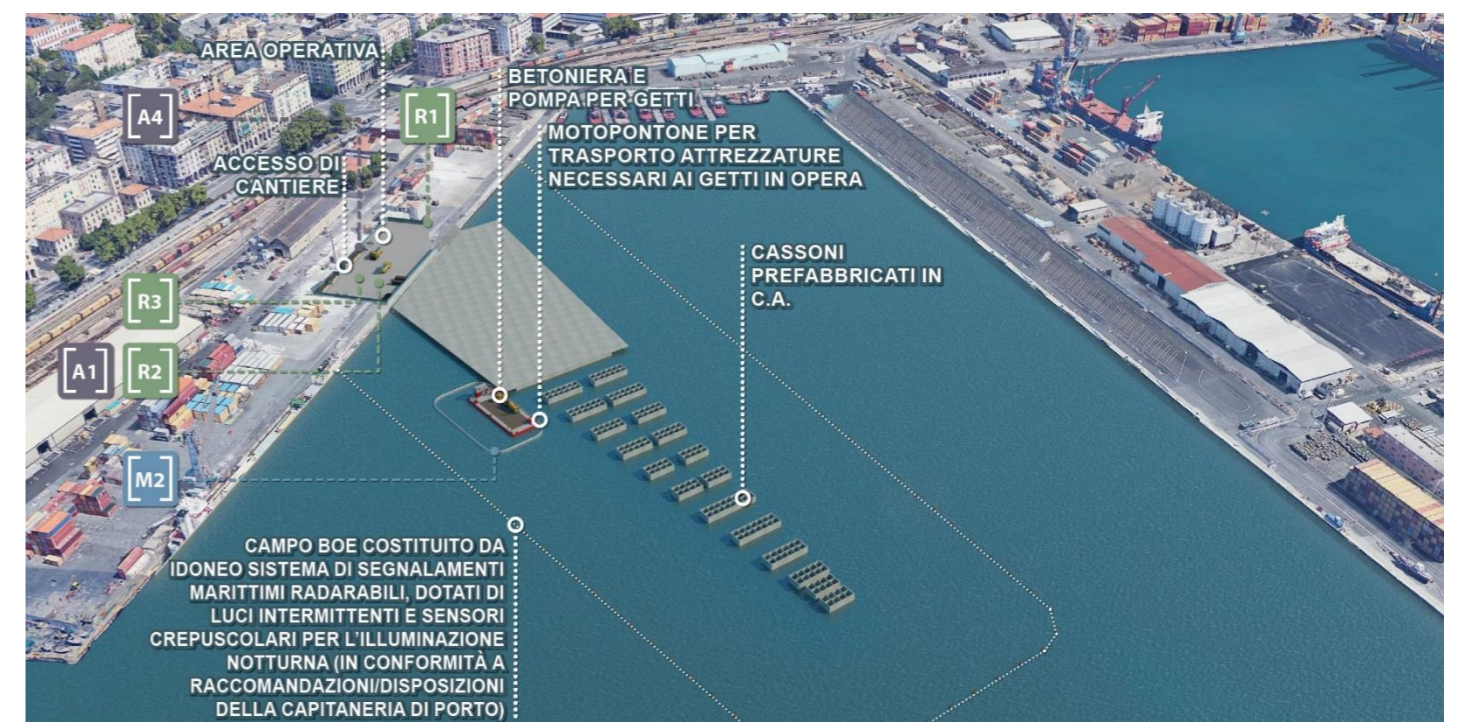


FIGURA 3-30 – SIMULAZIONE FOTOREALISTICA DELL'AREA OPERATIVA A MARE DURANTE LE FASI DI GETTO (ESTRATTO DALL'ELAB. SPA.07.06)

Nella successiva Tabella 3-13 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. SPA.07.06).

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

Codice	Presidio mitigativo
	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
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 conterminazione 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)

Codice	Presidio mitigativo
	impermeabile all'acqua e ai solidi in sospensione), installate per prevenire anomali livelli di intorbidamento delle acque ovvero per contenere eventuali sversamenti accidentali.

TABELLA 3-13 – MATRICE DI DETTAGLIO DEI PRESIDI MITIGATIVI PER LE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI

L'area di cantiere logistica, sarà dotata di un'adeguata 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. In tal senso si considera la seguente tipologia di prefabbricati:

- monoblocchi prefabbricati di piccole e medie dimensioni; rientrano in questa categoria le strutture ad uso ufficio, spogliatoio o servizi igienici, aventi una larghezza non superiore a 5.40 m. Queste strutture risultano facilmente trasportabili e non necessitano di particolari strutture di appoggio a terra; una volta poste in opera occorre unicamente eseguire gli eventuali allacci alle reti impiantistiche. Gli allestimenti interni commercialmente reperibili sono i più disparati e coprono tutte le possibili esigenze di cantiere; risulta possibile anche accostare e connettere funzionalmente più elementi prefabbricati. I blocchi destinati ai servizi igienici sono interamente prefabbricati e vengono direttamente connessi agli elementi componibili.

3.5.1.3 Materiali e risorse necessari per la realizzazione delle opere

Nella presente sezione si intende dare conto dei volumi di materiali inerti necessari per eseguire le opere in progetto afferenti alla realizzazione del nuovo molo crociere.

Tale valutazione è propedeutica all'individuazione sul territorio dei poli necessari per l'approvvigionamento di materiale inerte proveniente da cave o da impianti per la produzione di materia prima seconda, oltre all'individuazione dei relativi flussi dei mezzi d'opera che ne garantiranno il relativo approvvigionamento (vedasi anche successivo paragrafo 3.5.2).

L'insieme degli inerti da costruzione, in generale, può essere suddiviso nelle due seguenti classi:

- ✓ inerti non pregiati; costituiti da sabbie e/o da ghiaie, destinati alla realizzazione dei riempimenti per la realizzazione degli ampliamenti a mare;
- ✓ inerti pregiati; costituiti da ghiaie di buona qualità, destinati alla produzione di calcestruzzi, conglomerati bituminosi, stabilizzati e misto cementato, previa frantumazione.

Le opere previste negli interventi di riqualificazione del porto necessitano delle seguenti tipologie di inerti e derivati:

- ✓ materiali per l'esecuzione di riempimenti (terre e scapolame provenienti da cava);
- ✓ inerti pregiati per realizzazione di sottofondi stradali o pavimentazioni (stabilizzato granulometrico, misto cementato, ecc.);
- ✓ inerti per calcestruzzi e bitumi.

Nel bilancio dei volumi di materie prime necessarie per il completamento delle opere in progetto sono considerati anche:

- ✓ acciai, sia per le armature delle opere in c.a. che per le opere di carpenteria metallica;
- ✓ materiali di risulta da conferire a deposito definitivo.

I rispettivi quantitativi sono dettagliati nei successivi paragrafi.

3.5.1.3.1 Inerti non pregiati per lo scanno di fondazione

I materiali idonei per la realizzazione dello scanno di fondazione, saranno costituiti da scapolame proveniente da cava, con caratteristiche conformi ai capitolati.

Nel computo dei fabbisogni di materiali da cava rispetto al volume dei rilevati si è mantenuto un rapporto di volume 1:1 poiché il confronto è stato effettuato con il materiale in banco (1 m³ di volume in banco = 1 m³ di volume posato in opera). Si evidenzia altresì che durante la fase di trasporto della presente tipologia di materiale (vedasi anche successivo paragrafo 3.5.2.3), il calcolo dei mezzi è stato valutato considerando i volumi movimentati moltiplicati per un opportuno coefficiente che tiene conto degli aumenti di volume che il materiale stesso subisce, dopo lo scavo, rispetto allo stato originario "in banco".

Il fabbisogno complessivo degli inerti per completare lo scanno di fondazione è pari a circa 48.000 m³.

Nell'ambito delle attività di scavo, per poter eseguire la succitata fondazione, è stato considerato un omologo quantitativo di materiali di risulta da conferire a deposito definitivo. In questo caso, nel calcolo dei mezzi destinati al trasporto dei suddetti materiali, si è mantenuto un rapporto di volume 1,2:1 per tener conto dell'aumento di volume durante la lavorazione (scavo), nel complesso dunque si avrà 1.2 m³ di volume trasportato = 1 m³ di volume scavato in banco.

3.5.1.3.2 Terreno vegetale

Tale terreno, in ragione delle caratteristiche dell'area d'intervento e delle quantità necessarie, sarà reperito interamente dal mercato locale e sarà utilizzato per il completamento delle aiuole verdi, ovvero delle sistemazioni previste. **Il fabbisogno complessivo di terreno vegetale ammonta a circa 500 m³.**

3.5.1.3.3 Inerti pregiati per pavimentazioni stradali

Nella presente categoria di materiale inerte rientra quello necessario per la costituzione della fondazione stradale in misto stabilizzato e quello necessario per gli strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso. La fondazione del pacchetto stradale è di norma costituita da miscele di terre stabilizzate granulometricamente, la frazione grossa di tali miscele (trattenuto al crivello 2 UNI) può essere costituita da ghiaie, frantumati, detriti di cava, scorie o anche altro materiale ritenuto idoneo. La fondazione può inoltre essere formata da materiale di apporto idoneo oppure da correggersi con adeguata attrezzatura in impianto fisso di miscelazione. Il materiale in opera, dopo l'eventuale correzione e miscelazione, deve rispondere alle caratteristiche seguenti:

- l'aggregato non deve avere dimensioni superiori a 71 mm, né forma appiattita, allungata o lenticolare;
- la granulometria deve essere compresa nel fuso e avere andamento continuo e uniforme, concorde a quello di determinate curve limite.

Nel computo dei fabbisogni di materiali da cava rispetto al volume di stabilizzato, anche in questo caso, si è mantenuto un rapporto di volume 1,2:1 per tener conto della perdita di materiale durante la lavorazione (lavaggio del fine, perdita per frantumazione, ecc.), nel complesso dunque si avrà 1.2 m³ di volume in banco = 1 m³ di stabilizzato posato. **Il fabbisogno di inerti pregiati per fondazione stradale assomma complessivamente a circa 1.900 m³.**

Gli inerti per il confezionamento dei conglomerati bituminosi, costituiti essenzialmente da ghiaie di buona qualità, devono presentare elevate caratteristiche di resistenza meccanica e resistenza all'usura, oltre ad adeguati fusi granulometrici. **Il volume complessivo dei conglomerati bituminosi assomma a circa 1.800 m³.**

3.5.1.3.4 Calcestruzzi acciai ed elementi prefabbricati in c.a.p.

Le opere strutturali previste in progetto sono realizzate sia in c.a. gettato in opera, sia con strutture prefabbricate in c.a. e c.a.p. (cassoni pluricellulari e massi guardiani). Di seguito si riporta la stima dei quantitativi necessari per realizzare le opere in oggetto:

Opere in c.a. in opera:

- cls getti in opera 24.800 m³;
- acciaio opere in c.a. 641.000 kg.

Opere prefabbricate:

- cassoni pluricellulari 23.400 m³;
- massi guardiani 11.000 m³.

3.5.2. Piano dei trasporti di cantiere: poli di fornitura e conferimento, tipologie di viabilità e frequenze dei mezzi operativi

Nella presente sezione argomentativa del documento si illustra il piano dei trasporti previsto per la fase di cantiere. Tale piano definisce:

- l'individuazione dei siti di conferimento dei materiali di risulta e dei poli di fornitura necessari per approvvigionare i fabbisogni delle opere in progetto;
- l'individuazione dei suddetti determina la scelta dei percorsi, lungo le viabilità esistenti, più adatti per i relativi collegamenti con le aree d'intervento;
- il calcolo delle frequenze dei mezzi operativi, lungo i tragitti esterni alle aree di cantiere.

3.5.2.1 Individuazione dei poli di fornitura e dei siti di conferimento dei materiali di risulta

Rispetto al quadro complessivo dei fabbisogni e delle necessità di conferimento dei materiali di risulta (di cui nel precedente paragrafo 3.5.1.3) si è proceduto ad una ricerca puntuale nel territorio provinciale della Spezia, al fine di identificare le reali possibilità di reperimento del materiale di riempimento da siti posti in prossimità delle aree di lavoro, ottenendo i poli riportati nella successiva Tabella 3-14.

Polo approvvigionamento	Capacità produttiva media annua (m ³)	Capacità produttiva media giornaliera (m ³ /g)
Cava Monte Parodi La Spezia -	180.000÷200.000	500
Impianto riciclo e cava di Biassa, La Spezia	215.000÷220.000	600
Impianto recupero inerti S. Stefano Magra (SP)	720.000÷750.000	2.000

TABELLA 3-14 – DISPONIBILITÀ DEI PRINCIPALI SITI DI MATERIALE DA RIEMPIMENTO

Dal quadro generale sopra riportato è possibile concludere come le necessità di approvvigionamento del nuovo molo crociere, possano trovare soddisfacimento soprattutto utilizzando l'impianto di S. Stefano Magra (2 mila m³/giorno), posizionato a soli 8 km dalle aree portuali.

Si evidenzia altresì che allargando eventualmente l'indagine alla vicina Provincia di Massa Carrara potrebbero individuarsi ulteriori poli in grado di integrare la copertura dei suddetti fabbisogni, senza generare impatti sui territori, in ragione del fatto che:

- sono ubicati a distanze contenute rispetto agli ambiti d'intervento (circa 15 km);
- gli approvvigionamenti, soprattutto degli elementi prefabbricati, possono essere garantiti con modalità di trasporto alternativi alla gomma (via mare);
- i materiali utilizzati sono sottoprodotti di altre lavorazioni (sottoprodotti dell'attività estrattiva e di lavorazione del marmo).

Rientrano nelle succitate caratteristiche i seguenti poli che potranno essere attivati, durante la fase esecutiva dei lavori, previ accordi specifici sia con i soggetti privati interessati che con gli enti territoriali competenti:

- cava di Monte Porro, ad Albiano (MS), con una capacità di conferimento di 3.400 m³/giorno) posta in prossimità del porto mercantile della Spezia (circa 15 km);

- aree di produzione/lavorazione del marmo a Carrara, in grado di garantire una capacità produttiva media-annua stimata pari a 1.800.000÷2.000.000 m³ (i cui collegamenti con le aree d'intervento potranno essere garantiti anche via mare);
- cantieri infrastrutturali presenti nella provincia della Spezia (quale ad es. la variante S.S.1 Aurelia - 3° lotto), in questo caso il percorso necessario per trasferire il materiale alle aree di riempimento sarebbe limitato a 3÷5 km.

L'analisi dei poli di fornitura/conferimento è stata completata, inoltre, con l'individuazione degli impianti destinati alla produzione dei conglomerati cementizi, oltre che ad eventuali siti per il conferimento dei materiali di risulta. I poli in oggetto sono elencati nella successiva Tabella 3-15.

Tipologia del polo approvvigionamento/conferimento	Località
Calcestruzzi	1) Calata Paita (SP); 2) Arcola (SP); 3) S.Stefano Magra (SP)
Conglomerati bituminosi	1) Arcola (SP);
Conferimento materiali di risulta	1) S.Stefano Magra (SP); 2) S.Stefano Magra (SP).

TABELLA 3-15 – ELENCO DEI POLI DI FORNITURA DEI CONGLOMERATI E DI CONFERIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA

L'insieme di tutti i poli, collocati territorialmente in prossimità dell'area d'intervento ed individuati a supporto del processo di cantierizzazione, sono cartografati nell'elaborato grafico SPA.05 – "Planimetria generale con indicazione dell'area d'intervento, dei poli di conferimento ed approvvigionamento dei materiali e dei percorsi dei mezzi operativi", di cui si riporta uno stralcio nella successiva Figura 3-31.

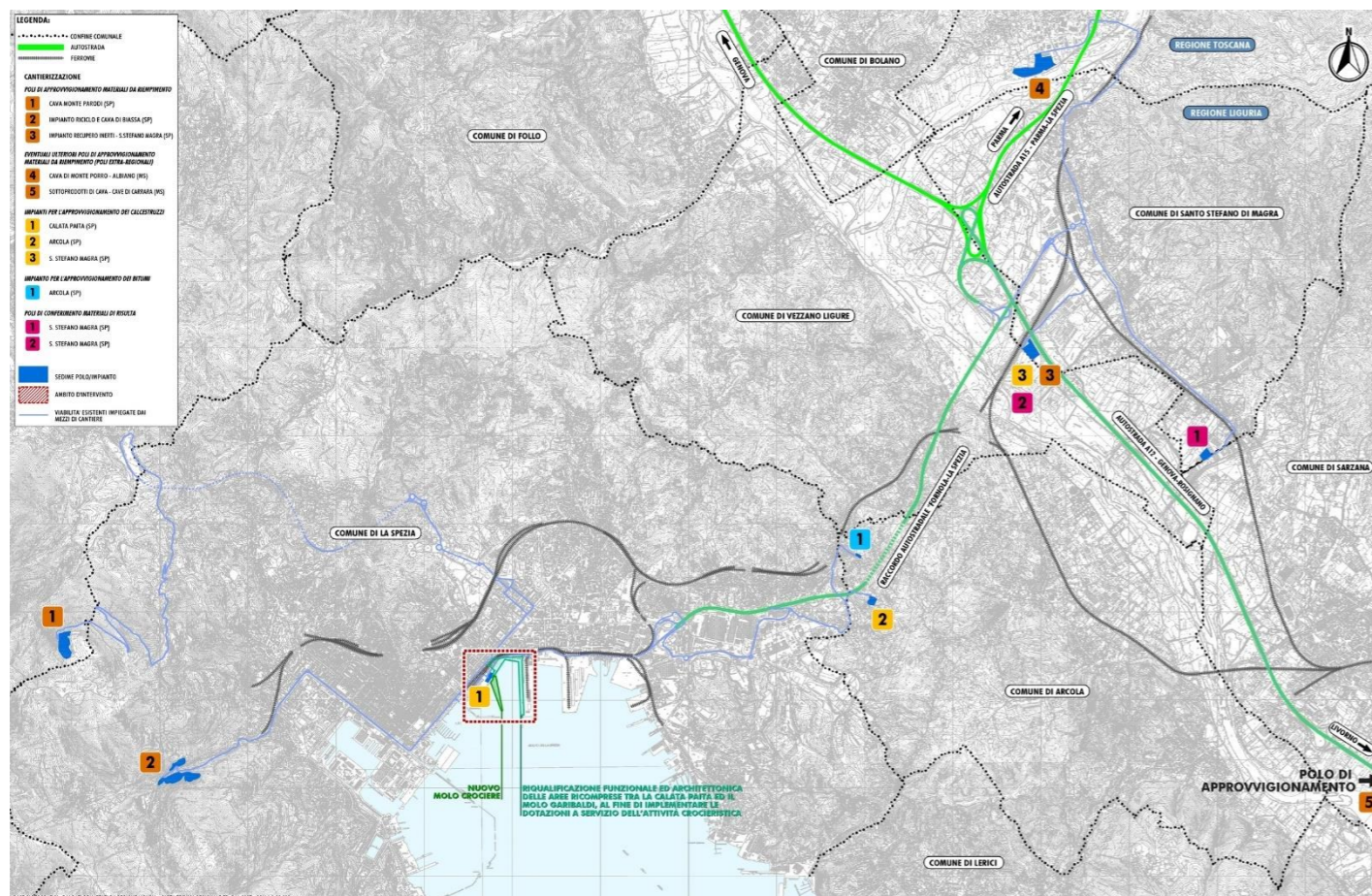


FIGURA 3-31 – PLANIMETRIA CON INDICAZIONI DEI POLI E PERCORSI DI CANTIERE (ESTRATTO DALL'ELABORATO SPA.05)

L'individuazione dei suddetti poli, ovviamente, potrà essere oggetto di ulteriore ottimizzazione nelle successive fasi progettuali, quando, gli stessi, individuato l'operatore economico che eseguirà i lavori, potranno essere localizzati definitivamente prima dell'inizio dei lavori.

3.5.2.2 Viabilità utilizzate dai mezzi operativi durante le fasi operative di cantiere

Lo studio dei tragitti dei veicoli per il carico e lo scarico merci e la movimentazione delle materie, nella fase di pianificazione del processo di cantierizzazione dell'opera, nonché la definizione delle modalità temporali di spostamento e la relativa frequenza dei mezzi operativi, assumono un'importanza rilevante non solo per l'organizzazione logistica dei lavori, ma anche nei riguardi delle componenti ambientali. La pianificazione del piano dei trasporti, pertanto, è stata elaborata basandosi:

- su un'attenta valutazione dei fabbisogni di materie generati dalle lavorazioni in progetto (vedasi precedente paragrafo 3.5.1.3);
- sulla localizzazione dei poli estrattivi rispetto ai tratti operativi di pertinenza (vedasi precedente paragrafo 3.5.2.1);
- sulle caratteristiche della viabilità locale;
- sulla localizzazione delle emergenze storico-testimoniali e delle sensibilità ambientali.

L'insieme di questi fattori, ha permesso di individuare i percorsi più adatti mirati a ridurre le interferenze tra cantieri e viabilità esistente, arrivando a fornire, così, un criterio oggettivo di economicità e di salvaguardia ambientale (vedasi precedente Figura 3-31 ed elaborato SPA.05).

Nella successiva Tabella 3-16 si riporta l'elenco delle principali viabilità utilizzate per l'approvvigionamento degli ambiti d'intervento.

N°	Viabilità
1	S.S.331 – viale San Bartolomeo
2	Viale Italia
3	Viale Giovanni Amendola
4	Via Sauro
5	Via Flavio Luigi Bertone
6	S.S. 1 Var."A"
7	Via Genova
8	Via del Parodi
9	Raccordo autostradale "Fornola-La Spezia"
10	SR 62
11	Via Valdilocchi
12	Via Melara
13	Via delle Pianazze
14	Via Sarzana

TABELLA 3-16 – ELENCO DELLE PRINCIPALI VIABILITÀ UTILIZZATE IN FASE DI CANTIERE

A tal proposito si evidenzia che il sistema delle viabilità utilizzate durante la fase esecutiva delle opere prevede, in approccio all'area d'intervento, l'utilizzo di specifici percorsi di cantiere all'interno all'area portuale, necessari per collegare le aree operative alla viabilità esistente e, quindi, ai poli di approvvigionamento.

In ragione di quanto sopra esposto è stato pertanto possibile sviluppare un piano di viabilità dei mezzi di cantiere che ha consentito di ridurre significativamente l'interferenza dei mezzi operativi sia nei confronti delle viabilità ordinarie locali che dei centri abitati presenti sul territorio.

Le viabilità esistenti utilizzate per la fase di cantiere rientrano nelle seguenti categorie:

- percorsi autostradali;
- strade statali;
- strade provinciali;
- strade comunali.

L'identificazione delle viabilità da utilizzarsi in fase di cantiere, è stata preceduta da un'analisi approfondita del territorio lungo le direttrici di collegamento fra l'area di cantiere stessa e i poli di cui ai precedenti punti (poli di approvvigionamento e di conferimento), attraverso un'accurata analisi cartografica.

I risultati dell'analisi operata, quindi, hanno consentito di individuare viabilità che, oltre a garantire i collegamenti fra le aree operative del cantiere e i poli di conferimento dei materiali di risulta provenienti dalle attività di scavo, sono in grado di assicurare l'approvvigionamento di:

- materiali inerti per la realizzazione dei riempimenti a mare del nuovo molo crociere (ambiti di cava);
- conglomerati cementizi (impianti presenti sul territorio);
- conglomerati bituminosi (poli di fornitura coincidenti con gli impianti presenti sul territorio).

3.5.2.3 Frequenze dei mezzi operativi durante la fase esecutiva delle opere

I mezzi impiegati per le attività di cantiere possono essere classificati in 4 tipologie:

- ✓ macchine per l'esecuzione degli scavi. In questa categoria rientrano gli escavatori e gli altri mezzi impiegati per eseguire gli scavi a mare e movimenti terra. La loro movimentazione all'esterno dell'area di cantiere avviene generalmente su autocarri con pianali opportunamente predisposti;
- ✓ veicoli o mezzi d'opera per i movimenti di materia. Si tratta in genere di veicoli pesanti a cassone ribaltabile e a più assi motrici, impiegabili sia per i trasporti all'interno dell'area di cantiere che lungo la normale rete stradale; in questa categoria rientrano le autobetoniere per il trasporto del calcestruzzo fluido, gli autocarri per il trasporto del materiale di smarino e gli autoarticolati per il trasporto dei materiali da costruzione (barre d'armatura, elementi prefabbricati di solaio, casseri, ecc.);
- ✓ veicoli per il trasporto delle persone, quali autovetture e pulmini adibiti al trasporto del personale di cantiere;
- ✓ mezzi speciali per le realizzazioni delle opere a mare (motobetta, motopontone, rimorchiatore, ecc), o per il sollevamento dei materiali (montacarichi, transpallet, manitou e autogrù).

Da una semplice analisi di questa breve classificazione, s'intuisce immediatamente come i mezzi che maggiormente gravano sulla rete stradale e, quindi, sull'ambiente esterno alle aree di lavoro, sono quelli che rientrano nella seconda categoria (veicoli o mezzi d'opera per i movimenti di materia) in quanto destinati al trasporto, anche su medie distanze, dei materiali funzionali alla realizzazione dell'intervento di progetto.

I veicoli pesanti principalmente considerati sono stati schematizzati in:

- ✓ autobetoniere con capacità max. di 10 m³ di calcestruzzo;
- ✓ autocarri o mezzi d'opera con capacità max. di 20 m³ di inerti.

In base a queste considerazioni si è analizzato il flusso delle varie tipologie di materie durante le differenti fasi di costruzione del nuovo molo crociere. Nella presente sezione argomentativa si riportano i calcoli analitici dei volumi di traffico, da cui è possibile evincere le incidenze giornaliere ed orarie dei tragitti generati da ogni tipologia di materiale trasportato. I volumi di traffico, definiti e distinti in base alle differenti fasi esecutive, sono stati quantificati sulla base della stima dei fabbisogni di materiali necessari per la realizzazione degli interventi previsti in progetto.

Per semplicità di consultazione di seguito (Figura 3-32) si ripropone il cronoprogramma della sequenza realizzativa delle attività di cantiere con l'individuazione di tre sezioni temporali potenzialmente più critiche. Per ogni configurazione è stato calcolato il volume di traffico dei mezzi d'opera generato a seguito della movimentazione dei materiali di risulta e da costruzione.

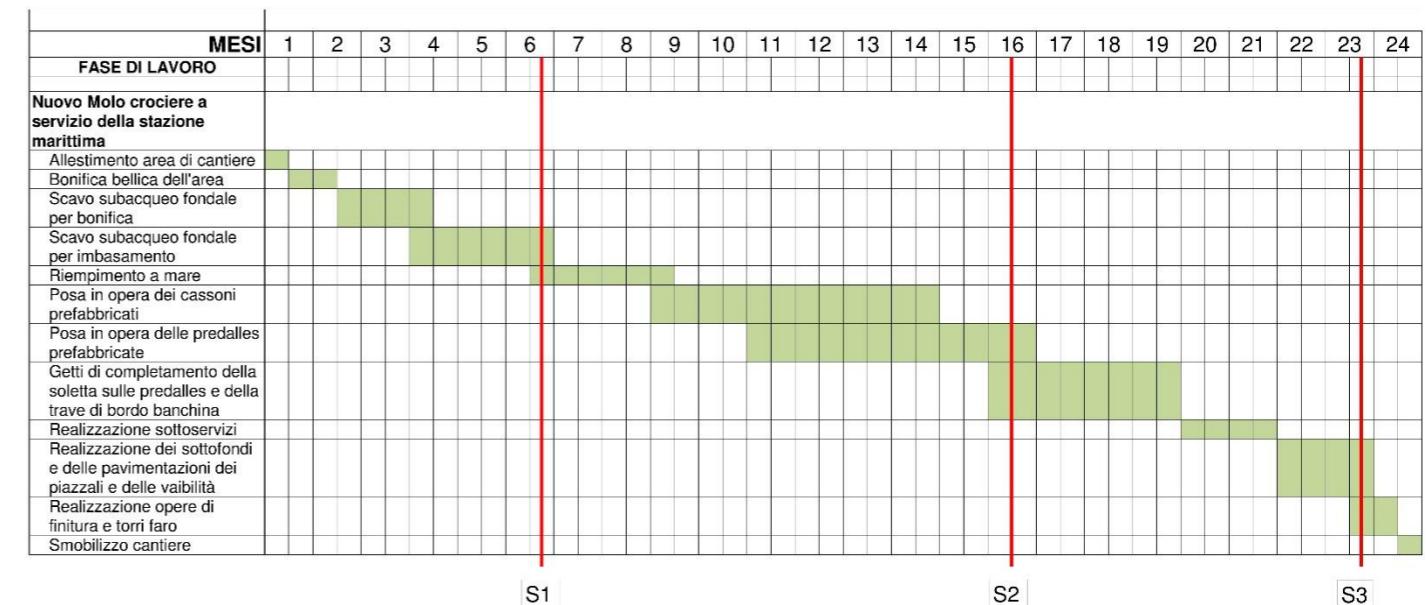


FIGURA 3-32 – CRONOPROGRAMMA DELLE FASI REALIZZATIVE CON INDIVIDUAZIONE DELLE TRE CONFIGURAZIONI DI CANTIERE POTENZIALMENTE CRITICHE

In merito ai volumi di traffico si sottolinea quanto segue:

- ✓ sono state calcolati i volumi di traffico delle tre configurazioni di cantiere, nelle quali si hanno le seguenti sovrapposizioni di attività (vedasi anche precedente figura):

sezione temporale 1 (scavi e riempimenti a mare)

- scavo subacqueo del fondale per la realizzazione dello scanno di fondazione;
- riempimento a mare con materiale proveniente da cava;

sezione temporale 2 (posa elementi prefabbricati e getti in opera di cls)

- posa in opera delle predalles prefabbricate;
- getti di completamento della soletta collaborante e della trave di bordo;

sezione temporale 3 (pavimentazioni ed opere di finitura)

- realizzazione dei sottofondi e delle pavimentazioni dei piazzali;
- esecuzione delle opere di finitura;

- ✓ il valore della frequenza dei viaggi dei mezzi operativi è stato determinato attraverso il valore medio dei transiti, suddividendo ogni configurazione per la relativa tempistica realizzativa. Da tale valore sono stati valutati, infine, i transiti medi giornalieri ed orari (considerando un turno lavorativo di 8 ore);
- ✓ il calcolo dei mezzi è stato valutato anche in relazione alla tipologia di materiale coinvolto nel trasporto stesso. In particolare, i volumi movimentati sono stati moltiplicati per un opportuno coefficiente che tiene conto degli aumenti di volume che il materiale subisce, dopo lo scavo, rispetto allo stato originario "in banco".

Le condizioni suesposte hanno portato, così, a considerare le principali tipologie realizzative, fornendo per ciascuna di esse la puntuale descrizione delle relative fasi costruttive, nonché delle macchine operatrici impiegate e dei relativi quadri emissivi. In ragione di quanto sopra è stato possibile individuare la tipologia costruttiva avente maggiore interferenza sul contesto ambientale e paesaggistico di riferimento, e della stessa discernere la sezione temporale più critica in termini emissivi, ovvero lo scenario operativo in cui si verificano le massime pressioni rispetto alle matrici ambientali interferite.

Nelle successive Tabella 3-17, Tabella 3-18 e Tabella 3-19, sono riportati i calcoli analitici dei flussi veicolari relativi ai mezzi di cantiere nelle differenti configurazioni di cantiere individuate e descritte in precedenza.

Durata Complessiva	730 giorni nat.	Fattore aumento volume	Totale materiale m ³	Capacità trasporto m ³ /t	Numero transiti giornalieri N	
Materiali provenienti dagli scavi						
48165 m ³		1,2	57798	20	43	Dal sedime di progetto a deposito autorizzato
Durata fase						
135 gg						
Approvvigionamento inerti per riempimenti						
48165 m ³		1,2	57798	20	64	Da cave al sedime di progetto
Durata fase						
90 gg						
					Totale transiti giornalieri	107 *
					Traffico orario medio	13

* I transiti sono comprensivi dei viaggi di andata e ritorno

TABELLA 3-17 - VALUTAZIONE DEI TRANSITI DEI VEICOLI PESANTI NELLA SEZIONE TEMPORALE 1

Durata Complessiva	730 giorni nat.	Fattore aumento volume	Totale materiale m ³	Capacità trasporto m ³ /t	Numero transiti giornalieri N	
Movimentazione calcestruzzi						
24808 m ³		1	24808	10	41	Da impianti al sedime di progetto
Durata fase						
120 gg						
Movimentazione acciai						
641 t		1	641	40	0	Da impianti al sedime di progetto
Durata fase						
120 gg						
					Totale transiti giornalieri	42 *
					Traffico orario medio	5

* I transiti sono comprensivi dei viaggi di andata e ritorno

TABELLA 3-18 - VALUTAZIONE DEI TRANSITI DEI VEICOLI PESANTI NELLA SEZIONE TEMPORALE 2

Durata Complessiva	730 giorni nat.	Fattore aumento volume	Totale materiale m ³	Capacità trasporto m ³ /t	Numero transiti giornalieri N	
Approvvigionamento inerti pregiati per misto stabilizzato						
1914 m ³		1,2	2296,8	20	4	Da cave al sedime di progetto
Durata fase						
60 gg						
Approvvigionamento vegetale						
505 m ³		1,2	606	10	4	Da impianti al sedime di progetto
Durata fase						
30 gg						
Movimentazione conglomerati bituminosi						
1814 m ³		1	1814	20	3	Da impianti al sedime di progetto
Durata fase						
60 gg						
					Totale transiti giornalieri	11 *
					Traffico orario medio	1

* I transiti sono comprensivi dei viaggi di andata e ritorno

TABELLA 3-19 - VALUTAZIONE DEI TRANSITI DEI VEICOLI PESANTI NELLA SEZIONE TEMPORALE 3

Il risultato dell'analisi consente di evidenziare che:

- ✓ i volumi di traffico dei mezzi d'opera maggiormente gravosi risultano in corrispondenza della sezione temporale 1;
- ✓ il flusso di traffico conseguente all'attività di cantiere maggiormente gravosa si traduce in un valore di circa 13 veic/h (il valore è comprensivo dei viaggi in andata e ritorno). L'incidenza dei flussi dei mezzi d'opera prodotti da questa configurazione di cantiere si possono pertanto ritenere del tutto trascurabili rispetto ai flussi di traffico attualmente presenti sulla rete stradale in esercizio (circa lo 0.35% del TGM attualmente presente lungo viale Italia);
- ✓ esaurita la configurazione di cantiere afferenti alla sezione temporale 1 (coincidente sostanzialmente con l'esecuzione degli scavi e delle opere di riempimento a mare), i volumi di traffico generati dal cantiere subiscono una drastica riduzione, con valori massimi pari a 5 veic/h, il valore è sempre comprensivo dei viaggi in andata e ritorno, (circa lo 0.14% del TGM attualmente presente lungo viale Italia).

3.5.3. Produzione di rifiuti

Nella presente sezione, si è sviluppata una dettagliata analisi sulle tipologie di materiali che, necessariamente, si prevede derivino dall'esercizio della fase di cantiere.

3.5.3.1 Descrizione delle quantità e del tipo di materiali di risulta dai cantieri, con le relative modalità di smaltimento dei rifiuti

I materiali di risulta derivanti dalla realizzazione delle opere previste per l'intervento di progetto possono essere schematicamente distinti in:

- ✓ materiali derivanti dalla dismissione delle aree di cantiere;
- ✓ materiali derivanti dalle demolizioni;
- ✓ rifiuti urbani (R.U.) ed assimilabili.

3.5.3.1.1 Materiali derivanti dalla dismissione delle aree di cantiere

Le attrezzature di cantiere sono prevalentemente costituite da impianti e/o fabbricati facilmente smontabili e mobili. A tal riguardo si osserva che i fabbricati sono realizzati da monoblocchi prefabbricati di piccole e medie dimensioni (vedasi precedente paragrafo 3.5.1.2).

In questo caso non sono richieste particolari strutture di appoggio a terra, ma solamente un modesto basamento a platea. Una volta poste in opera occorre unicamente eseguire gli eventuali allacci alle reti impiantistiche. Gli allestimenti interni, commercialmente reperibili, sono i più diversificati e coprono tutte le possibili esigenze di cantiere. Di regola queste attrezzature non vengono dismesse, ma riutilizzate in altre realtà produttive; in caso di dismissione completa si prevede il trattamento di materiali di risulta in idonei impianti di smaltimento, previa separazione dei materiali componenti (materiali ferrosi, materiali plastici, ecc..).

A questo riguardo si precisa che detti prefabbricati devono presentare caratteristiche di conformità alle normative in materia di igiene del lavoro (tra cui la legge 626/94 e s.m.i.), pertanto per la costruzione degli stessi non è possibile impiegare materiali tossici e/o nocivi.

Per gli eventuali materiali di risulta di cui non è possibile il riutilizzo si prevede lo smaltimento presso gli impianti di smaltimento di Rifiuti Speciali. A questo riguardo si precisa che in questa sede non risulta possibile individuare le quantità dei Rifiuti Speciali residuali dalle attività di cantiere, in quanto le stesse dipendono intrinsecamente dagli operatori, al momento non definibili, che realizzeranno le opere in progetto.

Per quanto riguarda le pavimentazioni delle aree di cantierizzazione, si precisa che le stesse, essendo tutte ricomprese in ambito portuale, sono realizzate con superfici impermeabilizzate (conglomerato bituminoso) che saranno conservate al termine dei lavori.

3.5.3.1.2 Materiali derivanti dalle demolizioni

In generale i materiali provenienti dalle demolizioni previste durante la fase costruttiva dell'intervento di progetto (ad es. fabbricati, opere in c.a. e pavimentazioni esistenti) saranno conferiti a ditte in possesso delle necessarie autorizzazioni allo stoccaggio definitivo e/o provvisorio, a valle dell'identificazione tramite specifico codice CER.

3.5.3.1.3 Rifiuti urbani (RU)

Si precisa che non sono previste attività che comportano la produzione e/o il trattamento di materiali inquinanti; nello specifico si osserva che nell'area logistica sono state individuate attività:

- ✓ direzionali logistiche;
- ✓ stoccaggio materiali ed attrezzature.

I rifiuti urbani saranno conferiti presso i siti di deposito autorizzati per lo smaltimento di tale tipo di rifiuto.

Presso le aree di cantiere sarà prevista la localizzazione di un'isola ecologica per la raccolta differenziata dei rifiuti, al fine di ridurre il quantitativo destinato allo smaltimento in discarica. I rifiuti prodotti nel cantiere durante la lavorazione dovranno essere raccolti in depositi temporanei secondo le modalità previste dal **D.Lgs n. 152/2006** (Testo Unico sull'Ambiente) – Parte quarta – “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” e s.m.i., dal **D.Lgs 16 gennaio 2008 n° 4** - “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n°152, recante norme in materia ambientale” e relative s.m.i.

L'art. 183 comma 1, lettera m) definisce “deposito temporaneo” il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

“1) i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);

2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore, con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 10 metri cubi nel caso di rifiuti pericolosi o i 20 metri cubi nel caso di rifiuti non pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti pericolosi non superi i 10 metri cubi l'anno e il quantitativo di rifiuti non pericolosi non superi i 20 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

3) il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonchè, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

5) per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo”.

Il corretto smaltimento dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni avverrà secondo le seguenti modalità previste **dall'art. 182 del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i.:**

- ✓ *“lo smaltimento dei rifiuti è effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero di cui all'articolo 181. A tal fine, la predetta verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli”;*
- ✓ *“i rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero”;*
- ✓ *“lo smaltimento dei rifiuti è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, attraverso le migliori tecniche disponibili e tenuto conto del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di: a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali; b) permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti; c) utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica”;*
- ✓ *“nel rispetto delle prescrizioni contenute nel decreto legislativo 11 maggio 2005, n. 133...”;*
- ✓ *“è vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico-economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano. Sono esclusi dal divieto le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinate al recupero per le quali è sempre permessa la libera circolazione sul territorio nazionale al fine di favorire quanto più possibile il loro recupero, privilegiando il concetto di prossimità agli impianti di recupero...”*
- ✓ *“le attività di smaltimento in discarica dei rifiuti sono disciplinate secondo le disposizioni del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, di attuazione della direttiva 1999/31/CE...”.*

I rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti dall'attività di cantiere saranno raccolti e conservati in depositi temporanei separati secondo la diversa classificazione dei rifiuti, così come definita **dall'art. 184 del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i.**, fino allo smaltimento finale secondo quanto previsto in precedenza.

Di seguito si riporta un elenco esemplificativo e non esaustivo dei codici CER previsti per rifiuti associati a tali attività:

- ⇒ 17.09.04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diverse da quelle di cui alle voci 17.09.01*, 17.09.02* e 17.09.03* - rifiuti generati dalla costruzione/demolizione di manufatti interrati o fuori terra relativi all'area logistica, comprese tutte le opere a servizio o accessorie alla stessa;
- ⇒ 17.09.03* rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti eventuali sostanze pericolose - rifiuti generati dalla costruzione/demolizione di manufatti interrati o fuori terra relativi all'area logistica, comprese tutte le opere a servizio o accessorie alla stessa, la cui verifica analitica ha confermato la pericolosità di tali rifiuti;
- ⇒ 17.04.07 metalli misti – residui metallici di rifiuti generati dalla costruzione/demolizione di opere associate o a servizio del cantiere;
- ⇒ 17.04.05 ferro e acciaio – residui di ferro generati dalla costruzione/demolizione di opere associate o a servizio del cantiere;
- ⇒ 17.01.01 cemento – residui di rifiuti in cls/cemento generati dalla costruzione/demolizione di manufatti interrati o fuori terra relativi all'area logistica, comprese tutte le opere a servizio o accessorie alla stessa;
- ⇒ 16.10.02 soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01 – acque di svuotamento pozzetti di raccolta acque di piazzale;

- ⇒ 16.10.01* soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose – acque di svuotamento pozzetti di raccolta acque di piazzale la cui verifica analitica ha confermato la pericolosità di tali rifiuti;
- ⇒ 16.07.08* rifiuti contenenti olio – residui della pulizia di cisterne ed autobetoniere;
- ⇒ 16.06.01*batterie al piombo – residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 16.02.06* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione - residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 16.01.12 pastiglie per freni diverse da quelli di cui alla voce 16.01.11* - residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 16.01.17 metalli ferrosi - residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 16.01.07* filtri dell'olio - residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 16.01.03 pneumatici fuori uso - residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 15.02.03 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02* - residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 15.02.02* assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose - residui della manutenzione del parco veicolare;
- ⇒ 15.01.06 imballaggi in materiali misti - residui della manutenzione del parco veicolare e delle attività attinenti il campo base.

La caratterizzazione di tale tipologia di rifiuti (ove necessaria al fine dello smaltimento) verrà svolta prelevando direttamente il campione sul campo o nella vasca/contenitore: il rifiuto verrà gestito conformemente alle sue caratteristiche chimico/fisiche.

Per ogni singolo rifiuto, pericoloso o non pericoloso, saranno definite le aree di stoccaggio interne al cantiere anche in funzione della loro provenienza. Le aree adibite al deposito temporaneo dei rifiuti saranno identificate mediante apposita cartellonistica riportante:

- ✓ il nome del rifiuto;
- ✓ il codice CER del rifiuto.

I quantitativi di rifiuti saranno stimati settimanalmente, così da non eccedere mai la volumetria di 20 m³ di stoccaggio temporaneo per rifiuti non pericolosi e 10 m³ di stoccaggio temporaneo per rifiuti pericolosi.

La movimentazione interna dei rifiuti avverrà attraverso l'utilizzo di macchine operatrici o spostamenti manuali; in ogni caso saranno rispettate tutte le norme di sicurezza al fine di evitare incidenti e/o sversamenti. In fase di esecuzione dei lavori, verrà identificato un Responsabile dei Rifiuti il quale avrà il compito di controllare la gestione dello stoccaggio temporaneo dei rifiuti, organizzare la raccolta e il conferimento dei rifiuti ai gestori autorizzati periodicamente, controllare le modalità di carico dei rifiuti da parte di trasportatori autorizzati e l'idoneità dei mezzi utilizzati, compilare i registri di carico e scarico e compilare il formulario del trasporto dei rifiuti.

Si precisa, infine, che nelle successive fasi progettuali saranno stipulati accordi con gli enti competenti e/o gli impianti esistenti individuati sul territorio in esame, per ottenere le necessarie autorizzazioni al fine dello smaltimento delle diverse tipologie di rifiuto prodotte durante le lavorazioni di progetto.

Gestione degli olii esausti, combustibili e delle sostanze pericolose

Le sostanze potenzialmente inquinanti e/o pericolose (es. solventi) saranno stoccate in appositi contenitori tenuti nei locali magazzino dell'area logistico - operative; i materiali dovranno essere suddivisi per tipologia e conseguente pericolosità indicate mediante etichettatura sui singoli contenitori.

Per ciascuna sostanza potenzialmente inquinante e/o pericolosa si disporrà in cantiere della relativa scheda tecnica di sicurezza e tossicologica fornita dal produttore.

Dovranno essere predisposti avvisi riportanti le norme di sicurezza, le istruzioni da seguire in caso di emergenza e tutte le informazioni relative alla pericolosità, manipolabilità, trasporto e corretto uso della particolare sostanza rispetto a cui i

lavoratori impegnati in cantiere dovranno essere informati; suddette informazioni dovranno essere riportate all'interno del Protocollo di Pronto Intervento contenente le specifiche operative per gli addetti alle lavorazioni nel caso in cui si verificano eventi accidentali; tale documentazione sarà resa disponibile negli uffici predisposti nelle aree di cantiere. L'identificazione dei prodotti eventualmente presenti in magazzino per i quali vi sia un'indicazione di pericolosità dovrà essere chiara e ben visibile sul contenitore utilizzato per lo stoccaggio; quest'ultimo dovrà essere chiuso ermeticamente e periodicamente ispezionato per verificarne il buono stato di imballaggio.

Per il deposito delle scorte di olii lubrificanti, idraulici od esausti si utilizzeranno cisterne a tenuta stagna in materiale metallico o in polietilene a bassa densità; la cisterna di deposito presente in ciascuno dei cantieri sarà collocata su un basamento impermeabilizzato in cls di contenimento per l'eventuale fuoriuscita di olii, dotata di copertura impermeabile per evitare il contatto con le acque meteoriche e la loro conseguente contaminazione. Il basamento presenterà un pozzetto per la raccolta di eventuali sversamenti.

Per la raccolta dei filtri di risulta dalle operazioni di cambio olio degli automezzi si predisporranno contenitori a tenuta stagna, localizzati nell'area di deposito delle cisterne di raccolta degli olii, opportunamente dotate di sistemi utili alla gestione delle situazioni di emergenza (sversamenti accidentali).

Le cisterne adibite allo stoccaggio degli olii e i contenitori degli elementi filtranti esausti dovranno essere periodicamente vuotati; lo smaltimento di tali rifiuti sarà affidato a Ditte specializzate ed autorizzate allo smaltimento.

In caso di sversamenti accidentali, l'Impresa esecutrice attiverà la procedura prevista dalla normativa vigente (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.); nell'immediato gli sversamenti potranno essere tamponati con l'uso di materiale assorbente (es. panni oleoassorbenti), metodi di aspirazione e raccolta.

Le cisterne per lo stoccaggio delle sostanze pericolose (combustibili, olii, malte, cementi, soluzioni bituminose, ecc.), devono essere correttamente gestite e localizzate all'interno dell'area di cantiere.

L'organizzazione della disposizione dei materiali dovrà essere particolarmente accurata al fine di evitare lo stoccaggio di materiali in adiacenza ad altri che possano facilmente danneggiarne l'imballaggio. La disposizione dei diversi contenitori dovrà rispettare le indicazioni del Piano Sicurezza. In via generale, i depositi, sia fissi che temporanei, che dovessero essere realizzati nel corso delle lavorazioni dovranno essere protetti da specifiche recinzioni.

Gestione dell'evento accidentale

Sulle modalità operative di gestione dell'emergenza il personale addetto dovrà essere stato preventivamente informato ed istruito. Nel caso in cui dovessero verificarsi sversamenti accidentali o fuoriuscite dalle aree di stoccaggio dovrà essere predisposta la rimozione degli stessi ed il loro corretto smaltimento ed il recupero adeguato e completo del sito interessato dall'evento accidentale. In particolare, si evidenzia che, per qualsiasi tipologia di lavorazione in essere, qualora dovessero verificarsi situazioni d'emergenza quali appunto accidentali sversamenti di sostanze potenzialmente inquinanti sarà attuato un protocollo d'intervento che prevede:

- delimitazione dell'area interessata (con panne assorbenti, ad integrazione delle panne di conterminazione già predisposte come da indicazioni contenute nel precedente paragrafo 3.5.1.2.3, in caso l'evento interessi un ambiente idrico, ovvero con elementi prefabbricati di contenimento in ambito terrestre);
- asportazione dei materiali potenzialmente inquinati e bonifica dell'area con relativo stoccaggio all'interno di vasche impermeabili trasportabili;
- conferimento del materiale in oggetto presso centro autorizzato per il relativo smaltimento.

Ogni intervento in tale senso sarà oggetto di specifica autorizzazione, secondo il regolamento degli Enti preposti al relativo controllo.

3.5.4. Rischio di incidenti legati alle sostanze e tecnologie utilizzate

Le attività, propedeutiche alla realizzazione delle opere di progetto, che si prevede di effettuare possono essere sinteticamente riassunte nel seguente elenco:

- ✓ movimentazione dei materiali inerti durante le fasi di scavo e realizzazione dello scanno di imbasamento;
- ✓ movimentazione di materiale cementizio e conglomerato bituminoso;

- ✓ produzione di rifiuti durante le attività di cantiere e loro recupero/smaltimento (materiali inerti e non, prodotti dalle attività di demolizione, carta, cartone, plastica, ferro, ecc.);
- ✓ demolizione di manufatti esistenti (smaltimento/recupero di materiali vari);
- ✓ emissione di polveri durante le fasi di movimentazione dei carichi, riempimenti, ecc.

Nella presente sezione si forniscono valutazioni in merito ai possibili rischi di queste attività, in relazione al contesto ambientale in cui si opera, rimandando per maggiori approfondimenti agli specifici elaborati che forniscono le prime indicazioni in merito alla stesura dei piani di sicurezza, predisposti nelle corrispondenti sezioni del Progetto Preliminare.

Rischi intrinsecchi:

- ✓ presenza di impianti interrati e linee aeree. Nell'area di intervento sono presenti impianti, linee aeree dell'alta tensione e numerosi sottoservizi, per lo più facilmente rilevabili come l'illuminazione delle aree operative. L'impresa dovrà comunque accertarsi dello stato di disalimentazione prima di iniziare qualsiasi attività. Inoltre, è presente in adiacenza all'area di cantiere la nuova cabina elettrica Calata Paita, la quale, oltre ad essere attiva, dovrà essere sempre accessibile.

Rischi esterni trasmessi al cantiere:

- ✓ viabilità. La viabilità comunale costituita da Viale Italia sarà inevitabilmente interessata dal traffico destinato al cantiere dato che essa rappresenta l'accesso via terra più prossimo all'ambito d'intervento. Oltre a questo potrà essere utilizzata la viabilità portuale interna, grazie al collegamento realizzato verso est con la sub-alvea. Tale sistema dovrà, pertanto, essere ben regolamentato da parte degli addetti al cantiere così da garantire la sicurezza dei propri operatori in accesso ed in uscita dall'area di intervento. La viabilità comunale individuata costituisce un'arteria primaria per la viabilità urbana e pertanto non potrà essere interrotta occupata per esigenza di cantiere salvo concordare con l'Amministrazione eventuali procedure e modalità operative legate a periodi limitati. L'accesso all'area di cantiere dovrà essere interdetto al personale non addetto;

Rischi trasmessi all'ambiente circostante:

- ✓ viabilità. Esiste il potenziale rischio d'interferenza con la viabilità esterna: Viale Italia ha orari in cui si intensifica il traffico veicolare durante i quali sarebbe sempre opportuno regolamentare l'accesso/uscita dei mezzi dal cantiere. Queste azioni dovranno essere pianificate al fine di ridurre le potenziali interferenze con la viabilità pubblica e con il traffico veicolare; le operazioni dovranno essere adeguatamente segnalate ed, eventualmente, potranno utilizzarsi movieri per minimizzare le interferenze ed i disagi;
- ✓ emissione rumore. Le principali fonti di rumore potenzialmente trasmissibili all'esterno sono costituite dall'azione delle macchine operatrici per la realizzazione delle opere in progetto. In questo caso si rimanda allo specifico capitolo per l'indicazione dei relativi presidi di mitigazione. Il rischio risulta più concreto in alcune aree dell'ambito portuale prossime all'ambito d'intervento (qualora fossero presenti operatori in quelle aree). L'Impresa appaltatrice dovrà adempiere alle disposizioni in materia di inquinamento acustico in riferimento alla Delibera della Regione Liguria n°2510 del 18.12.1998.
- ✓ attività portuale. I terminal continueranno a svolgere le loro attività per tutto il periodo dei lavori senza alcuna interruzione: esiste il rischio di possibili interferenze locali tra le lavorazioni di cantiere e le attività dei terminal; tale rischio è piuttosto esiguo dato che gli elementi che delimitano fisicamente i terminal verso l'area di cantiere non è previsto che vengano in alcun modo modificati.

Di seguito si propone l'analisi e la valutazione dei rischi delle principali fasi lavorative previste per l'intervento.

IMPIANTO E RIMOZIONE CANTIERE. L'allestimento dell'area logistica, così come prevista dai grafici allegati e da come sarà meglio definito in fase esecutiva, prevede una modesta interferenza con la viabilità interna all'area portuale; si dovranno quindi attentamente valutare le tempistiche di rimozione/allaccio delle linee elettriche aree presenti e le demolizioni, anche parziali, necessarie per l'allestimento dell'area logistica. L'interferenza viabilistica andrà gestita con ausilio di movieri.

BONIFICA BELLICA. La bonifica bellica dovrà essere svolta da personale specializzato ed eseguita preventivamente ad ogni altra azione.

MOVIMENTI TERRA. La maggior parte della movimentazione della terra avverrà per apporto di materiale dall'esterno del cantiere e riguarderà il riempimento con scapolame da cava dello scanno d'imbasamento dei cassoni prefabbricati per la realizzazione del nuovo molo: dato l'utilizzo di macchinari preposti alla movimentazione non si premono particolari rischi per i lavoratori.

STRUTTURE PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO MOLO. La realizzazione di questa categoria di opere è legata principalmente al trasporto via mare dei cassoni prefabbricati costituenti il nuovo molo. Tale trasporto dovrà essere opportunamente regolamentato rispetto al traffico navale in esercizio in conformità alle disposizioni emanate dalle autorità portuali competenti. Ulteriore attenzione dovrà inoltre porsi durante le attività legate all'affondamento degli stessi, al fine di evitare cadute in acqua da parte degli operatori.

PIAZZALI SOTTOFONDI STRADALI E ASFALTI. La realizzazione di questa categoria di opere non presenta particolari problematiche ai fini della sicurezza in cantiere.

FOGNATURE E SOTTOSERVIZI. La realizzazione di questa categoria di opere non presenta particolari problematiche ai fini della sicurezza in cantiere.

SERVIZI E ARREDI DI BANCHINA. La realizzazione di questa categoria di opere non presenta particolari problematiche ai fini della sicurezza in cantiere.

TORRI FARO. La realizzazione di questa categoria di opere non presenta particolari problematiche ai fini della sicurezza in cantiere.