



DELIBERA N. 07 /2021
DEL COMITATO DI GESTIONE DELL'ADSP MTMI
Seduta del 30/9/2021

Il Comitato di Gestione:

Con la presenza di:

1. Andrea AGOSTINELLI – Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio – *Presidente del Comitato di Gestione;*
2. Domenico BERTI – in rappresentanza della Città Metropolitana di Reggio Calabria, designato dal Sindaco con nota prot. n. 51799 del 16/7/2021– *Componente;*
3. Antonio GUERRIERI - in rappresentanza del Comune di Gioia Tauro, designato dal Sindaco con Decreto n. 25 del 23/7/2021– *Componente;*
4. Antonio RANIERI – Direttore Marittimo della Calabria e della Lucania Tirrenica – *Componente;*

VISTA la legge 28 Gennaio 1994 n. 84, e le successive modificazioni ed integrazioni, in tema di riordino della legislazione in materia portuale;

VISTO l'art. 8 comma, 11-bis, della legge 27/2/1998, n. 30, come modificato dall'art. 10 della L. 30/11/98, n. 413, che ha classificato il porto di Gioia Tauro di rilevanza economica internazionale, di categoria II classe I;

VISTO il D.P.R. 16 luglio 1998, istitutivo dell'Autorità Portuale del porto di Gioia Tauro, che ha conferito alla stessa i compiti di cui alla legge 84/94;

VISTO il D. Lgs. 4 agosto 2016 n.169, relativo alla Riorganizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali (sostituite con le Autorità di Sistema Portuale) di cui alla legge 28 gennaio 1994, n.84, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n.124;

VISTO l'articolo 22-*bis* del decreto-legge 23 ottobre 2018, n. 119, convertito dalla legge 17 dicembre 2018, n. 136, con il quale è stata emendata la denominazione e la competenza territoriale della predetta Autorità di sistema portuale, per come previsto dal precedente D.L.gs. n. 169/2016, modificandola in Autorità di sistema portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio (AdSP MTMI), con competenza sui porti di Gioia Tauro, Crotone (porto vecchio e nuovo), Corigliano Calabro, Taureana di Palmi e Vibo Valentia;

VISTO il Decreto ministeriale 18 giugno 2021, n. 257, con cui il CA(CP) Andrea Agostinelli è stato nominato Presidente della costituenda Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio;

VISTO il Decreto n. 53/2021/ADSP-MTMI del 28/9/2021, con il quale è stata integrata la composizione del Comitato di Gestione dell' Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio con la nomina del rappresentante del Comune di Vibo Valentia, a termini dell'art. 9, comma 1-bis, della L. 84/94 e s.m.i.;

VISTO l'Ordine di Servizio n. 01/2021 del 1/9/2021 con il quale è stato istituito l'Ufficio di Segreteria del Comitato di Gestione;

- VISTO** il Regolamento del Comitato di Gestione adottato dal Comitato di Gestione con delibera n. 01/2021 del 30/09/2021;
- CONSIDERATO** che l'Autorità di Sistema Portuale dei mari Tirreno Meridionale e Ionio su impulso del Comune di Crotona ha avviato la procedura per la redazione dell'Adeguamento Tecnico Funzionale del porto di Crotona;
- VISTO** che gli interventi previsti nell'ATF sono stati presentati in un dibattito pubblico il 07.06.2021 dove erano presenti sia l'amministrazione comunale che tutti gli enti e le associazioni che a vario titolo operano nel porto di Crotona;
- VISTA** la nota del 08.06.2021 prot. n. 9828, con la quale l'Autorità di Sistema ha invitato tutti i soggetti partecipanti a formulare osservazioni scritte in merito agli interventi previsti nell'ATF al fine di consentire la Stesura finale della stessa;
- CONSIDERATO** che nella stesura finale del ATF del Porto di Crotona, nella quale sono state recepite tutte le osservazioni pervenute dagli Enti interessati, sono state recepite;
- VISTA** la con nota prot. 13300 del 03.08.2021, con la quale l'Autorità di Sistema, ai sensi dell'art. 5, della Legge 84/94 e s.m.i., ha chiesto al comune di Crotona la dichiarazione di non contrasto con gli strumenti urbanistici comunali dell' ATF del Porto di Crotona;
- VISTA** la nota prot. 53472 del 19.08.2021, del Comune di Crotona, con la quale ha attestato che gli interventi previsti nell'ATF non contrastano con gli strumenti vigenti di pianificazione comunale;
- RITENUTO** pertanto, di dover procedere all'adozione dell'Adeguamento Tecnico Funzionale del porto di Crotona
- VISTO** che, a norma dell'art. 5, comma 5, della legge 84/94 e s.m.i., attribuisce al Comitato di Gestione il compito di adottare l'Adeguamento Tecnico Funzionale di che trattasi propedeutico all'inoltro di tutta la documentazione per la richiesta del parere sulla ATF al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;
- SENTITO** il Segretario Generale a norma dell'art. 10, comma 4, lett. c) della L. 84/94 e s.m.i.;
- VISTO** l'esito della votazione che ha avuto luogo nel corso della seduta del 30/9/2021 (*votanti 4; favorevoli 4; contrari 0; astenuti 0*), come risulta dal verbale della seduta;
- VISTI** gli atti d'ufficio;

DELIBERA

Le premesse costituiscono parte integrante della presente deliberazione.

- è approvato dell'Adeguamento Tecnico Funzionale del porto di Crotona, nella formulazione allegata alla presente delibera per farne parte integrante.
- manda alle Aree ed ai settori per il seguito di competenza.

La presente Delibera sarà pubblicata con le modalità previste dall'art. 12, comma 4, del Regolamento che disciplina lo svolgimento delle attività del Comitato di Gestione.

La presente Delibera è immediatamente esecutiva.

Gioia Tauro, li 30/9/2021

IL SEGRETARIO GENERALE
CA. (CP) Pietro PREZIOSI



IL PRESIDENTE
CA. (CP) Andrea AGOSTINELLI





**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO**

ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI CROTONE

RELAZIONE GENERALE

urbanistica e ingegneria

WIP ARCHITETTI SRL
via Emilia 22 – 20097 San Donato Milanese
coordinatore ing. PAOLO VIOLA
p.viola@wiparchitetti.com

consulenza ambientale

DINAMICA SRL
corso Cavour 206 – Messina
coordinatore ing. ANTONINO SUTERA
a.sutera@dinamicasrl.eu



GIOIA TAURO, 15 LUGLIO 2021

**ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI
CROTONE**

RELAZIONE GENERALE

INDICE

1. STATO DELLA PIANIFICAZIONE PORTUALE VIGENTE
2. STATO DEI LUOGHI
3. MOTIVAZIONI DELL’ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
4. DESCRIZIONE DELL’ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
5. STIMA ECONOMICA DI MASSIMA DELLE OPERE
6. ATTRIBUZIONE DELLA FATTISPECIE DI ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
7. NON CONTRASTO CON GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE
8. SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE
9. OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

ELENCO ALLEGATI ED ELABORATI GRAFICI

1. STATO DELLA PIANIFICAZIONE PORTUALE VIGENTE

Il Porto di Crotona è dotato di un Piano Regolatore approvato con **Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici** – emanato di concerto con il Ministro della Marina Mercantile – n. 3198/2383 del 16 settembre 1975 (allegato n. 1) *“quale risulta dal voto n. 338 del 14 maggio 1975 della terza Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici”*. Detto Piano viene qui riportato attraverso la tavola (allegato n. 2) contenente

**MINISTERO DEI LL.PP. - SEZIONE AUTONOMA DEL GENIO CIVILE PER LE OO.M. - REGGIO CALABRIA
PORTO DI CROTONE - PIANO REGOLATORE - PLANIMETRIA - SCALA 1.5000**

che non ha data ma porta il seguente timbro: **“Modificato ai sensi del voto n. 289 del 27 giugno 1979 del Consiglio Superiore dei LL.PP. - Reggio Calabria, 7 maggio 1980”**

e dalla tavola (allegato n. 3) che riporta:

**CONSORZIO PER IL NUCLEO INDUSTRIALE DI CROTONE - SISTEMAZIONE DEL NUOVO PORTO DI CROTONE
PER LE ESIGENZE DELLA ZONA INDUSTRIALE - OPERE PORTUALI - STUDIO PRELIMINARE
ALLEGATO N. 5 - SOLUZIONE “D” - SCALA 1:5.000**

emessa inizialmente il 25.11.1974 e revisionata il 12.12.1974, che risulta protocollata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con lo stesso numero 338 e la stessa data del voto (14 maggio 1975).

Le due tavole – che, come usava allora, rappresentano di fatto solo un “piano delle opere marittime” – coincidono perfettamente nelle loro previsioni, con la sola aggiunta, nella seconda, di un breve prolungamento del molo meridionale del “Porto Vecchio” o bacino sud.

Il Piano Regolatore vigente contiene solo due previsioni fondamentali e cioè (1) un ampio piazzale banchinato nel “Porto Nuovo” o bacino nord, fra il molo sottoflutti e il molo Giunti, da realizzare con una altrettanto ampia cassa di colmata, e (2) l’escavo del medesimo bacino a quota -12,00 a nord e ovest del molo Giunti e a -11,00 a levante dello stesso molo.

Nella tavola delle Opere Portuali invece sono indicate le funzioni delle singole banchine e cioè: **rinfuse** nelle due darsene settentrionali, a ridosso del molo sottoflutti, **containers** nella darsena centrale fra la grande colmata e il molo Giunti, e **Ro-Ro** nella darsena a levante del molo Giunti.

Essendo in questi quasi cinquant’anni radicalmente cambiati il volume e la tipologia dei traffici marittimi, a causa del processo di deindustrializzazione della città e delle conseguenti minori esigenze di accosti di grandi navi, quelle destinazioni funzionali sono oggi in gran parte disattese o modificate. E tuttavia lo **stato dei luoghi** non contraddice alcuna delle previsioni del Piano del 1975, tranne il fatto che esse - in particolare il grande piazzale e l’escavo dello specchio acqueo antistante la Spiaggia delle Forche - risultano solo parzialmente attuate.

2. STATO DEI LUOGHI

Il Porto di Crotona è ampiamente descritto negli allegati n. 4.1 (Foto aerea), 4.2 (Rilievo aerofotogrammetrico), 4.3 (Rilievo batimetrico), 5 (Documentazione fotografica) 6 (Inquadramento Territoriale), 7 (Inquadramento urbanistico) e 8 (Stato di fatto delle funzioni attuali); qui sintetizziamo solo gli aspetti precipui e cioè che esso consta di due diversi bacini portuali separati da un istmo che lega alla terraferma il lungo molo foraneo o sopraflutti che protegge entrambi gli ambiti: uno a nord, precipuamente commerciale di dimensione maggiore, detto Porto Nuovo, e l'altro a sud, di dimensioni molto più modeste, storicamente peschereccio e oggi sostanzialmente turistico, detto Porto Vecchio.

- Il Porto Nuovo, negli anni in cui Crotona ha avuto un grande sviluppo industriale, ha reso grandi servizi per il traffico merci Lo-Lo e Ro-Ro contribuendo però in modo consistente all'inquinamento dei fondali; è protetto dal lungo molo sopraflutti e chiuso a nord dal molo sottoflutti che lo separa dalla foce del fiume Esaro.
Il bacino è a sua volta diviso in due parti dal lungo e possente molo Giunti, lungo 300 m e largo 65 alla radice; negli ultimi 120 m la sua larghezza si riduce a 40 m. A occidente del molo il bacino, che ha una precisa vocazione commerciale, è incompleto a causa di due opere rimaste irrealizzate e che con il presente ATF si intende completare: (1) la vasta cassa di colmata non conclusa e non ancora banchinata sul lato orientale, e (2) la banchina di riva che non è stata realizzata lasciando la riva allo stato naturale di spiaggia, inagibile e pericolosa, al centro della quale peraltro sfocia un fosso. A levante dello stesso molo Giunti un secondo bacino, di minore dimensione ma con fondali elevati, è interamente banchinato ai margini e dunque può essere considerato ultimato, tanto da consentire regolarmente l'accosto di imbarcazioni di medio-grandi dimensioni (Super e Maxi Yacht) ed anche di navi da crociera che non superino i duecento metri di lunghezza.
- il Porto Vecchio, originariamente peschereccio ed oggi destinato principalmente al diporto nautico minore e alle piccole imbarcazioni da pesca, non è adeguatamente protetto dai venti del secondo e terzo quadrante e pertanto necessita di essere messo in sicurezza attraverso una modesta correzione dell'imboccatura e la creazione di un piccolo avamposto.

Più in generale possiamo identificare, per l'intero porto di Crotona nello stato in cui si trova, alcune questioni che hanno nel tempo assunto un carattere di forte criticità:

- la frammentazione e la disorganica collocazione delle funzioni;
- lo scarso utilizzo delle infrastrutture esistenti;
- i traffici commerciali in calo;
- i collegamenti stradali e ferroviari del porto commerciale non agevoli;
- l'inquinamento dei fondali e delle aree a terra nel Porto Nuovo, ricadente nel S.I.N. "Crotona – Cassano – Cerchiara";
- l'inquinamento delle aree industriali e dei fondali marini esterni e prossimi al porto, anch'essi ricadenti nel S.I.N.;
- la scarsa qualità del waterfront in corrispondenza del Porto Nuovo.

A fronte di tali criticità si possono tuttavia individuare allo stato di fatto i seguenti punti di forza:

- disponibilità di ampi specchi acquei protetti, di banchine e di piazzali;
- favorevole collocazione geografica lungo i percorsi del diporto nautico in transito;
- vicinanza dell'aeroporto;
- attrattività della città e del territorio quale scalo per navi da crociera e per la navigazione da diporto, in particolare delle imbarcazioni di maggiori dimensioni;
- continuità fra il tessuto urbano e il porto;
- buona qualità del waterfront sulla riva del Porto Vecchio.
- ampia disponibilità di professionalità e di risorse per servizi alla nautica da diporto, al traffico crocieristico, alla portualità in generale.

In conclusione possiamo considerare il Porto di Crotone efficiente, ed in grado di assolvere i compiti cui attende attualmente, relativamente agli accosti delle navi commerciali nel bacino occidentale del Porto Nuovo e all'ormeggio del naviglio minore nella parte più interna del Porto Vecchio; ma entrambi gli ambiti necessitano di alcuni interventi per assicurarne la piena funzionalità.

3. MOTIVAZIONI DELL'ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE

Come si evince dai due paragrafi precedenti, il Porto ha sicuramente bisogno di un nuovo Piano Regolatore Portuale che però, ai sensi del DL 4.8.2016 n. 169, dovrà essere preceduto dal Piano Regolatore di Sistema Portuale; nelle more della predisposizione e dell'iter di approvazione dei suddetti strumenti di pianificazione risulta urgente il completamento di alcune opere sia per l'agibilità di alcuni ambiti del Porto Nuovo che per la messa in sicurezza del Porto Vecchio.

Altro tema che si intende risolvere con l'Adeguamento Tecnico Funzionale qui proposto è quello del completamento del waterfront urbano a nord del Porto Vecchio fino alla radice del grande piazzale del Porto Nuovo, con l'apertura al pubblico degli spazi a ridosso della Spiaggia delle Forche, oggi totalmente inutilizzati per l'attività portuale propriamente detta e con la riorganizzazione degli spazi sull'istmo fra i due porti, oggi occupati da un impianto industriale in disuso.

Le opere urgenti per cui si ritiene di dover anticipare con la presente proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale la pianificazione definitiva del Porto, si possono dunque così riassumere:

- a) nel Porto Nuovo il completamento delle opere rimaste in sospeso e cioè (1) la formazione della banchina di marginamento della cassa di colmata sul suo fronte orientale, con la conseguente riduzione del piazzale previsto nel PRP del 1975, non ravvisandosi più la necessità di completarlo; (2) la formazione di una nuova banchina in corrispondenza della cosiddetta "Spiaggia delle Forche", antistante il centro urbano e in posizione del tutto anomala al centro del porto commerciale, che oggi si presenta come un improprio luogo di degrado e di pericolo
- b) nel Porto Vecchio la correzione dell'imboccatura per la messa in sicurezza del bacino che nella stagione estiva è sostanzialmente funzionale ma non lo è affatto in quella invernale quando viene aggredito dai venti del secondo e del terzo quadrante

- c) la sistemazione a parco pubblico, in continuità con il waterfront urbano esistente, dell'area retrostante la suddetta banchina fino alla strada S.S. 106 bis per un totale di circa m² 38.000 con la contestuale bonifica del fosso che lo attraversa;
- d) la rigenerazione e l'apertura al pubblico dell'area impegnata da un impianto industriale dismesso sul breve istmo che collega a terra il molo sopraflutti, con la realizzazione di alcuni volumi da destinare a servizi portuali, fra cui la sede distaccata dell'Autorità.

Come si vedrà in seguito, per rendere fattibili dette opere lo strumento idoneo risulta essere precisamente quello dell'Adeguamento Tecnico Funzionale al Piano Regolatore del 1975, così come qui viene proposto e cioè come semplice "programma di opere infrastrutturali" indispensabili alla funzionalità del porto.

4. DESCRIZIONE DELL'ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE (vedi elaborati grafici A e B)

Il presente Adeguamento Tecnico Funzionale si articola dunque nelle diverse parti del Porto di Crotona e si riferisce ad alcune opere di messa in sicurezza dei bacini portuali e di sistemazione delle banchine che non mutano sostanzialmente né la configurazione del Porto né le funzioni operative attuali delle banchine, dei piazzali e degli specchi d'acqua.

Le opere che l'ATF prevede di realizzare per la sistemazione del bacino centrale del Porto Nuovo sono:

- il banchinamento del lato est della cassa di colmata per una lunghezza di circa 362 m con i relativi rinfianchi, riempimenti e pavimentazione
- il banchinamento della Spiaggia delle Forche con due tratti lunghi circa 198 e 261 m
- il ripristino della fiancata del molo Giunti per una lunghezza di circa 182 m
- l'aumento dei fondali nel bacino antistante la Spiaggia delle Forche fino a quota - 4,50 m
- la sistemazione e la bonifica dell'area e del fosso retrostanti la suddetta banchina

mentre quelle per la messa in sicurezza del Porto Vecchio sono:

- il prolungamento del molo sopraflutti di m 136 circa
- il prolungamento del molo sottoflutti di m 111 circa
- la formazione di un pennello curvo di m 37 circa, radicato al molo sottoflutti

Il completamento della cassa di colmata consisterà nella formazione di una banchina posta sul lato orientale della cassa, a una distanza di circa 25 m dall'attuale marginamento provvisorio, realizzata come indicato nella sezione che figura nell'allegato 14, sezione AA, fondata a - 4,50 m sotto il l.m.m.

A tergo della nuova banchina si procederà dapprima al rinfianco con materiale inerte e infine, in continuità con quella presente nella parte già ultimata della colmata, al completamento del riempimento e della pavimentazione.

Il filo di banchina sarà corredato di bitte e di erogatori di acqua potabile e di energia elettrica in modo da renderla utilizzabile agli accosti di imbarcazioni. Nella sezione più settentrionale della nuova banchina sarà realizzata una vasca per *travel lift* da circa 30 x 10 m per alare e varare le imbarcazioni per la pesca.

La formazione di una nuova banchina, in sostituzione della sottile ed impropria spiaggia cosiddetta “delle Forche”, sarà realizzata con le medesime modalità di quella descritta nel capoverso precedente; la banchina completerà il bacino antistante la suddetta spiaggia, collegando al molo Giunti il nuovo bordo della cassa di colmata. Sarà lunga complessivamente circa 460 m e divisa in due parti per lasciare lo sfogo alla foce del fosso che proviene dal centro cittadino e che per questo motivo è tombato sotto la viabilità urbana ed è a cielo aperto negli ultimi 100 m della sua foce.

Il tema della regimentazione di detto fosso - e dell'inquinamento ch'esso può arrecare al porto - non viene trattato in questo progetto di Adeguamento Tecnico Funzionale, rinviandolo allo studio di un più completo strumento pianificatorio, in quanto l'ATF non modifica minimamente la situazione esistente e si limita a prendere atto del problema senza enfatizzarlo, anzi predisponendo l'area a successivi interventi risolutivi. Nello Studio Preliminare Ambientale è tuttavia indicata la soluzione che dovrà essere adottata in sede di progettazione della banchina.

I fondali del bacino contenuto fra la cassa di colmata e il Molo Giunti verranno portati a quota - 4,50 (il Piano vigente lo prevede a quota -12,00) in modo da potervi accogliere almeno la flottiglia delle barche da pesca e liberare così le banchine commerciali.

Per quanto concerne le opere di messa in sicurezza del Porto Vecchio si prevede di realizzare il progetto predisposto nel 2011 dagli ingegneri e tecnici del Genio Civile Opere Marittime di Reggio Calabria - di cui si allega la Planimetria di progetto, elaborato B3 (allegato n. 9), e la copia del voto del 22.6.2012 con il quale il Comitato Portuale esprime parere favorevole con prescrizioni (allegato n. 10) - sviluppato fino a livello definitivo e per il quale è già stata avviata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, che prevede il prolungamento del molo sopraflutti e una modesta modifica del molo sottoflutti.

Infine, con la realizzazione della nuova banchina in corrispondenza all'attuale Spiaggia delle Forche, e con la sistemazione a parco delle parti retrostanti come indicato nella tavola 13, si completerà il Waterfront urbano del porto, totalmente aperto al pubblico. Fra le aree che vengono liberate ed aperte al pubblico, si segnala la rigenerazione del sedime dell'impianto industriale dismesso che si trova sul breve istmo che collega a terra il molo sopraflutti, per la realizzazione di alcuni volumi da destinare a servizi portuali, fra cui la sede distaccata dell'Autorità (vedi elaborato grafico B).

5. STIMA ECONOMICA DI MASSIMA DELLE OPERE

Ai fini del calcolo sommario della spesa necessaria alla realizzazione delle opere di ATF, in funzione della tipologia e delle caratteristiche delle opere, è stato possibile determinare la stima di massima dei costi facendo riferimento, sia ai prezzi desumibili da opere similari ubicate nella regione Calabria, sia al vigente prezzario Calabria 2017.

In particolare, relativamente al Porto Vecchio sono stati presi in riferimento i documenti economici relativi al progetto predisposto nel 2011 dal Genio Civile Opere Marittime di Reggio Calabria, dal cui confronto con il vigente prezzario 2017 è stato possibile riscontrare un decremento pari al circa il 10%. Ne deriva il ribasso complessivo dei costi stimati nel 2011.

Le tabelle che seguono riportano la valutazione schematica dei costi relativi alle varie parti d'opera che interessano il Porto Vecchio e il Porto Nuovo.

PORTO VECCHIO (PROLUNGAMENTO MOLI) – DOCUMENTI ECONOMICI 2011 CON DECREMENTO PARI AL 10%	
MOLO SOPRAFLUTTO	€ 3.023.148,86
MOLO SOTTOFLUTTO	€ 869 250,33
MOLO SANITÀ	€ 310 412,13
ESCAVO SUBACQUEO	€ 389 509,00
ESCAVO SELETTIVO	€ 1.352.962,12
SOMMANO	€ 5.945.282,44

PORTO NUOVO (BANCHINA DI RIVA – DRAGAGGIO – RIEMPIMENTO) – OPERE SIMILARI E PREZZARIO CALABRIA 2017	
DRAGAGGIO E RIEMPIMENTO	€ 3.825.000,00
SOTTOFONDO	€ 320.532,91
MASSI CICLOPICI	€ 1.930.521,60
TRAVE CORONAMENTO	€ 488.612,12
RINFIANCO	€ 592.359,04
PAVIMENTAZIONE	€ 220.500,00
CANALETTA	€ 98.000,00
SOMMANO	€ 7.475.525,68

6. ATTRIBUZIONE DELLA FATTISPECIE DI ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE

L'articolo 6 del D. Lgs. 169/2016, riportato nelle "Linee Guida alla predisposizione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale, al capitolo III.5", recita che *"Le modifiche che non alterano in modo sostanziale il PRdSP in termini di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali costituiscono adeguamenti tecnico funzionali del Piano Regolatore di Sistema Portuale"*.

Il fatto che in questo caso non siamo in presenza di un PRdSP ma di un semplice Piano Regolatore Portuale - precedente non solo il D. Lgs. 169 nel 2016 ma persino, e di gran lunga, la Legge 84 del 1994 - non dovrebbe fare la differenza; non vi è alcun dubbio, infatti, che la proposta qui presentata non alteri *in alcun modo* il Piano vigente e tantomeno lo stato dei luoghi né *in termini di obiettivi*, né nelle *scelte strategiche* e neppure in termini di *caratterizzazione funzionale delle aree portuali*.

L'unico rilievo che potrebbe essere mosso alla precedente osservazione è che il PRP del 1975 prevede una cassa di colmata e un piazzale più ampi di quelli realizzati ed ora in via di completamento, e conseguentemente una banchina di riva (ove ora è la spiaggia delle forche) di minore lunghezza. Ma anche con riferimento a quel Piano, ancorché vecchio di quasi mezzo secolo, non possono ravvisarsi *sostanziali alterazioni* degli obiettivi, delle scelte strategiche e delle caratterizzazioni funzionali.

7. NON CONTRASTO CON GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

Gli argomenti sin qui esposti rendono evidente come questa proposta di ADF non sia in contrasto con lo strumento del Piano Regolatore Portuale vigente. In realtà l'ADF prende atto della realizzazione parziale di detto Piano, in quanto viene ridotta la superficie complessiva della cassa di colmata, ma consente di realizzarne gli obiettivi e in particolare:

- un bacino attrezzato per le manovre e l'accosto di imbarcazioni (con i margini banchinati ed adeguati fondali) davanti alla Spiaggia delle Forche, fra la cassa di colmata e il molo Giunti;
- l'agibilità e la messa in sicurezza del Porto Vecchio tramite la correzione dell'imboccatura con la formazione di un avamposto.

Quanto agli spazi a terra e al completamento del waterfront urbano, l'ATF libera aree dismesse e non operative del porto per aprirle alla città come "aree di interazione fra città e porto" secondo la normativa vigente per la formazione dei Piani Regolatori Portuali.

8. SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

Le azioni previste nel Porto Nuovo in alcun modo incidono negativamente sulla navigazione all'interno del porto - e tantomeno sull'ingresso e l'uscita - ma al contrario eliminano l'impropria spiaggia al centro del bacino e i conseguenti pericolosi bassi fondali.

Nel Porto Vecchio, invece, la nuova imboccatura - corretta come dal progetto definitivo predisposto nel 2011 di cui si è detto nel paragrafo 4 - oltre che ridurre sensibilmente il moto ondoso interno, non potrà che facilitare sia l'ingresso che l'uscita dal porto grazie al piccolo avamposto che svolgerà anche la funzione di bacino di calma.

9. OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

In data 7 giugno 2021 una bozza del presente ATF è stata illustrata al Sindaco del Comune di Crotona alla presenza di rappresentanti di diversi Enti ed Associazioni locali tutti invitati a presentare eventuali osservazioni.

In allegato sono riportate, insieme alla lettera di invito dell'AdSP, le osservazioni pervenute da:

- Comune di Crotona
- Associazione Operatori Portuali Marittimi di Crotona
- Camera di commercio, industria, artigianato, agricoltura di Crotona

e le relative controdeduzioni.

ELENCO DEGLI ALLEGATI E DELLE TAVOLE GRAFICHE

DOCUMENTI CITATI NEL TESTO

1. DECRETO DEL MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI
2. PIANO REGOLATORE PORTUALE VIGENTE
3. PIANO REGOLATORE PORTUALE VIGENTE: OPERE PORTUALI
- 4.1 STATO DEI LUOGHI
- 4.2 RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO
- 4.3 RILIEVO BATIMETRICO
5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
6. INQUADRAMENTO TERRITORIALE
7. INQUADRAMENTO URBANISTICO
8. STATO DI FATTO FUNZIONI ATTUALI
9. PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO VECCHIO, planimetria elaborato b3
10. PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO VECCHIO, voto 22.6.2012 del Comitato Portuale

ELABORATI DELL'ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE

- A. ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE: OPERE STRUTTURALI
- B. ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE: WATERFRONT
- C. PRP VIGENTE CON ZONIZZAZIONE FUNZIONALE
- D. ATF CONFRONTATO CON IL PRP VIGENTE
- E. ATF CONFRONTATO CON LO STATO DEI LUOGHI
- F. STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

- ESITO INCONTRO DEL 6 GIUGNO 2021
- OSSERVAZIONI DEL COMUNE DI CROTONE
- OSSERVAZIONI DEGLI OPERATORI PORTUALI MARITTIMI DI CROTONE
- OSSERVAZIONI DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO, AGRICOLTURA DI CROTONE
- CONTRODEDUZIONI



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO

**ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI
CROTONE**

**ALLEGATI ALLA
RELAZIONE GENERALE**

urbanistica e ingegneria
WIP ARCHITETTI SRL
via Emilia 22 – 20097 San Donato Milanese
coordinatore ing. PAOLO VIOLA
p.viola@wiparchitetti.com

consulenza ambientale
DINAMICA SRL
corso Cavour 206 – Messina
coordinatore ing. ANTONINO SUTERA
a.sutera@dinamicasrl.eu



INDICE

ALLEGATI ALLA RELAZIONE GENERALE

1. DECRETO DEL MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI
2. PIANO REGOLATORE PORTUALE VIGENTE
3. PIANO REGOLATORE PORTUALE VIGENTE: OPERE PORTUALI
- 4.1 STATO DEI LUOGHI
- 4.2 RILIEVO AEROFOTOGRAMMATRICO
- 4.3 RILIEVO BATIMETRICO
5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
6. INQUADRAMENTO TERRITORIALE
7. INQUADRAMENTO URBANISTICO
8. STATO DI FATTO FUNZIONI ATTUALI
9. PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO VECCHIO - planimetria elaborato B3
10. PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO VECCHIO - voto del 22.6.2012 del Comitato Portuale



DIV.15

CATANZARO A-14

Allegato
1

Il Ministro Segretario di Stato

PER I LAVORI PUBBLICI

di concerto con

IL MINISTRO SEGRETARIO DI STATO PER LA MARINA MERCANTILE

n. 3198/2383 -

VISTO il R.D. 4/4/1901 n. 147, con il quale il porto di Crotone venne classificato, nella 1^a categoria dei porti marittimi nazionali;

CONSIDERATO che, in relazione alle esigenze industriali e commerciali sorte in quest'ultimo periodo, si è ritenuto necessario aggiornare il piano regolatore dello scalo suddetto;

VISTA la proposta di variante e di aggiornamento del piano regolatore del porto di Crotone (soluzione "D") presentata dalla Sezione Autonoma del Genio Civile per le Opere Marittime di Reggio Calabria in data 17/2/1975;

VISTO il voto n. 338 emesso nell'adunanza del 14/5/1975 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Sezione 3^a;

VISTA la legge 3/11/1961 n. 1246;

DECRETA:

E' approvato il piano regolatore 17/2/1975 del porto di Crotone (soluzione "D") quale risulta dal voto n. 338 del 14/5/1975 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici - Sezione 3^a.

Roma, li 16 SET. 1975



IL MINISTRO PER LA
MARINA MERCANTILE

IL MINISTRO PER
I LAVORI PUBBLICI
f. Arnaud

SERVIZIO MODULARIO L.P.C. 1119

PIANO REGOLATORE PORTUALE VIGENTE

Allegato C₁

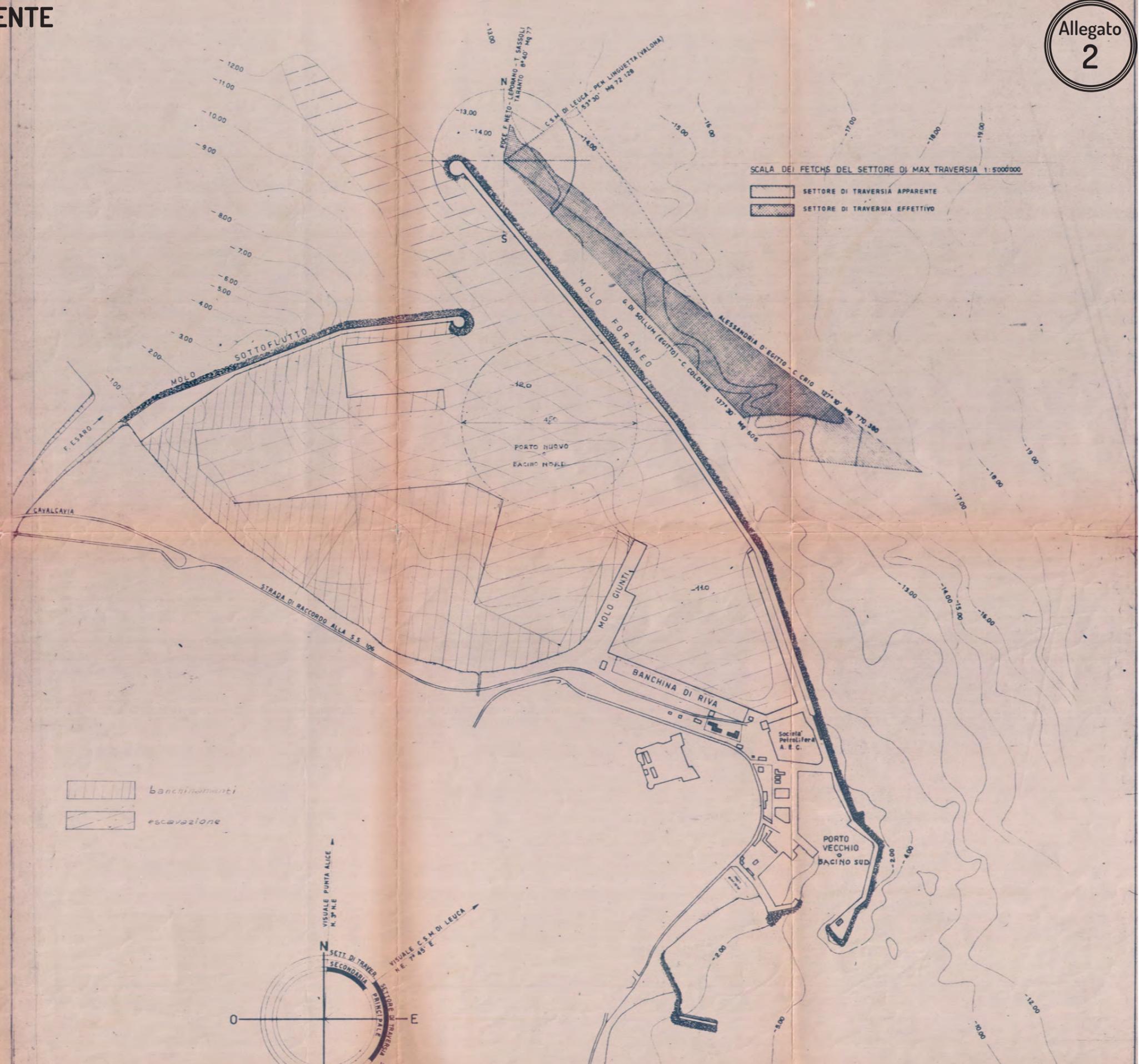
MINISTERO DEI LL.PP.
SEZ. AUTONOMA DEL GENIO CIVILE PER LE OO.MM.
REGGIO CALABRIA

PORTO DI CROTONE
1^a e 2^a cat. - 1^a classe (DM 4-12-1976 N. 4115)

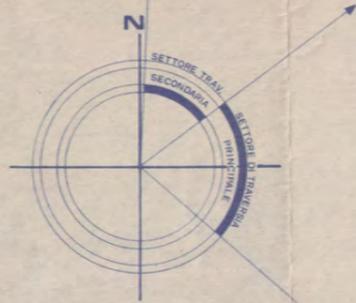
PIANO REGOLATORE

PLANIMETRIA

Modificato ai sensi del Voto
n° 289 del 27/6/1979 del
Consiglio Superiore dei LL. PP.
Reggio Calabria, li 7 MAG. 1980
IL CAPO DELL'UFFICIO
L'INGEGNERE TECNICO
(Ing. G. Viali)



PIANO REGOLATORE PORTUALE VIGENTE OPERE PORTUALI



Allegato
3

NOTE

DISEGNI DI RIFERIMENTO

CONSORZIO PER IL NUCLEO INDUSTRIALE DI CROTONE

Revisioni:
25/11/74 - 0
12/12/74 - 1

SISTEMAZIONE DEL NUOVO PORTO DI CROTONE PER LE ESIGENZE DELLA ZONA INDUSTRIALE

OPERE PORTUALI

STUDIO PRELIMINARE

ALLEGATO n° 5

SOLUZIONE D

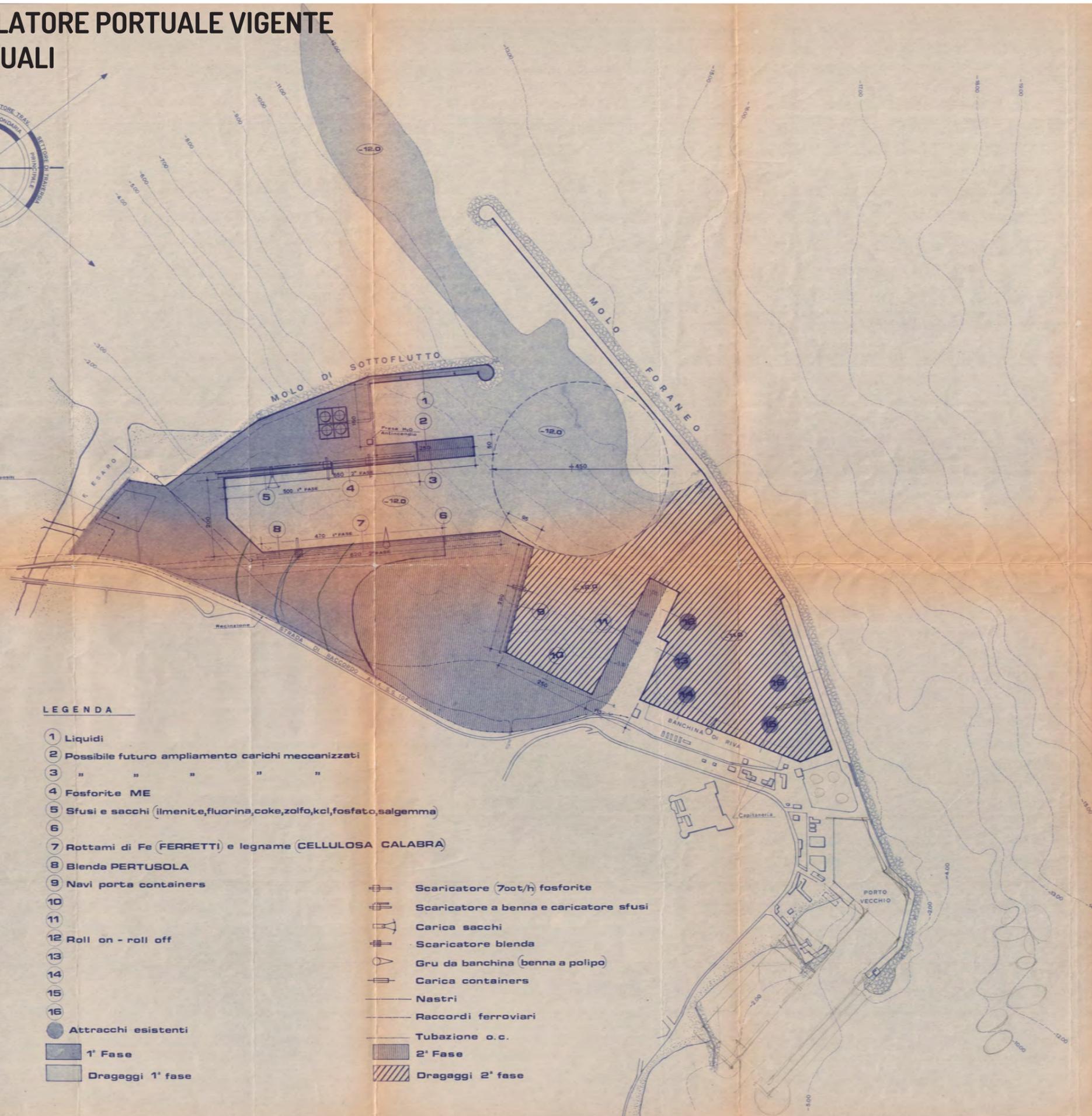
Numero di progetto: Sigla
Data
Numero di riferimento

SCALA 1:5000

Calcolato: Disegnato: Lucidato: Visto: Approvato:

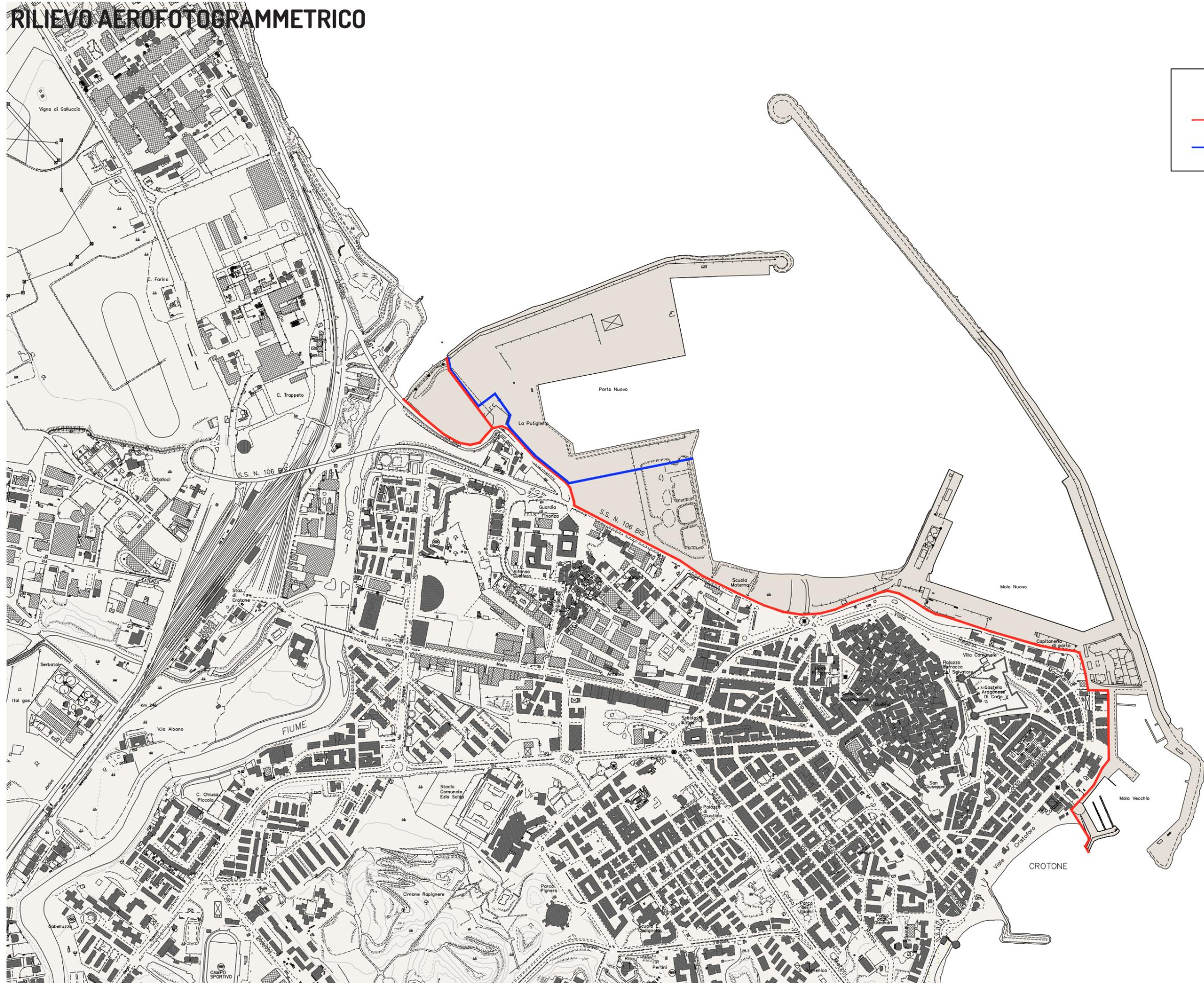
LEGENDA

- | | | | |
|----|--|--|--|
| 1 | Liquidi | | Scaricatore (700t/h) fosforite |
| 2 | Possibile futuro ampliamento carichi meccanizzati | | Scaricatore a benna e caricatore sfusi |
| 3 | " " " " " " | | Carica sacchi |
| 4 | Fosforite ME | | Scaricatore blenda |
| 5 | Sfusi e sacchi (ilmenite, fluorina, coke, zolfo, kcl, fosfato, salgemma) | | Gru da banchina (benna a polipo) |
| 6 | | | Carica containers |
| 7 | Rottami di Fe (FERRETTI) e legname (CELLULOSA CALABRA) | | Nastri |
| 8 | Blenda PERTUSOLA | | Raccordi ferroviari |
| 9 | Navi porta containers | | Tubazione o.c. |
| 10 | | | 2° Fase |
| 11 | | | Dragaggi 2° fase |
| 12 | Roll on - roll off | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| | Attracchi esistenti | | |
| | 1° Fase | | |
| | Dragaggi 1° fase | | |



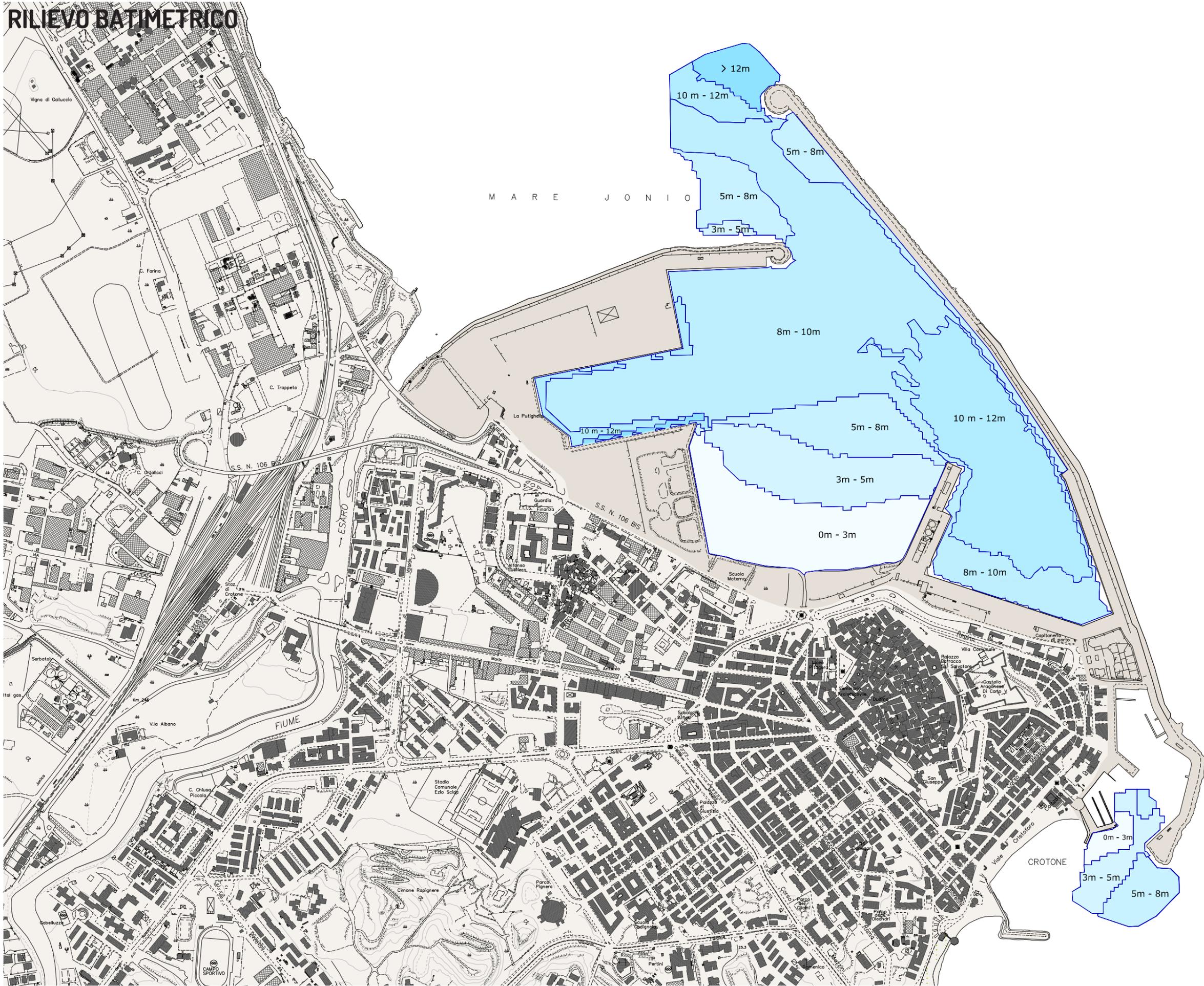


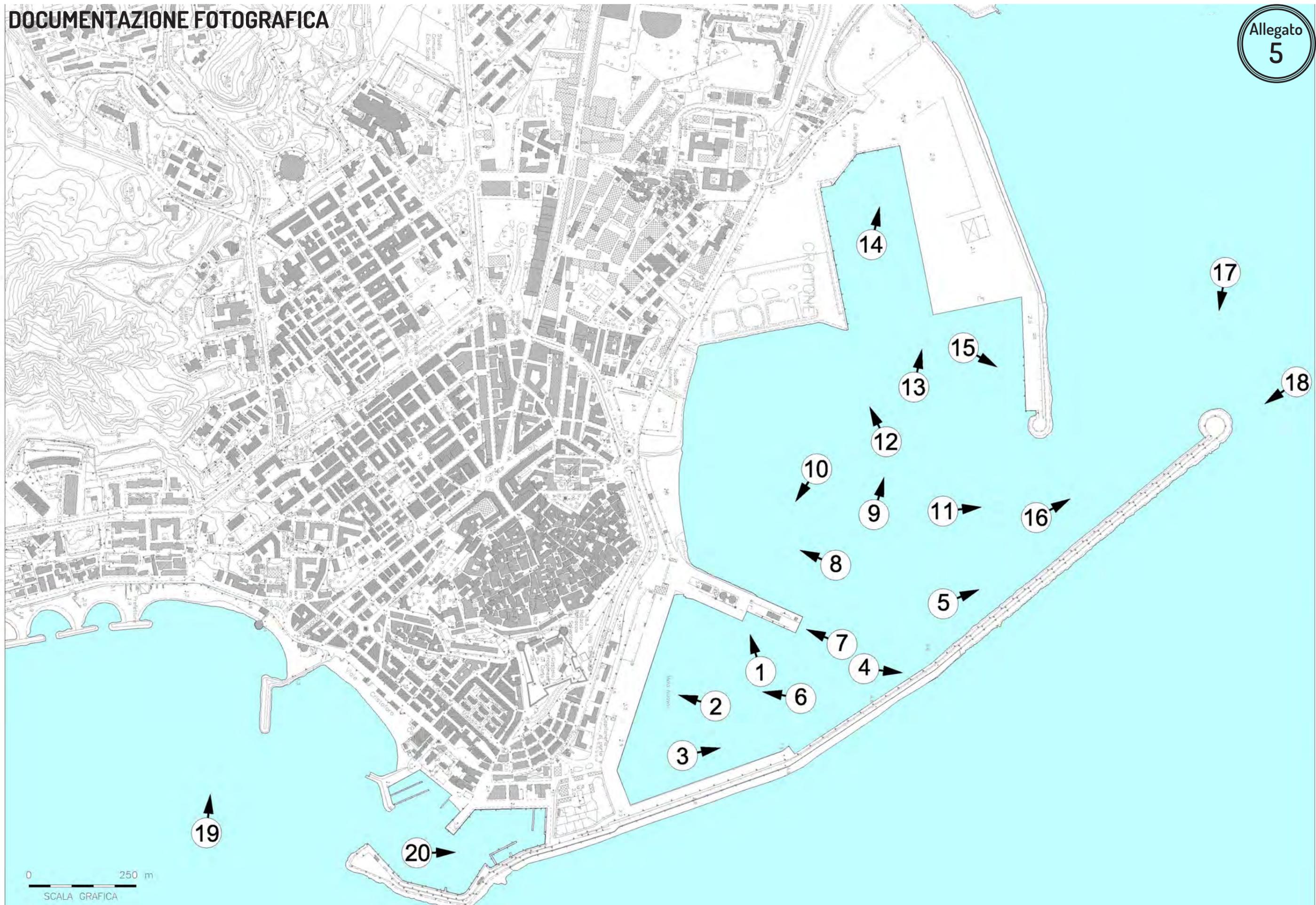
RILIEVO AEROFOTOGRAMMETRICO



— ambito portuale
— recinzione doganale

RILIEVO BATIMETRICO





0 250 m
SCALA GRAFICA



Foto 1



Foto 3

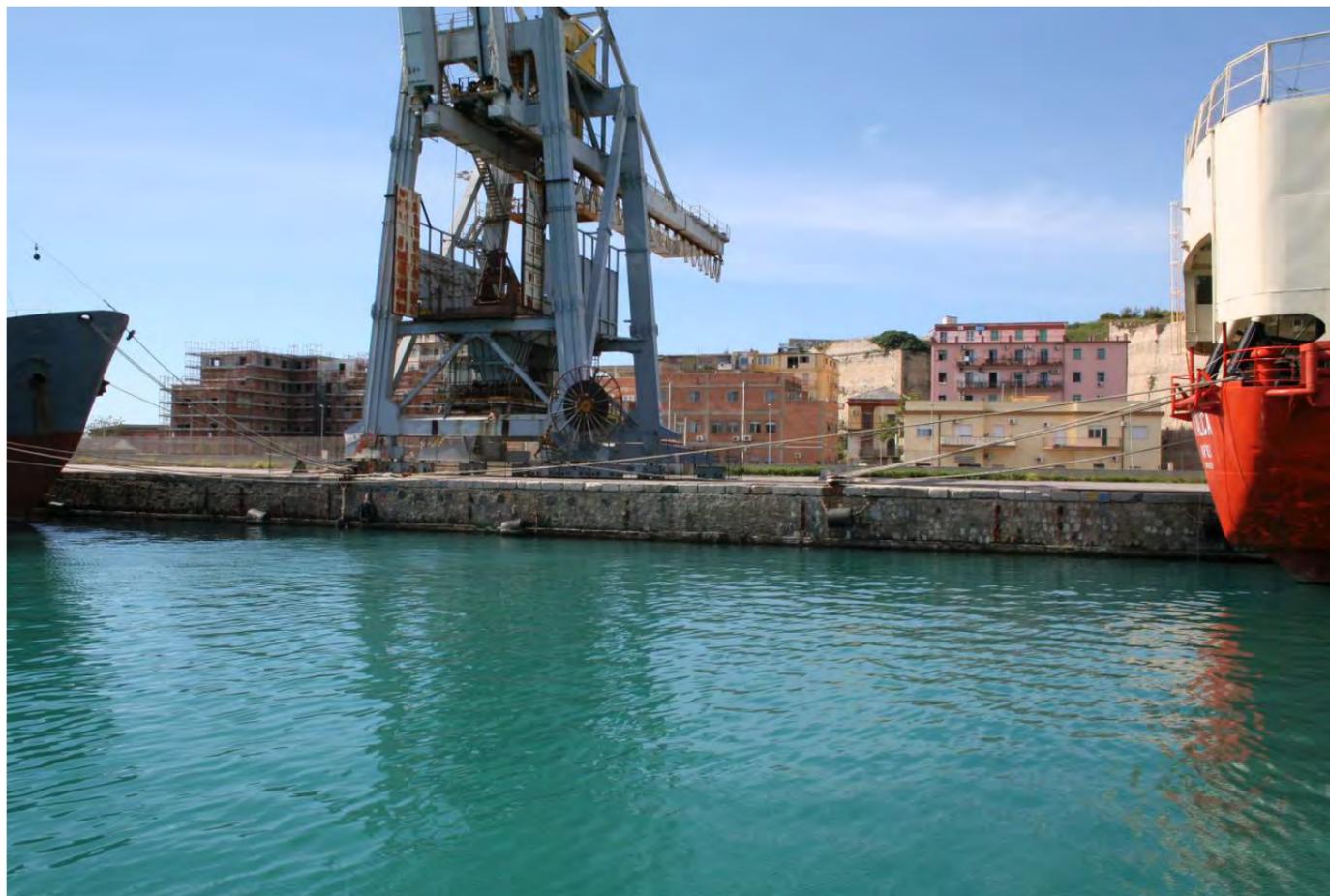


Foto 2



Foto 4



Foto 5



Foto 7



Foto 6



Foto 8



Foto 9



Foto 11



Foto 10



Foto 12



Foto 13



Foto 15



Foto 14



Foto 16



Foto 17



Foto 19



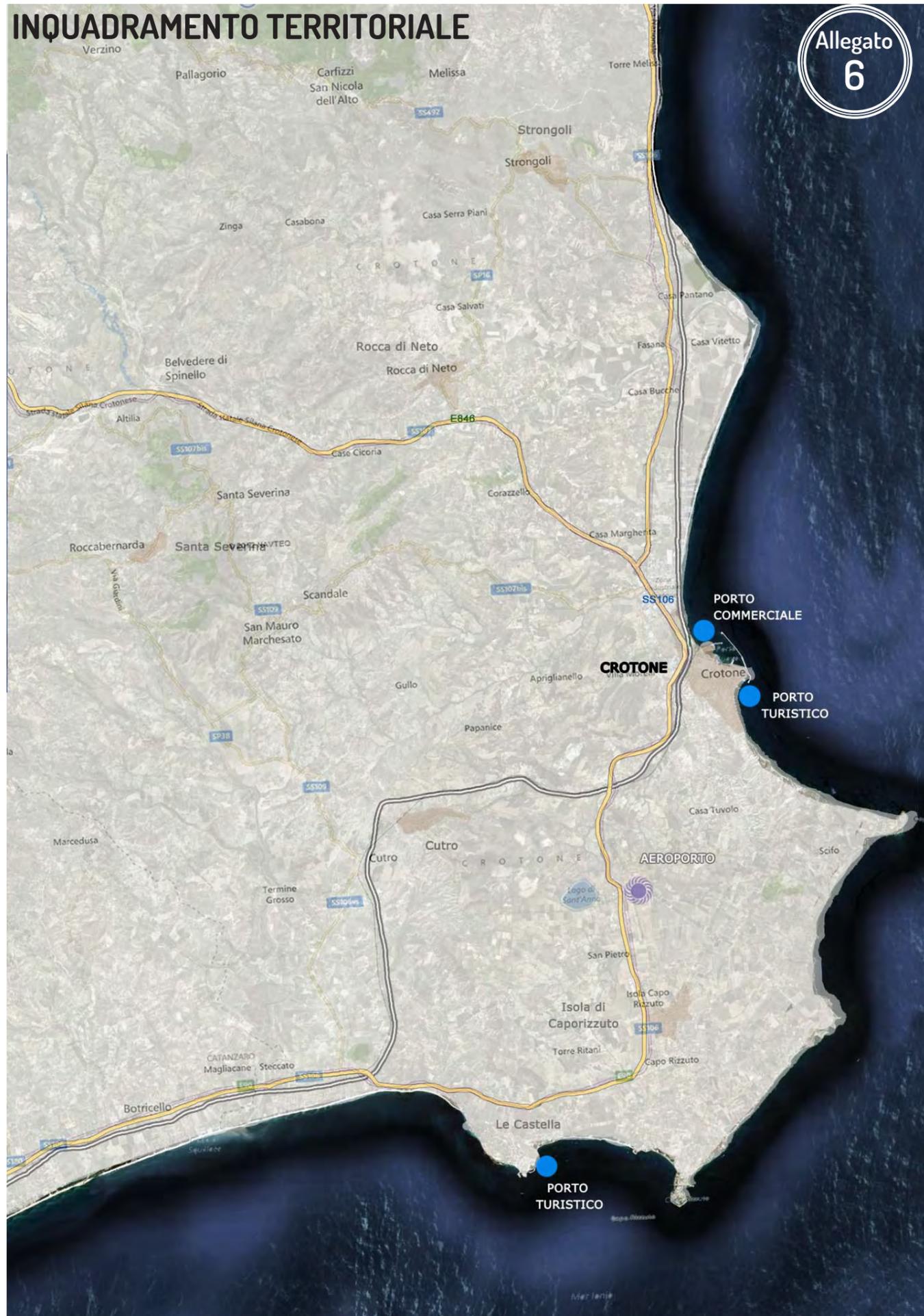
Foto 18



Foto 20

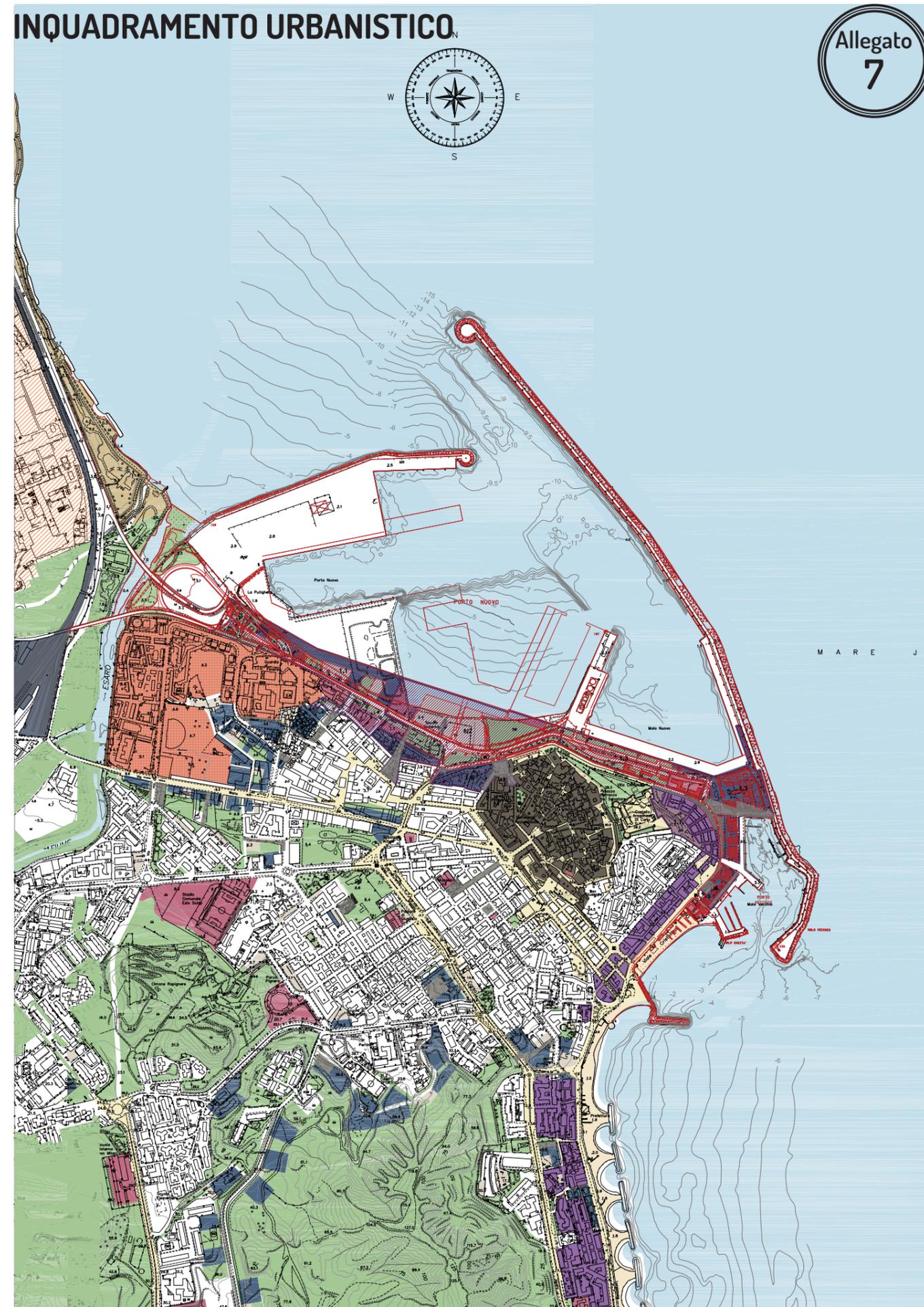
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Allegato
6

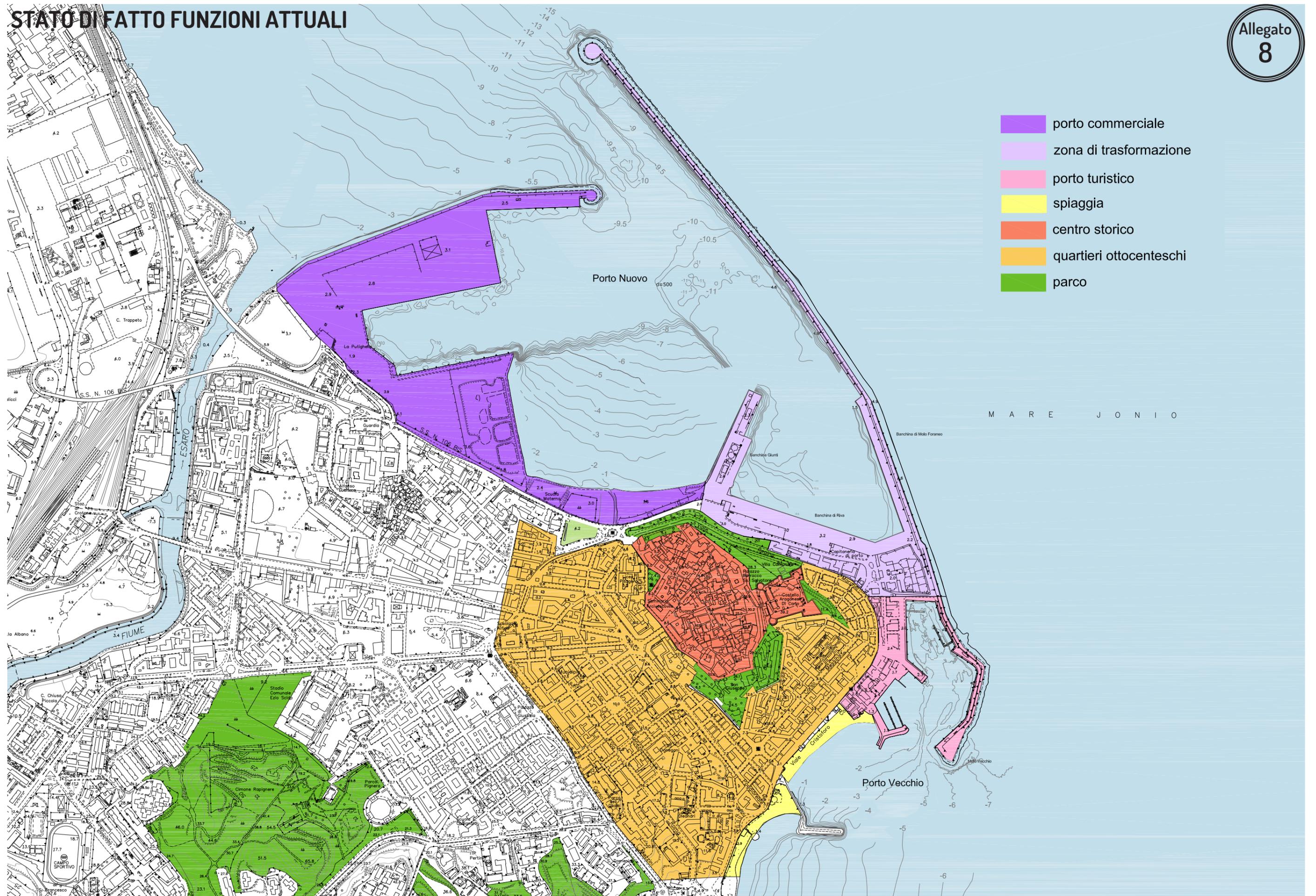


INQUADRAMENTO URBANISTICO

Allegato
7

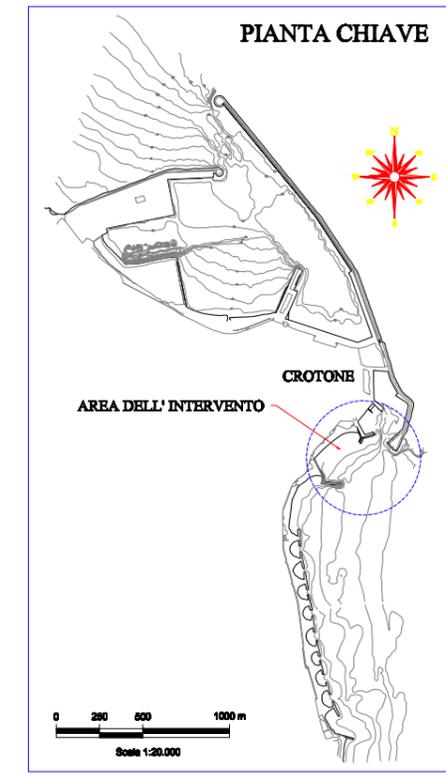
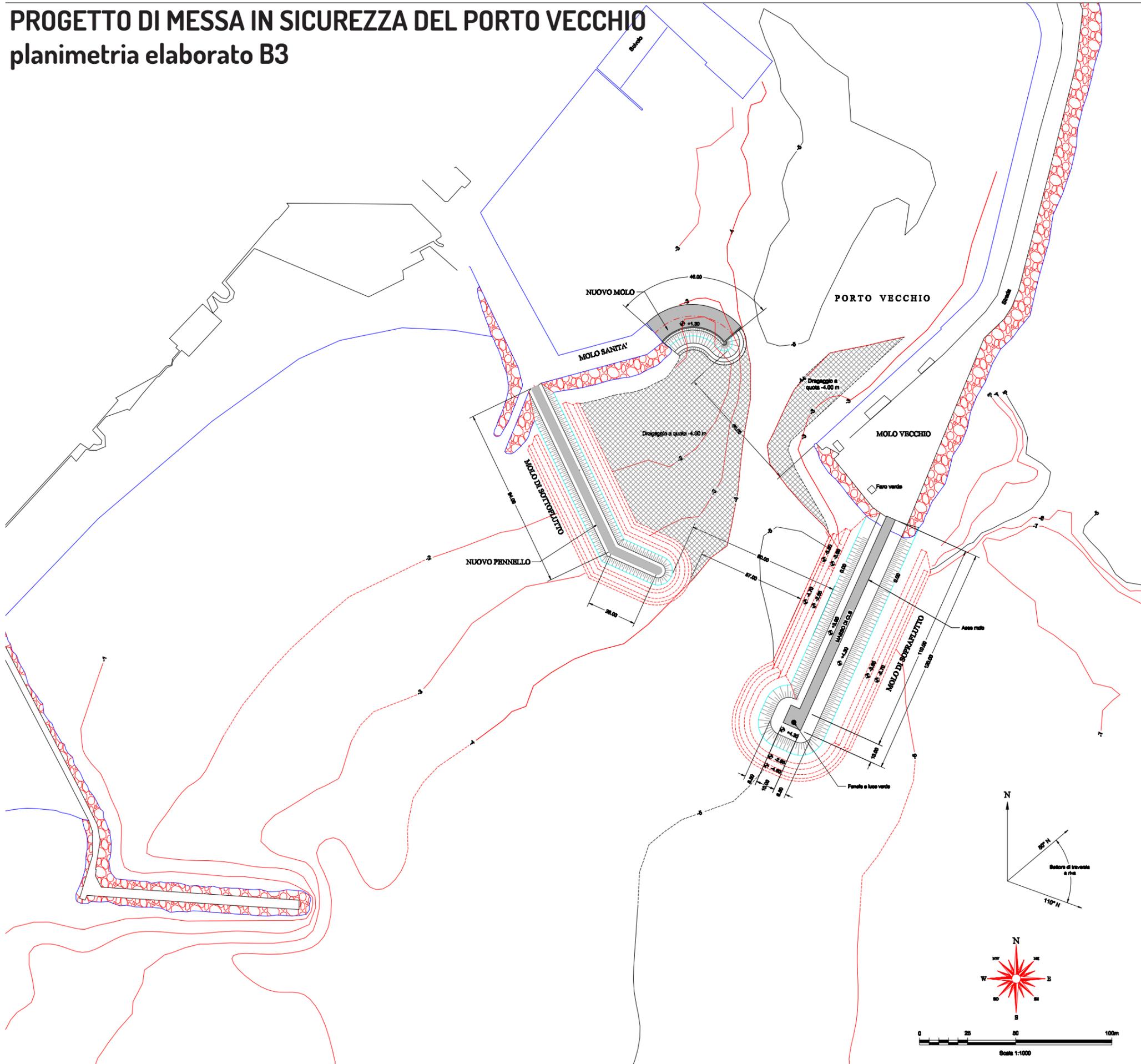


STATO DI FATTO FUNZIONI ATTUALI



PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO VECCHIO

planimetria elaborato B3



Allegato
9

AUTORITA' PORTUALE DI GIOIA TAURO Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti PROVVEDITORATO INTERREGIONALE OO. PP. SICILIA-CALABRIA Ufficio Opere Marittime per la Calabria REGGIO CALABRIA		
PORTO DI CROTONE		
REALIZZAZIONE DELLA PROSECUZIONE DEL MOLO FORANEO DEL PORTO VECCHIO PER MIGLIORARE IL RIDOSSO IN PRESENZA DI CONDIZIONI METEO AVVERSE		
PROGETTO DEFINITIVO		
ELABORATO B3	PLANIMETRIA DI PROGETTO	SCALA 1:1000
Reggio Calabria	17 NOV. 2011	prot. n. 30143
Redatto da: Dott. Ing. Franca Nampo Dott. Ing. Giovanni Barone Dott. Ing. Eritonegilda Tripodi Dott. Arch. Carmelo Gruppola Geom. Giovanni Fiorenza Geom. Carmelo Polimieri con la collaborazione: Geom. Girolamo Curcumlano Geom. Giovanni Ricca		
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (per conto dell'Autorità Portuale) Dott. Ing. Giovanni Ricca		



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE

EDEI TRASPORTI

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OO.PP. SICILIA - CALABRIA
SEDE COORDINATA DI CATANZARO

COMITATO TECNICO AMMINISTRATIVO

Allegato
10

ADUNANZA DEL GIORNO 22.06.2012

Parere n.3/2012

- OGGETTO: Porto di Crotona
- lavori di prosecuzione del molo foraneo del porto vecchio per migliorare il ridosso in presenza di condizioni meteo avverse.
- Finanziamento POR FERS Calabria 2007/2013
- Progetto definitivo dell'importo di € 7.000.000,00

IL COMITATO

- Visto il rescritto Provveditoriale con il quale si trasmettono, per esame e parere, gli atti relativi all'affare in oggetto;
- Esaminati gli atti ricevuti;
- Udita la Commissione relatrice: Fiumano', Trotta, Arena, Valore

PREMESSO

Il porto di Crotona è iscritto nella 1° classe della 2° categoria dei porti marittimi nazionali, giusto D.M. 04.12.1976 n° 4115.

Esso si compone di due bacini distinti, non comunicanti tra loro: il più piccolo e più antico, porto vecchio, è situato nella zona E-SE della città; il principale, porto nuovo, situato a nord della città, è costituito da due bacini autonomi.

Il progetto definitivo in esame contempla: "la realizzazione delle opere in prosecuzione del molo foraneo del porto vecchio di Crotona per migliorare il ridosso in presenza di condizioni meteo avverse" in quanto in presenza dei moti ondosi provenienti da Sud-Est sono state riscontrate scarse condizioni di ormeggio.

Il progetto, elaborato nel novembre 2008 ed aggiornato nel novembre 2011, sia per l'adeguamento dei prezzi unitari, sia a seguito dei documenti A.R.P.A.Cal relativi allo "studio di caratterizzazione dei sedimenti da movimentare nei lavori di escavo all'imboccatura", si compone dei seguenti elaborati:

A - ELABORATI TECNICO-AMMINISTRATIVI:

1



- A1 RELAZIONE GENERALE (aggiornamento)
- A2 RILIEVI STATO DI FATTO
- A3 RELAZIONE GEOLOGICO - TECNICA
- A4 PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
- A5 CONSULENZA SPECIALISTICA IN MATERIA IDRAULICA MARITTIMA:
 - 1) Studio del moto ondoso a largo e sua propagazione a riva
 - 2) Analisi storica dell'evoluzione della linea di costa
 - 3) Studio sull'interferenza tra l'opera di progetto e la linea di costa
 - 4) Studio con modello matematico dell'agitazione ondosa all'interno del bacino portuale
 - 5) Verifica di navigabilità del canale d'accesso
 - 6) Valutazione con modello matematico del grado di vivificazione delle acque interne.
- A6 RELAZIONE DI CALCOLO
- A7 VERIFICHE GEOTECNICHE

B – ELABORATI GRAFICI:

- B1 COROGRAFIA
- B2 PLANIMETRIA STATO DI FATTO
- B3 PLANIMETRIA DI PROGETTO
- B4 PLANIMETRIA DEI TRACCIAMENTI
- B5 SEZIONI TIPO MOLI
- B5.1 SEZIONI DI COMPUTO MOLO SOPRAFLUTTO
- B5.2 SEZIONI DI SCAVO MOLO SOPRAFLUTTO
- B6.1 SEZIONI DI COMPUTO MOLO SOTTOFLUTTO
- B6.2 SEZIONI DI SCAVI MOLO SOTTOFLUTTO
- B7.1 SEZIONI DI COMPUTO PROLUNGAMENTO MOLO SANITA'
- B7.2 SEZIONI DI SCAVO PROLUNGAMENTO MOLO SANITA'
- B8 PLANIMETRIA AREA DI DRAGAGGIO

ESCAVAZIONE, DRAGAGGIO, MOVIMENTAZIONE DEI SEDIMENTI E CONFERIMENTO IN CASSA DI COLMATA ED IN DISCARICA AUTORIZZATA

- D1 SEZIONI TRATTO MOLO SANITA'
- D2 SEZIONI TRATTO MOLO VECCHIO
- D3 MODALITA' DI ESECUZIONE DEI DRAGAGGI PER LA MOVIMENTAZIONE DEI SEDIMENTI
- D4 PLANIMETRIA E SEZIONE CASSA DI COLMATA

C – ELABORATI ECONOMICI:

- C 1. ANALISI PREZZI (aggiornamento)
- C 2. ELENCO PREZZI UNITARI (aggiornamento)
- C 3. COMPUTO QUANTITA' (aggiornamento)
- C 4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (aggiornamento)
- C 5. QUADRO ECONOMICO (aggiornamento)
- C 6. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (aggiornamento)
- C 7. SCHEMA DI CONTRATTO
- C 8. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
- C 9. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (aggiornamento)
- E STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

L'intervento previsto nel progetto di che trattasi, che riguarda l'Adeguamenti Tecnico Funzionale, è finalizzato alla riduzione dell'agitazione ondosa nel bacino portuale del cosiddetto "Porto Vecchio" di Crotona mediante l'adeguamento tecnico funzionale dei moli esistenti. Esso è caratterizzato da un



prolungamento del Molo di Sopraflutto di 120 m, dal prolungamento del Molo Sanità di 119 metri, di cui un tratto di 94 m in asse al molo esistente ed un tratto di 25 m ruotato rispetto a quest'ultimo di un angolo pari a 40°.

In particolare viene prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Prolungamento del Molo Sopraflutto in direzione NE-SW per una estensione di 120 m costituito da: nucleo in tout venant, massi naturali di 1^ categoria (100 – 500 e 500 – 1.000 Kg) per l'imbasamento e lo strato filtro, di 2^ categoria (1001 – 3000 Kg) per la berma al piede, massi artificiali "Antifer"

per la mantellata esterna, ed un massiccio di sovraccarico in calcestruzzo;

- Prolungamento del primo braccio del Molo Sanità di 120 metri, (il primo tratto di 94 m ed il secondo tratto di 26 m) costituito da: nucleo in tout venant, massi naturali di 1^ categoria (100 – 500 Kg) per l'imbasamento e lo strato filtro, di 2^ categoria (1001 – 3000 Kg) per la mantellata esterna e la berma al piede, e massiccio di sovraccarico in cls;

- Prolungamento del secondo braccio del Molo Sanità di 46 metri costituito da: lato avamporto: nucleo in tout venant, massi naturali di 1^ categoria (100 – 500 Kg) per l'imbasamento, lo strato filtro e la berma al piede, di 2^ categoria (1001 – 3000 Kg) per la mantellata esterna e massiccio di sovraccarico; lato porto: massi pilonati in cls poggiati su strato di imbasamento in massi naturali di 1^ categoria (100 – 500 Kg) e sovrastante getto di completamento in cls;

-Scavo e Dragaggio strettamente necessari per l'imbasamento delle opere a gettata e per uniformare la quota di fondale dell'avamporto alla profondità di (-4,00) m dal l.m.m..

-la ricarica di un tratto di 500 metri del molo foraneo esistente con scogli di categoria 3-7 Tonnellate (3^ categoria) in ragione di 65 t di scogli a metro.

Il progetto è stato redatto sulla base degli studi condotti nell'ambito della "Consulenza in materia di idraulica marittima finalizzata alla progettazione esecutiva di alcuni interventi nel Porto di Crotona", svolta dall'Ing. Franco Guiducci, nonché sulla base dei rilievi batimetrici eseguiti dalla Nautilus società cooperativa a.r.l. nel maggio 2005, dei sondaggi eseguiti dalla ditta "Aquila Sondaggi srl" di Spezzano Sila e delle indagini geotecniche di laboratorio, sia di tipo fisico che di tipo meccanico, eseguite presso il laboratorio prove materiali "GEOCAL" di Cosenza. Il progetto è altresì corredato della relazione geologica redatta nell'ambito della consulenza in materia di geologia tecnica svolta dal Dott. Carlo Lappano.

Sia gli studi di carattere idraulico marittimo, sia la consulenza geologica, sia le indagini geognostiche e geotecniche, in sito e di laboratorio, sia le rilevazioni topografiche e batimetriche sono stati eseguiti, per conto dell'Ufficio OO.MM di Reggio Calabria, con fondi di bilancio del Ministero delle Infrastrutture.



In particolare per ciò che attiene agli aspetti idraulico marittimi il progetto si presenta completo dei seguenti studi e modelli, condotti per il bacino portuale nell'ambito della predetta consulenza:

- Studio del moto ondoso al largo e sua propagazione a riva ;
- Studio sull'interferenza tra l'opera di progetto e la linea di costa;
- Studio con modello matematico dell'agitazione ondosa all'interno del bacino portuale;
- Verifica del corretto posizionamento dell'imboccatura portuale ai fini della navigabilità del canale di accesso al porto;
- Valutazione con modello matematico del grado di vivificazione delle acque interne al bacino portuale.

Sulla base delle risultanze dello studio del moto ondoso a riva, l'altezza d'onda di dimensionamento per le sezioni tipo, riferita al tempo di ritorno di 25 anni, è stata assunta pari all'onda limitata dal frangimento sul fondale e con periodo $T_p = 9,5$ s.

Per il dimensionamento della sezione tipo del prolungamento del molo sopraflutto e di sottoflutto (sezione corrente) sono state condotte le verifiche di :

- stabilità idraulica della mantellata;
- risalita dell'onda sul paramento e tracimazione;
- stabilità del massiccio di coronamento e del muro paraonde;
- stabilità della fondazione;

Nel corso della precedente adunanza del 13.03.2012, pur in mancanza del parere geotecnico, si è proceduto all'esame del progetto con particolare riguardo agli aspetti attinenti all'idraulica marittima, rilevando le seguenti criticità.

Aspetti idraulici

- 1) Lo studio meteo marino individua delle caratteristiche ondose al frangimento ridotte. Viene adottata la formula di Kamphuis, secondo la quale al frangimento si ha

$$\frac{H_{sb}}{d_b} = 0.56 \exp(3.5m)$$

dove H_{sb} è l'altezza significativa al frangimento, d_b la profondità al frangimento e m la pendenza del fondale.

Per il calcolo di H_{sb} nel progetto si assume $m=0.009$. Si tratta di un valore non riscontrabile dagli elaborati progettuali. Ad ogni modo, sulla profondità di 6m, assumendo $m=0.009$, nel progetto si ricava $H_{sb}=3.7$ m. Si tratta certamente di un valore non cautelativo.



- 2) Per l'onda di progetto viene assunto un valore della vita di progetto $L=15$ anni ed una Probabilità di accadimento di 0.45, da cui si ricava un periodo di ritorno di progetto di 25 anni.

Tali valori sono corretti se si procede alla verifica in condizioni di danneggiamento incipiente; se, invece, si considera la condizione di distruzione totale essi non risultano in linea con le Istruzioni Tecniche per la progettazione delle Dighe Marittime.

Il caso in questione riguarda il prolungamento della diga foranea del Porto Vecchio di Crotona, per cui si raccomanda la verifica della struttura a distruzione totale e non a danneggiamento incipiente.

- 3) Per il calcolo della mantellata, le Istruzioni Tecniche suggeriscono l'impiego dell'altezza dell'onda di progetto compresa tra H_s e $H_{10}=1,27H_s$. Nel progetto si è adottato il valore minimo, pari ad H_s .
- 4) Il calcolo della mantellata è priva di verifica. Gli Antifer da 7,8 tonnellate, con 2 strati e pendenza 2/3, proposti nel progetto, non sembrano adeguati.

Sempre nel corso della precedente adunanza del 13.03.2012 sono stati illustrati i contenuti geotecnici e geologico-geotecnici del progetto, rilevando quanto segue.

Le formazioni geologiche che interessano l'area in oggetto hanno origine sedimentaria per depositi ascrivibili ad un intervallo di tempo compreso tra il Pliocene medio-superiore e l'Olocene. Si tratta di una potente formazione argilloso - marnosa di colore grigio-azzurro ricoperta, attraverso uno spessore variabile, ma in genere ridotto, di sabbie medio-fini a tratti limose e talora localmente ghiaiose. Al di sotto dei 16 metri di profondità dal fondale marino la formazione argillosa di base si presenta fortemente preconsolidata con valore della coesione non drenata C_u superiore a 400 Kpa.

Il modello geologico del sito è stato rappresentato mediante le sezioni geologiche più significative, tracciate fino ad intercettare lo strato argilloso di base, in corrispondenza delle quali sono state specificate le caratteristiche geolitologiche degli strati intercettati.

Sono stati predisposti, in conformità agli articoli 6.2.1 e 6.2.2 del D.M. 14 Gennaio 2008 - recante "Approvazione delle norme tecniche per le costruzioni", sia la modellazione geologica e sia la modellazione geotecnica del sito.

Il progetto è corredato dalle verifiche geotecniche più significative. Nell'apposito elaborato sono state riportate le verifiche di stabilità globale per le sezioni dei moli di sopraflutto e di sottoflutto condotte mediante il metodo di Bishop semplificato, nonché i calcoli dei cedimenti totali, questi ultimi eseguiti con il metodo edometrico, nella sezione di mezzera delle opere "a gettata". Le verifiche di stabilità globale dei moli di sopraflutto e di sottoflutto sono state condotte secondo



metodo dei coefficienti parziali, considerando i valori caratteristici delle azioni e dei parametri di resistenza dei materiali, secondo le condizioni di carico statiche e sismiche previste dal D.M. 14 Gennaio 2008, utilizzando l'Approccio progettuale I (DA1).

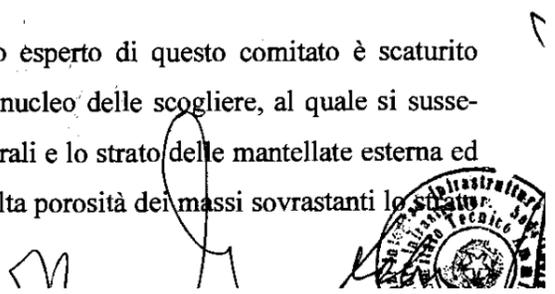
Tuttavia non essendo pervenuto il parere dell'esperto geotecnico, per l'esame e l'approfondimento degli aspetti geotecnici, l'argomento è stato rinviato alla presente adunanza.

Nel prosieguo, nel corso dell'Istruttoria dell'Esperto geotecnico di questo Consesso, stante che lo studio geologico riportava per il primo strato di fondazione del sedime delle opere una formazione sabbiosa descritta come poco o moderatamente addensata, avendo rilevato la sussistenza della possibilità di effetti di "liquefazione", è stata rappresentata la necessità di completare le verifiche geotecniche con lo studio della valutazione della suscettività alla liquefazione, facendo riferimento ai metodi proposti nelle Linee Guida dell'A.G.I - "aspetti geotecnici della progettazione in zona sismica".

In ottemperanza al rilievo predetto, l'ufficio progettista ha integrato lo studio geotecnico con un apposito elaborato denominato "Verifica nei riguardi della suscettività alla liquefazione dei terreni di fondazione", datato 18 Giugno 2012, con il quale sono stati presentati i risultati della valutazione del potenziale di liquefazione con riferimento ai metodi proposti nelle linee guida dell'A.G.I. In particolare l'indice di tensione ciclica, ad una determinata profondità, è stato stimato mediante l'espressione di Seed e Idriss - 1971; mentre l'indice di resistenza ciclica CRR è stato valutato dai risultati delle prove SPT. Risultando $CRR=0,211 > CSR=0,154$ e $CRR/CSR = 1,60$, la verifica, avendo indicato che il rischio di liquefazione dei terreni di fondazione delle opere in progetto è basso, risulta soddisfatta. D'altra parte anche facendo riferimento al grafico sperimentale delle linee A.G.I riportante, per diversi valori della frazione di materiale fino del terreno, le curve- limiti di liquefazione, la verifica è risultata soddisfatta.

D'altra parte le prove S.P.T. effettuate sui seguenti sondaggi: S1, S8, S5 ed S3 nei livelli dello strato sabbioso, identificati anche dalle rappresentazioni stratigrafiche allegate al progetto, dalle analisi granulometriche e dai parametri di resistenza determinati mediante le prove di taglio, hanno indicato un valore di SPT minimo pari a 31. Tale indice è caratteristico di livelli sabbiosi definibili di "media consistenza", laddove nello studio geologico, per un mero errore di trascrizione, si faceva riferimento a sabbie di scarse caratteristiche meccaniche. A tal riguardo il Consulente "Geologo" ha provveduto a rettificare la relazione geologica.

Altro rilievo in materia di geotecnica mosso dal membro esperto di questo comitato è scaturito dall'impiego del tout-venant quale materiale costituente il nucleo delle scogliere, al quale si susseguono, in successione, lo strato di transizione in massi naturali e lo strato delle mantellate esterna ed interna in massi "Antifer". Il rilievo ha riguardato, stante l'alta porosità dei massi sovrastanti lo



in tout-venant, la possibilità di un effetto di sifonamento che potrebbe verificarsi in presenza di frazioni fini nel nucleo e comunque di elementi inferiori ad 1 Kg. Pertanto, pur se le specifiche del C.S.A e della voce di prezzo del "tout venant", escludono la presenza di materiale inferiore al Kg, è stata rappresentata l'opportunità di innalzare tale limite inferiore nonché di rendere esplicito anche nei grafici di progetto il peso minimo del materiale del nucleo.

Con riguardo ai contenuti economici, il riferito progetto definitivo è risultato di complessive € 7.000.000,00 così ripartite :

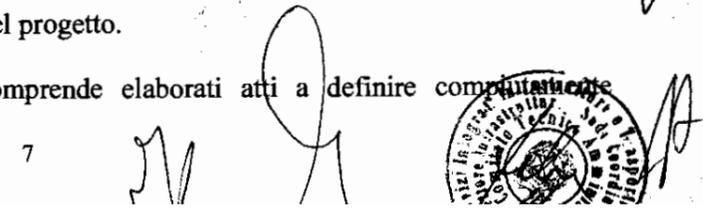
A) lavori a base d'asta	
-a misura	€ 6.165.003,16
-a corpo	€ <u>440.866,24</u>
- per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 70.000,00
Sommano per lavori	€ <u>6.675.869,40</u>
B) per somme a disposizione dell'Amministrazione	
- Spese per prog. Dir. Lav, sicurezza (incentivo ex art. 18)	€ 133.517,39
- Spese d'ufficio per prod. progetti, gestione lavori, ecc.	€ 33.613,
- Spese per pubblicità e gara d'appalto	€ 15.000,00
- Spese per accertamenti di laboratorio e collaudi	€ 45.000,00
Monitoraggio Ambientale e relative analisi di laboratorio	€ 35.000,00
- Spese per consulenza in materia ambientale, IVA compresa	€ 30.000,00
- Caratterizzazione chimico, fisica e microb. dei sed. Marini	€ 32.000,00
Sommano	€ <u>324.130,60</u>
Importo complessivo del progetto	€ 7.000.000,00

L'intervento in questione risulta in variante al vigente Piano Regolatore Portuale; non vengono allegati i pareri quali Capitaneria di Porto, ambientalistici (VIA), Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ovvero risultanti da conferenze di servizi.

CONSIDERATO

- Che nella seduta odierna il Relatore, Ing. Francesco Trotta, ha dato lettura dei pareri degli esperti evidenziando che in merito alle prescrizioni relative agli aspetti geotecnici (sifonamento e liquefazione) il Dirigente dell'Ufficio Opere Marittime per la Calabria con nota 21.06.2012, n° 1090 ha comunicato di aver provveduto all'adeguamento del progetto.

--Che il progetto definitivo in questione comprende elaborati atti a definire compiutamente

7 

l'intervento, e comunque in sede di stesura del progetto esecutivo occorrerà tenere conto delle seguenti prescrizioni:

Le scelte di cui ai punti 1) e 3) riportati nelle premesse sono singolarmente accettabili dal punto di vista progettuale. Tuttavia, entrambe le scelte, unitamente alla scelta relativa al periodo di ritorno di progetto, individuano condizioni ondose 'minime' (si intende minime nel range di valori ammissibili); gli Antifer da 7,8 tonnellate, con 2 strati e pendenza 2/3, proposti nel progetto, non sembrano adeguati e pertanto occorre una verifica in sede di stesura del progetto esecutivo.

- Che il Capitolato Speciale d'Appalto si presenta completo sotto l'aspetto dei requisiti tecnici e prestazionali e riporta: il tempo utile di giorni 450 per l'esecuzione dei lavori; la penale per ritardi nell'esecuzione dell'opera pari all'1%; l'importo utile ai fini dei pagamenti, la categoria prevalente per la qualificazione dell'Impresa (OG7);

- Che la stima delle opere è stata effettuata con prezzi desunti dal Prezziario Regionale Calabria ed. 2009, approvato con deliberazione della Giunta Regionale, e per quelli che non hanno trovato riscontro nel suddetto prezzo, applicando prezzi già utilizzati per analoghi interventi;

- Che trattandosi di un intervento in variante al P.R.P., occorre acquisire il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (si ribadisce, in ogni caso, che secondo il voto 93 del 2009 dell'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, la competenza tecnica sul parere di non sostanzialità in merito alle modifiche introdotte al Piano Regolatore Portuale, che identifica un Adeguamento Tecnico Funzionale, spetta al Consiglio Superiore);

- Che dovranno essere altresì acquisiti i pareri quali Capitaneria di Porto, ambientalistici (VIA), ovvero pareri risultanti da conferenze di servizi;

- Che alla copertura finanziaria si provvederà con i fondi POR FERS Calabria 2007/2013;

**TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO
IL COMITATO ALL'UNANIMITÀ È DEL PARERE**

- che il progetto definitivo dei lavori di prosecuzione del molo foraneo del Porto Vecchio di Crotona per migliorare il ridosso in presenza di condizioni meteo avverse dell'importo complessivo



7.000.000,00 sia meritevole di approvazione con le prescrizioni di cui ai precedenti "considerato".

IL SEGRETARIO
(Geom. Giuseppe Musolino)

LA COMMISSIONE

Dott.ssa Marianna Fumano

Prof. Ing. Felice Arena

Prof. Ing. Calogero Valore

Ing. Francesco Trotta

IL PRESIDENTE
(Dott. Ing. Lorenzo CERAULO)



PER COPIA CONFORME
IL SEGRETARIO
(geom. Giuseppe Musolino)

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO

**ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI
CROTONE**

ELABORATI GRAFICI

urbanistica e ingegneria
WIP ARCHITETTI SRL
via Emilia 22 – 20097 San Donato Milanese
coordinatore ing. PAOLO VIOLA
p.viola@wiparchitetti.com

consulenza ambientale
DINAMICA SRL
corso Cavour 206 – Messina
coordinatore ing. ANTONINO SUTERA
a.sutera@dinamicasrl.eu

Crotone



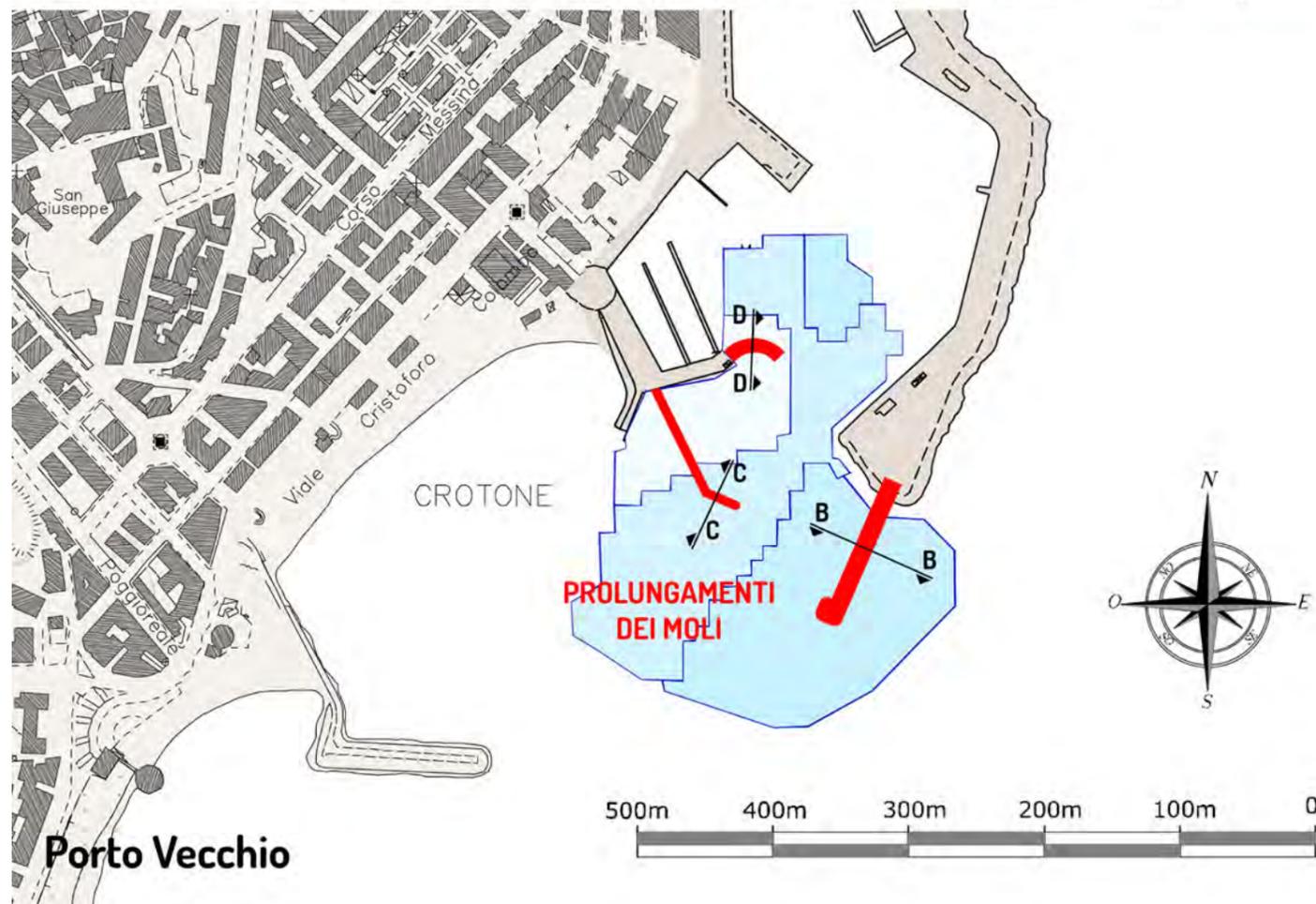
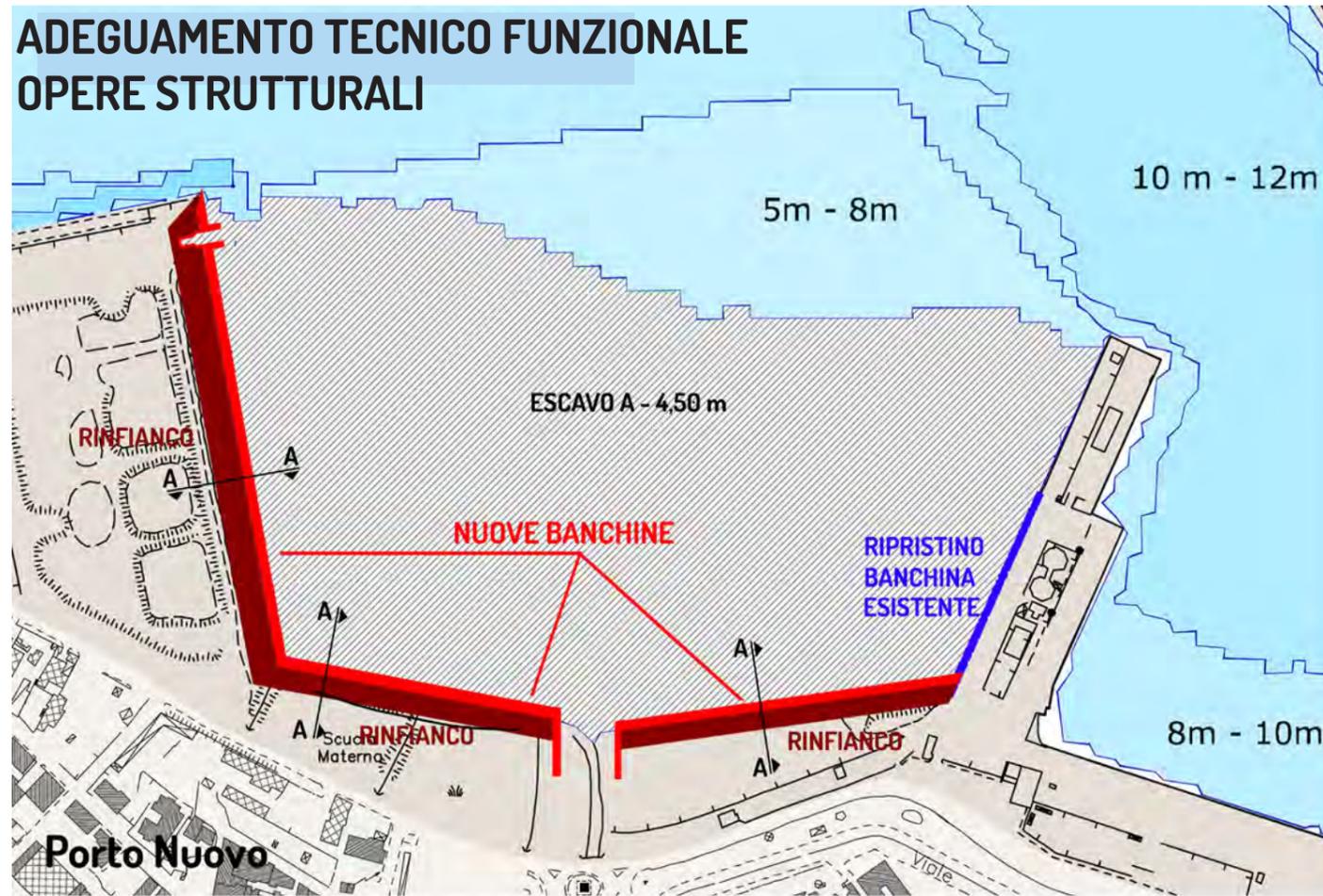
INDICE

ELABORATI DELL'ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE

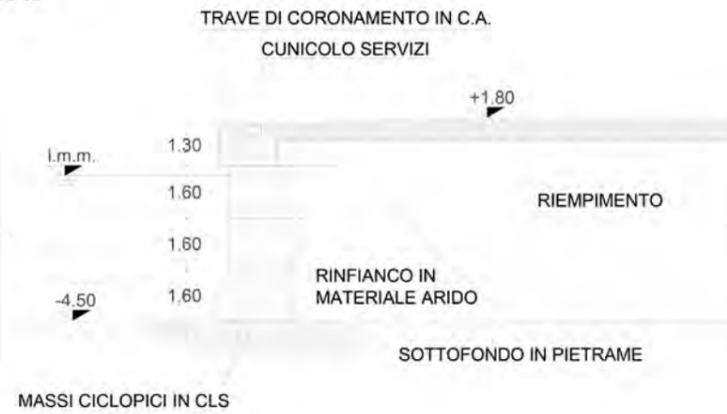
- A. ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE: OPERE STRUTTURALI
- B. ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE: WATERFRONT
- C. PRP VIGENTE CON ZONIZZAZIONE FUNZIONALE
- D. ATF CONFRONTATO CON IL PRP VIGENTE
- E. ATF CONFRONTATO CON LO STATO DEI LUOGHI

ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE OPERE STRUTTURALI

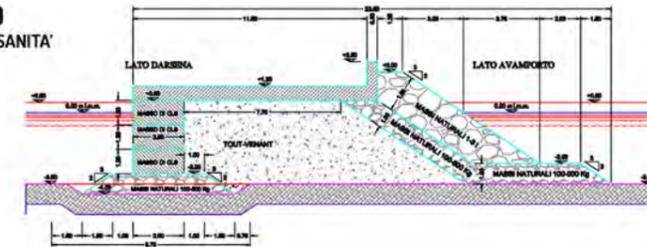
Elaborato
A



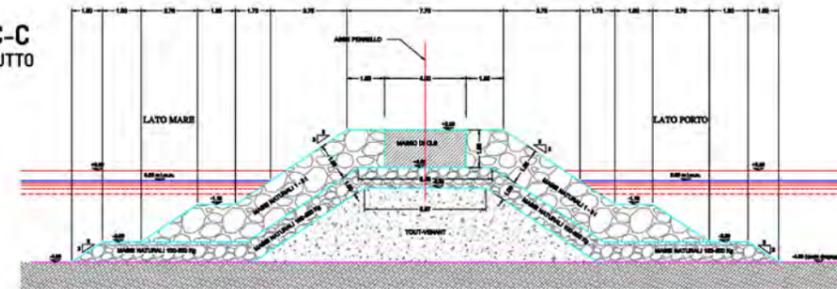
SEZIONE A-A



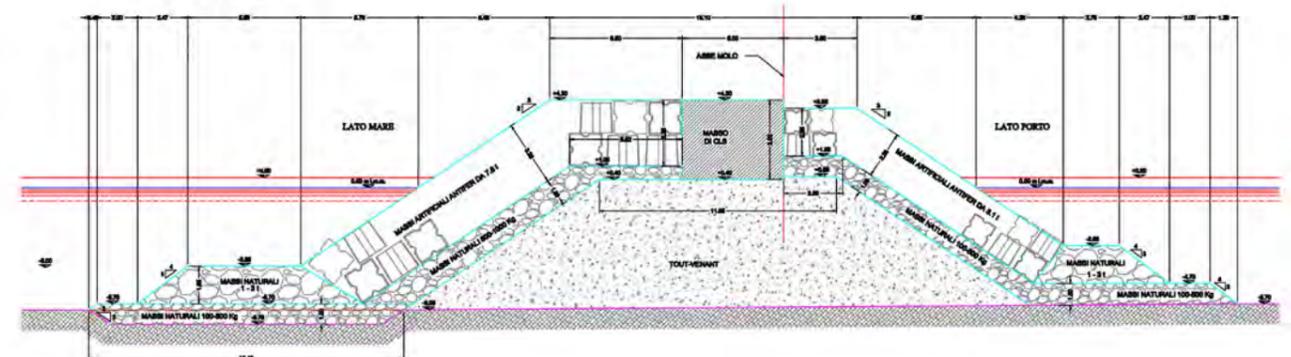
SEZIONE D-D PROLUNGAMENTO MOLO SANITA'



SEZIONE C-C MOLO SOTTOFLUTTO

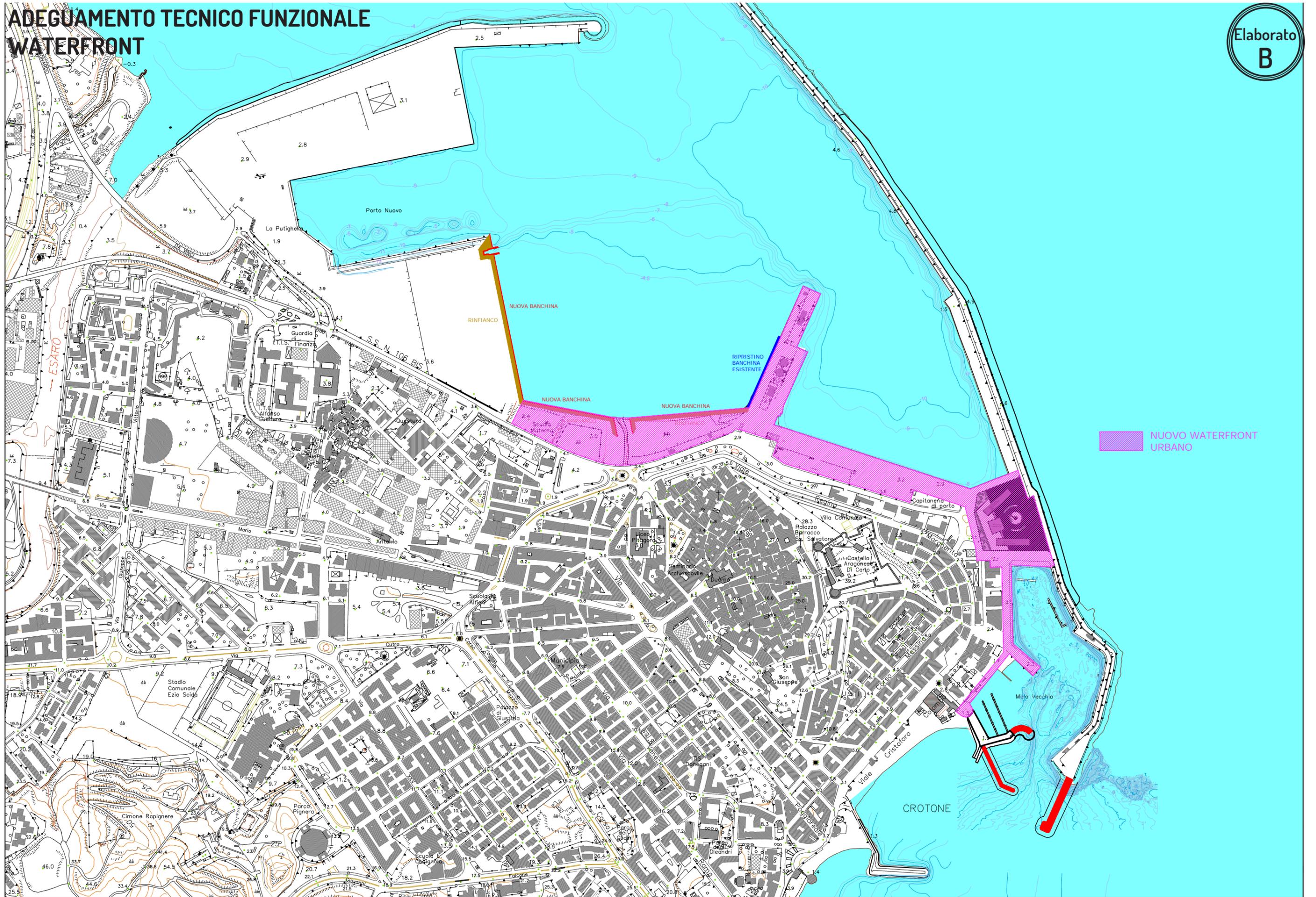


SEZIONE B-B MOLO DI SOPRAFLUTTO



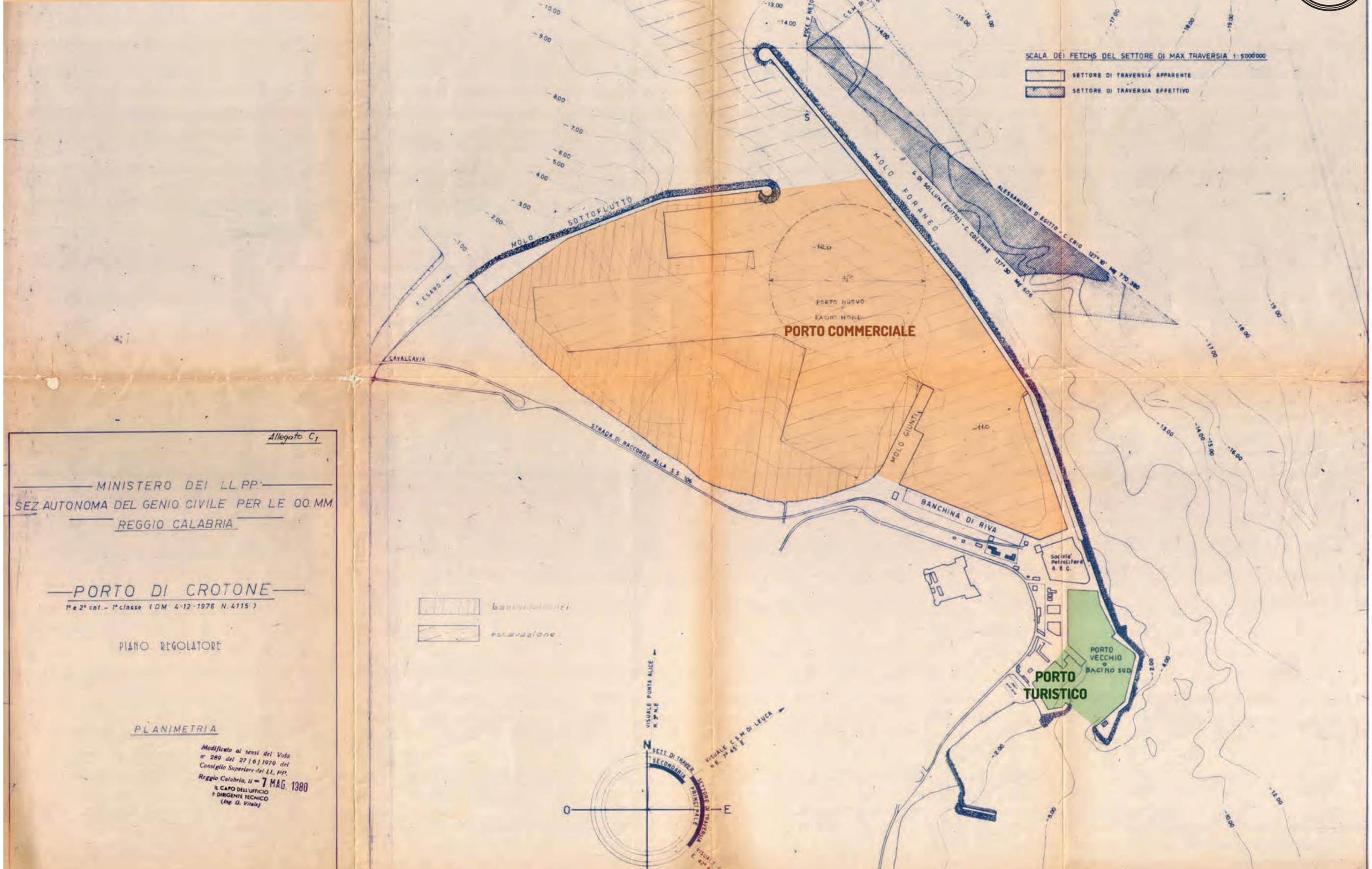
ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE WATERFRONT

Elaborato
B



PRP VIGENTE CON ZONIZZAZIONE FUNZIONALE

Elaborato
C



Allegato C₁

MINISTERO DEI LL.PP.
SEZ. AUTONOMA DEL GENIO CIVILE PER LE OO.MM.
REGGIO CALABRIA

PORTO DI CROTONE

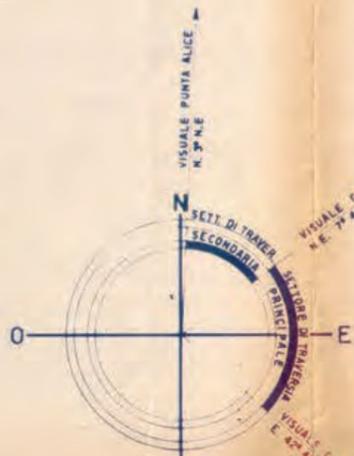
1^a e 2^a cat. - 1^a classe (DM 4-12-1976 N. 4115)

PIANO REGOLATORE

PLANIMETRIA

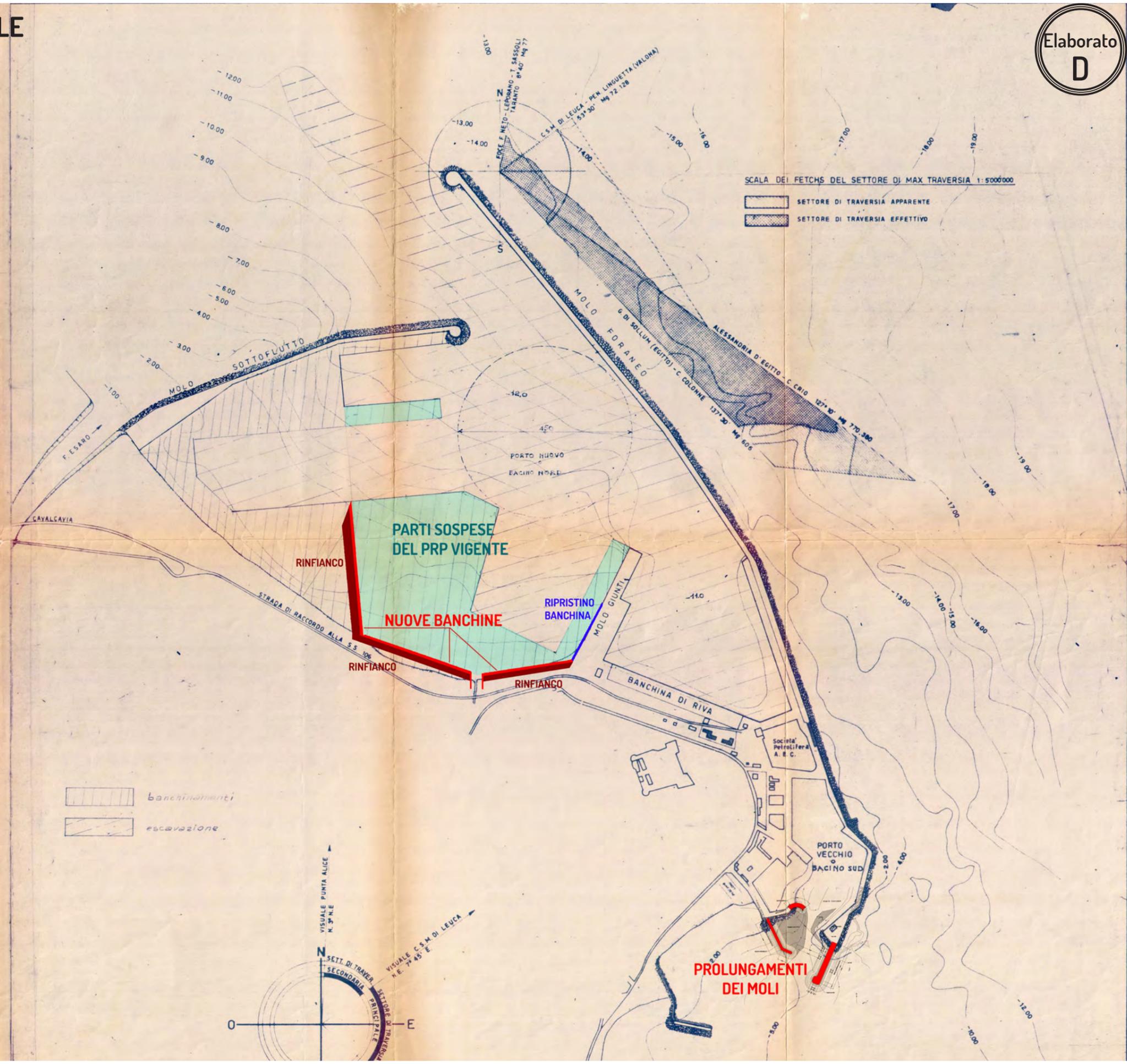
Modificato ai sensi del Voto
n. 289 del 27/10/1979 del
Consiglio Superiore dei LL. PP.
Reggio Calabria, il 7 MAG. 1980
IL CAPO DELL'UFFICIO
D'INGEGNERE TECNICO
(Ing. G. Vitale)

banche di scogli
escavazione



ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE CONFRONTATO CON PRP VIGENTE

Elaborato
D



Allegato C₁

MINISTERO DEI LL.PP.
SEZ. AUTONOMA DEL GENIO CIVILE PER LE OO.MM.
REGGIO CALABRIA

PORTO DI CROTONE
1^a e 2^a cat. - 1^a classe (DM 4-12-1976 N. 4115)

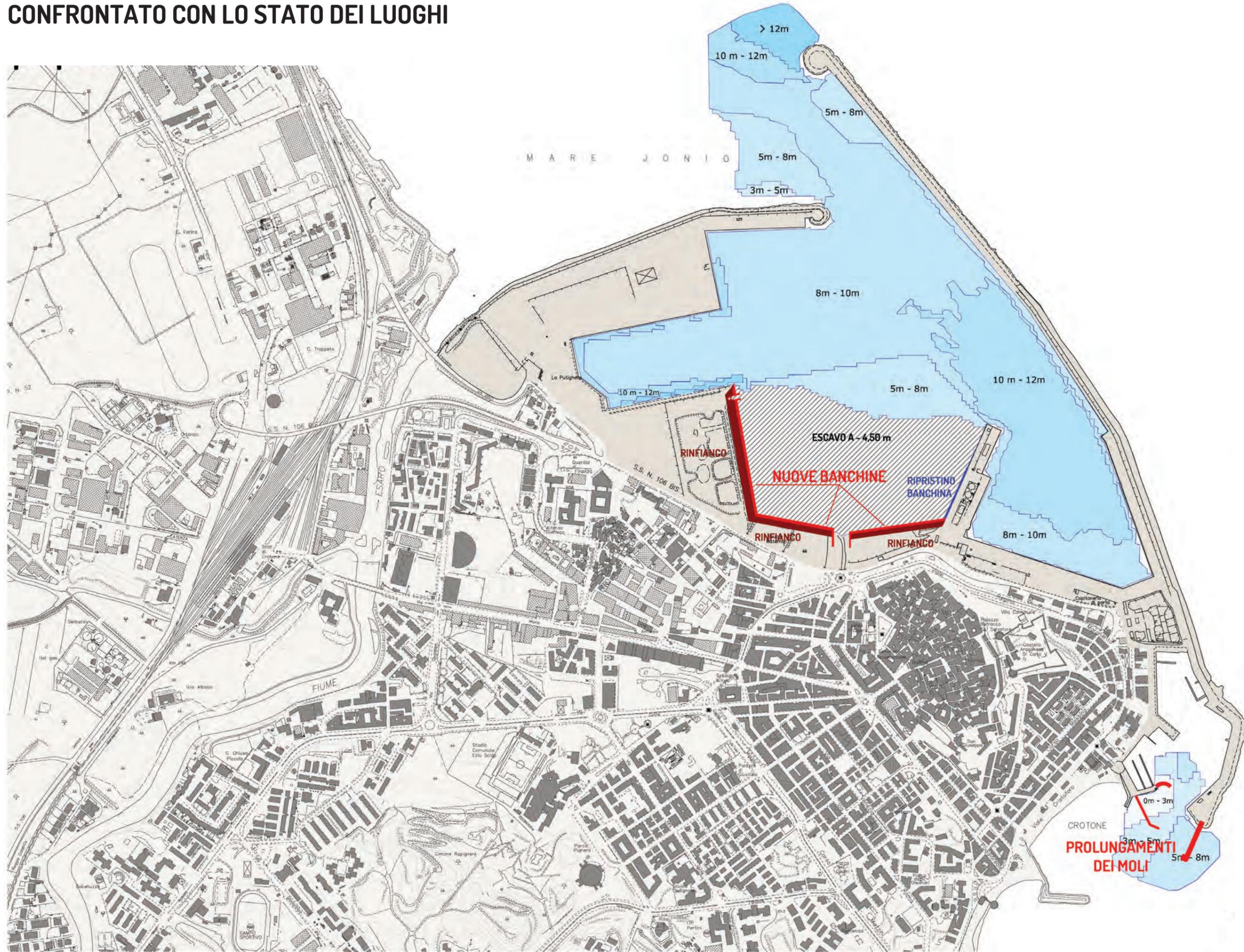
PIANO REGOLATORE

PLANIMETRIA

Modificato ai sensi del Voto
n° 280 del 27/10/1970 del
Consiglio Superiore dei LL. PP.
Reggio Calabria, il **7 MAG. 1980**
IL CAPO DELL'UFFICIO
IL DIRIGENTE TECNICO
(Ing. G. Vitale)

banchinamenti
 escavazione

ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE CONFRONTATO CON LO STATO DEI LUOGHI





AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO

ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI CROTONE

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

urbanistica e ingegneria

WIP ARCHITETTI SRL
via Emilia 22 - 20097 San Donato Milanese
coordinatore ing. PAOLO VIOLA
p.viola@wiparchitetti.com

consulenza ambientale

DINAMICA SRL
corso Cavour 206 - Messina
coordinatore ing. ANTONINO SUTERA
a.sutera@dinamicasrl.eu



GIOIA TAURO, 15 LUGLIO 2021

Indice

1	Premesse	3
2	Regimi normativi e procedurali della V.I.A. e della verifica di assoggettabilità	3
3	Soggetti interessati al processo di VIA	5
4	Contenuti e struttura dello Studio Preliminare Ambientale (Screening)	5
5	Quadro di riferimento programmatico	6
5.1	Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP)	6
5.2	Piano Stralcio di Erosione Costiera (PSEC) e Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)	9
5.3	Piano Comunale di spiaggia di Crotona (PCS).....	13
5.4	Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese.....	13
5.5	Piano Regolatore Portuale (PRP).....	14
6	Quadro di riferimento progettuale (<i>dalla Relazione Generale</i>)	16
6.1	Finalità del progetto	16
6.2	Assetto attuale e classificazione del porto	17
6.3	Descrizione della proposta di A.T.F.	18
6.4	Cumulo con altri progetti	20
7	Quadro di riferimento ambientale	20
7.1	Ricognizione dei vincoli di natura ambientale e paesaggistica	20
7.1.1	Vincoli Ambientali.....	20
7.1.2	Vincoli Paesaggistici.....	22
7.2	Fattori ambientali	23
7.2.1	Popolazione	23
7.2.2	Flora e fauna	24
7.2.3	Suolo	24
7.2.4	Acqua	25
7.2.5	Aria.....	25
7.2.6	Paesaggio	26
7.2.7	Rumore	26
7.2.8	Rifiuti.....	29
7.2.9	Trasporti	30
8	Tabella di sintesi degli impatti ambientali.....	30
9	Misure di mitigazione	31
10	Prime indicazioni per il Monitoraggio.	33
11	Conclusioni	33

1 Premesse

Il presente studio preliminare si rende nell'ambito dell'ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI CROTONE ai fini del completamento di alcune opere urgenti, sia per l'agibilità di alcune parti del Porto Nuovo, che per la messa in sicurezza del Porto Vecchio.

Lo studio ambientale preliminare si configura quale elaborato finalizzato alla procedura di **Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale – SCREENING**. La procedura di verifica di assoggettabilità, di cui all'art. 19 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., viene attivata allo scopo di valutare se i progetti proposti possono avere un impatto significativo sull'ambiente dovendo, pertanto, essere sottoposti alla Valutazione di Impatto Ambientale o se è possibile prevederne l'esclusione.

Nella fattispecie, l'intervento in oggetto rientra fra la tipologia di Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità a V.I.A. (SCREENING) di competenza Statale di cui all'**Allegato II-bis¹** alla parte II del D.lgs. 152/2006 che individua, fra le opere da sottoporre a verifica di assoggettabilità, al punto n. 2, lettera b) *i porti e impianti portuali marittimi, fluviali e lacuali, compresi i porti con funzione peschereccia, vie navigabili*; e al punto h) *le modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II).*

Lo studio analizza le misure atte a ridurre gli effetti negativi che l'intervento può avere sull'ambiente e sulla salute pubblica nell'ottica di migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale esistente e contiene gli elementi indicati nell'**Allegato IV-bis²- Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale** dello stesso Decreto.

Si è tenuto, quindi, conto della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, delle caratteristiche dell'area interessata, dei vincoli di natura ambientale e degli strumenti urbanistici vigenti, nonché delle indagini preliminari svolte.

Lo scopo dello studio ambientale preliminare è, infatti, anche quello di verificare la compatibilità degli interventi previsti con le prescrizioni degli strumenti urbanistici vigenti e con il regime vincolistico esistente.

In riferimento ai caratteri del territorio e in rapporto all'entità dell'intervento vengono, quindi, fornite le indicazioni in merito a:

- *compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali vincoli paesaggistici, territoriali e urbanistici;*
- *effetti derivanti dalla realizzazione dell'intervento che potrebbero produrre conseguenze sull'ambiente e sulla salute dei cittadini;*
- *ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale proposta.*

2 Regimi normativi e procedurali della V.I.A. e della verifica di assoggettabilità

NORMATIVA EUROPEA

La norma di riferimento a livello comunitario per i procedimenti di VIA e SCREENING è la **Direttiva 2014/52/UE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 16/04/2014 che modifica la **Direttiva 2011/92/UE** concernente la V.I.A. di determinati progetti pubblici e privati.

¹ Introdotta dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017

² Introdotta dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017

NORMATIVA NAZIONALE

- **D.lgs. 152/2006** – Norme in materia ambientale;
- **D.lgs. n. 104/2017** – Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16/04/2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici.

PROCEDURE

Come esposto al paragrafo precedente, l'iter procedurale della Verifica di Assoggettabilità a VIA è disciplinato dall'art. 19 del D.lgs. 152/2006 di seguito riportato:

art. 19. Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (così sostituito dall'art. 8 del D.lgs. n. 104/2017)

1. *Il proponente trasmette all'autorità competente lo studio preliminare ambientale in formato elettronico, redatto in conformità a quanto contenuto nell'allegato IV-bis alla parte seconda del presente decreto, nonché copia dell'avvenuto pagamento del contributo di cui all'articolo 33.*
2. *Lo studio preliminare ambientale è pubblicato tempestivamente nel sito web dell'autorità competente, con modalità tali da garantire la tutela della riservatezza di eventuali informazioni industriali o commerciali indicate dal proponente, in conformità a quanto previsto dalla disciplina sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale.*
3. *L'autorità competente comunica per via telematica a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione della documentazione nel proprio sito web.*
4. *Entro e non oltre quarantacinque giorni dalla comunicazione di cui al comma 3, chiunque abbia interesse può prendere visione, sul sito web, dello studio preliminare ambientale e della documentazione a corredo, presentando le proprie osservazioni all'autorità competente.*
5. *L'autorità competente, sulla base dei criteri di cui all'allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi.*
6. *L'autorità competente può, per una sola volta, richiedere chiarimenti e integrazioni al proponente, entro trenta giorni dalla scadenza del termine di cui al comma 4. In tal caso, il proponente provvede a trasmettere i chiarimenti richiesti entro e non oltre i successivi quarantacinque giorni. Su richiesta motivata del proponente l'autorità competente può concedere, per una sola volta, la sospensione dei termini per la presentazione delle integrazioni e dei chiarimenti richiesti per un periodo non superiore a novanta giorni. Qualora il proponente non trasmetta la documentazione richiesta entro il termine stabilito, la domanda si intende respinta ed è fatto obbligo all'autorità competente di procedere all'archiviazione.*
7. *L'autorità competente adotta il provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA entro i successivi quarantacinque giorni dalla scadenza del termine di cui al comma 4, ovvero entro trenta giorni dal ricevimento della documentazione di cui al comma 6. In casi eccezionali, relativi alla natura, alla complessità, all'ubicazione o alle dimensioni del progetto, l'autorità competente può prorogare, per una sola volta e per un periodo non superiore a trenta giorni, il termine per l'adozione del provvedimento di verifica; in tal caso, l'autorità competente comunica tempestivamente per iscritto al proponente le ragioni che giustificano la proroga e la data entro la quale è prevista l'adozione del provvedimento.*
8. *Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il progetto al procedimento di VIA, specifica i motivi principali alla base della mancata richiesta di tale valutazione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V, e, ove richiesto dal proponente, tenendo conto delle eventuali osservazioni del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per i profili di competenza, specifica le condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.*
9. *Qualora l'autorità competente stabilisca che il progetto debba essere assoggettato al procedimento di VIA, specifica i motivi principali alla base della richiesta di VIA in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V.*

10. Per i progetti elencati nell'allegato II-bis e nell'allegato IV alla parte seconda del presente decreto la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata applicando i criteri e le soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 84 dell'11 aprile 2015.
11. Il provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente.
12. I termini per il rilascio del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA si considerano perentori ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 2, commi da 9 a 9-quater, e 2-bis, della legge 7 agosto 1990, n. 241.
13. Tutta la documentazione afferente al procedimento, nonché i risultati delle consultazioni svolte, le informazioni raccolte, le osservazioni e i pareri sono tempestivamente pubblicati dall'autorità competente sul proprio sito web.

3 Soggetti interessati al processo di VIA

Nella fase di verifica di Assoggettabilità a VIA i soggetti interessati al processo, sono:

	Struttura competente	Indirizzo	Posta elettronica	Sito web
Autorità Competente (AC) 3	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale	Via Cristoforo Colombo, n. 44, 00147 – Roma	PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it	https://va.minambiente.it/it-IT
Autorità Procedente (AP) 4	Autorità Portuale di Gioia Tauro e della Calabria (RC)	Contrada Lamia, 89013 Gioia Tauro (RC)	R.U.P.: ing. Maria Carmela De Maria PEC: autoritaportuale@pec.portodigiotauro.it	http://www.portodigiotauro.it/contatti/
Proponente (P) ⁵	Autorità Portuale di Gioia Tauro e della Calabria (RC)	Contrada Lamia, 89013 Gioia Tauro (RC)	R.U.P.: ing. Maria Carmela De Maria PEC: autoritaportuale@pec.portodigiotauro.it	http://www.portodigiotauro.it/contatti/

4 Contenuti e struttura dello Studio Preliminare Ambientale (Screening)

Relativamente ai contenuti dello Studio Ambientale Preliminare, a seguire si riporta quanto indicato nell'Allegato IV-bis alla parte II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

ALLEGATO IV-bis⁶ - Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19

- Descrizione del progetto, comprese in particolare:
 - la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;
 - la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.
- La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.

³ *Autorità competente (AC)*: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti [art. 5, comma 1, lettera p) del D.lg. 152/2006 e ss.mm.ii.].

⁴ *Autorità procedente (AP)*: la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma [art. 5, comma 1, lettera q) del D.lg. 152/2006 e ss.mm.ii.].

⁵ *Proponente (P)*: il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, programma o progetto soggetto alle disposizioni del presente decreto [art. 5, comma 1, lettera r) del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.]

⁶ Allegato introdotto dall'art. 22 del D.lgs. n. 104 del 2017.

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.*

L'articolazione del presente elaborato è, inoltre, organizzata in *macro capitoli* che contengono le informazioni necessarie a verificare l'adeguatezza dell'intervento proposto con i vari ambiti di riferimento e a fornire un quadro di riferimento completo per la verifica di assoggettabilità a VIA:

- **Capitolo 5 – Quadro di riferimento programmatico:** coerenza con strumenti urbanistici e normativa di settore;
- **Capitolo 6 – Quadro di riferimento progettuale:** coerenza con il contesto di riferimento;
- **Capitolo 7 – Quadro di riferimento ambientale:** coerenza con i caratteri ambientali;
- **Capitolo 9 – Possibili impatti significativi sull'ambiente**
- **Capitolo 10 – Misure di Mitigazione**

5 Quadro di riferimento programmatico

Il presente Quadro di Riferimento Programmatico fornisce una ricognizione dei Piani e Programmi vigenti, nonché del regime vincolistico esistente, relativamente ai quali viene effettuata l'analisi di coerenza esterna degli interventi proposti.

A seguire si riportano gli strumenti di pianificazione esistenti e il regime vincolistico dell'area portuale in oggetto, rispetto ai quali verrà verificata la compatibilità dell'intervento proposto con le previsioni di piano e con le normative di settore.

Gli strumenti urbanistici e di pianificazione presi in esame nell'analisi dei rapporti di coerenza del progetto sono i seguenti:

- **Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP);**
- **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);**
- **Piano Stralcio di Erosione Costiera (PSEC) e Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI);**
- **Piano Comunale di spiaggia (PCS);**
- **Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese.**
- **Piano Regolatore Portuale (PRP).**

5.1 Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP)

Il Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP) è stato approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 134 nella seduta del 01 agosto 2016.

Il QTRP è lo strumento attraverso cui la Regione Calabria gestisce le trasformazioni del territorio e congiuntamente del paesaggio, assicurando la conservazione dei loro principali caratteri identitari e finalizzando le diverse azioni alla prospettiva dello sviluppo sostenibile, competitivo e coeso, nel rispetto

delle disposizioni della LR 19/2002 e delle Linee Guida della pianificazione regionale di cui al D.C.R. n.106/2006, nonché delle disposizioni normative nazionali e comunitarie.

Il QTRP perimetra il territorio in diversi Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali (APTR) in funzione degli assetti ambientali, morfologici, storici-culturali e insediativi. All'interno di ogni APTR vengono individuate le Unità Paesaggistico Territoriali (UPTR), considerate come dei sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitari storico-culturali e paesaggistico-territoriali tale da delineare le vocazioni future e gli scenari strategici condivisi.

In particolare il territorio di Crotona ricade all'interno dell'APTR n.8 – “Il Crotonese” e dell'UPTR n. 8a “Area di Capo Rizzuto” comprendendo i comuni di Crotona, Cutro, Isola di Capo Rizzuto, Roccabernarda, Mesoraca. L'area di Capo Rizzuto (UPTR 8a) comprende tre importanti centri urbani, di cui Crotona rappresenta il polo urbano principale dell'intero ambito. Il centro storico occupa la parte terminale di un piatto promontorio a sud della foce dell'Esaro, dove sorgeva l'antica Kroton. Le direttrici di urbanizzazione più recente hanno interessato la parte costiera verso sud e la direttrice della S.S. 106 Jonica in direzione di Isola Capo Rizzuto. In generale, l'UPTR 8a è caratterizzata da un medio grado di urbanizzazione con presenza di centri di piccole e medie dimensioni a valenza turistico-ricettiva.

L'area portuale in oggetto non comprende Siti Natura 2000 né aree Naturali protette e risulta esterna al vincolo 8a - 180003 *Fascia costiera* (vedi immagine 5.4).

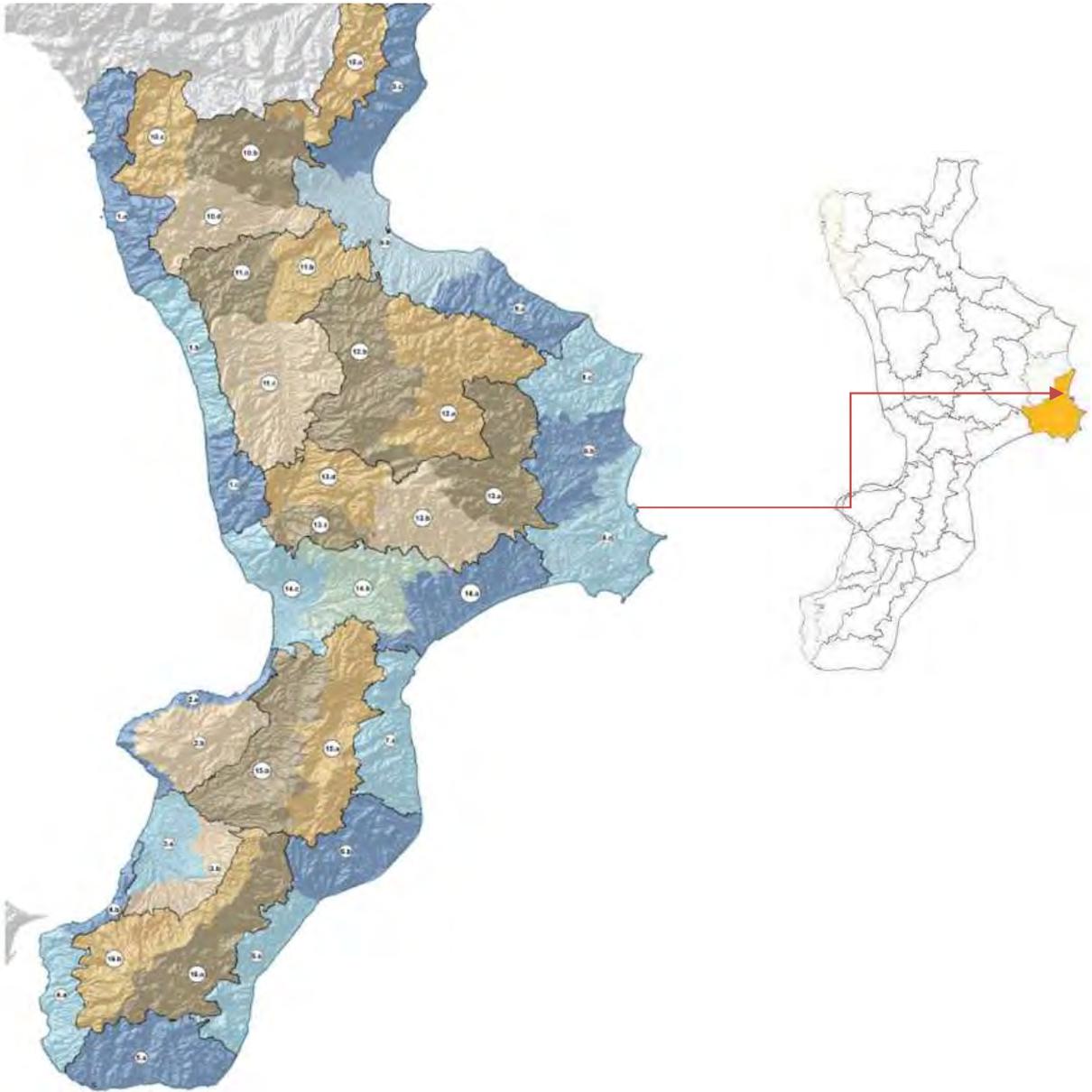


Figura 5-1 Individuazione UPTR n.8a

Fonte: QTRP – TOMO III

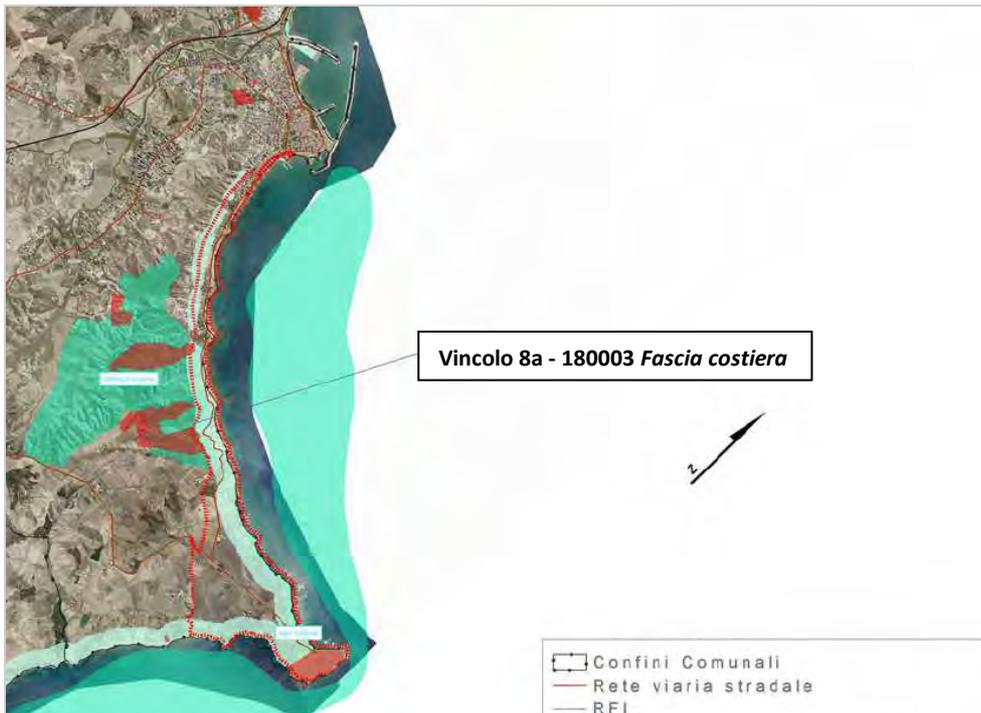


Figura 5-2 Individuazione UPTR n.8a - Sezione A2 – Vincoli e tutele

Fonte: QTRP – TOMO III

Per la riqualificazione e il rilancio del sistema portuale calabrese, il QTRP, in coerenza con il Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese (approvato con D.G.R. n.450 del 14.10.2011), prevede i seguenti indirizzi:

- connettere i porti principali della regione con la Rete dei Porti del Mediterraneo;
- strutturare e promuovere una rete di porti turistici regionale da inserire in circuiti e itinerari turistici nel Bacino del Mediterraneo;
- relazionare le aree portuali della regione con i sistemi territoriali e urbani di riferimento;
- sviluppare un sistema di porti commerciali connessi direttamente al sistema produttivo locale.

A tal riguardo gli interventi previsti nel presente progetto definitivo non sono in contrasto con il QTRP ma volgono verso gli stessi obiettivi. Peraltro, come evidenziato, l'area di intervento non è interessata dal regime vincolistico individuato, fatta eccezione per il **vincolo paesaggistico** che interessa la fascia costiera ai sensi dell'**art. 142, c. 1, lett. a) del D.lgs. n. 42/2004 – Fascia dei 300 metri dalla battigia**

5.2 Piano Stralcio di Erosione Costiera (PSEC) e Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Erosione Costiera (PSEC) disciplina le aree costiere soggette a pericolo di erosione/arretramento della linea di riva. Il Piano è frutto del lavoro svolto dall'Autorità di Bacino Regionale (ABR) per l'aggiornamento del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI, 2001) focalizzato sul problema dell'erosione costiera in Calabria.

Il Piano di bacino - Stralcio Erosione Costiera (P.S.E.C.) e le relative Norme di Attuazione, disciplinano le aree costiere soggette a pericolo di erosione/arretramento della linea di riva. Nel Piano non sono contemplate le aree costiere soggette a pericolo d'inondazione per mareggiata e quelle a pericolo di crolli da falesia o di frana in genere. Queste ultime sono riportate nell'**aggiornamento del PAI 2016**⁷; mentre, la

⁷ Cartografia consultabile al link: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-calabria-menu/piano-stralcio-assetto-idrogeologico-rischio-da-frana-articolo>

cartografia relativa al **rischio idraulico** è riportata nell'**aggiornamento del PAI 2021**⁸ (formato vettoriale shapefile). Le Norme di Attuazione del PSEC sostituiscono integralmente i contenuti delle Norme del PAI riguardanti la disciplina delle aree soggette a erosione costiera. Inoltre decadono le perimetrazioni del PAI relative al rischio/pericolo di erosione costiera (Carta dell'evoluzione della linea di riva; Perimetrazione delle aree a rischio di erosione costiera) che sono state sostituite dalle nuove perimetrazioni (Pericolo e Rischio erosione costiera) del Piano di bacino - Stralcio Erosione Costiera.

I risultati degli studi condotti nell'ambito del PSEC hanno permesso di individuare le aree soggette a pericolo di erosione costiera elevata (P3), media (P2) e bassa (P1). Le aree perimetrare a diversa pericolosità sono state individuate (procedendo dalla battigia verso l'interno) come di seguito descritto:

- i) la spiaggia è stata sempre perimetrata come area ad alta pericolosità (P3);
- ii) a ridosso della linea di retro-spiaggia, nella parte interna, sono state perimetrare le aree a diversa pericolosità in funzione della pericolosità del transetto e utilizzando un buffer funzione dell'ampiezza della spiaggia ma comunque con un valore minimo di 30 metri.

Dalla sovrapposizione tra le aree a diversa pericolosità da erosione costiera e gli elementi esposti presenti nella banca dati dell'Autorità di Bacino, sono state perimetrare le aree soggette a rischio da erosione costiera molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e basso (R1).

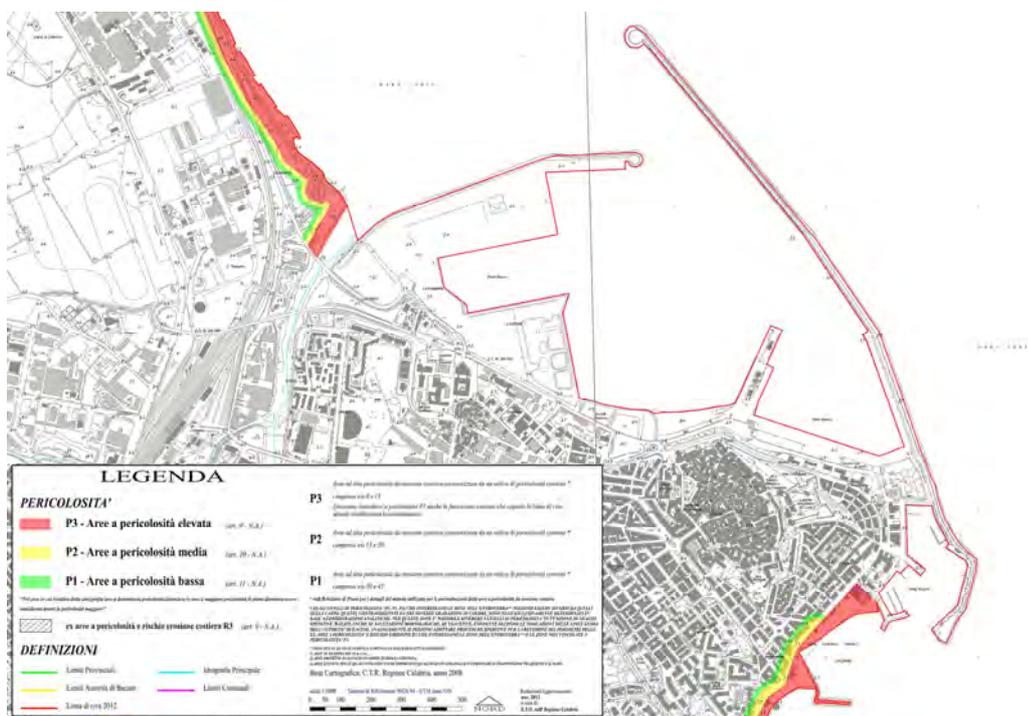


Figura 5-3 Stralcio Tavole Pericolosità PSEC – Tav. 571101P e 571104P

Fonte: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-calabria-menu/piano-stralcio-erosione-costiera-menu>

⁸ Cartografia consultabile al link: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-calabria-menu/piano-stralcio-assetto-idrogeologico-rischio-idraulico-menu>

Dalla cartografia sopra riportata si evince che l'area di intervento non è interessata dalle perimentazioni relative a fenomeni franosi (Frane e Aree a Rischio).

Mentre, dagli stralci cartografici relativi al Rischio Idraulico (agg. 2021 PAI) riportati a seguire, è possibile rilevare che l'area di intervento è identificata come area a Pericolosità Idraulica P1 e a Rischio Idraulico R2; mentre l'area immediatamente a monte risulta identificata come area a Pericolosità Idraulica P2 e a Rischio Idraulico R3. Entrambe le aree sono disciplinate dagli artt. 23 e 24 delle NTA del PAI.

Tale circostanza imporrà di porre attenzione a tale aspetto in sede di progettazione degli interventi che comunque dovranno essere sottoposti al preventivo parere dell'Ente Competente.

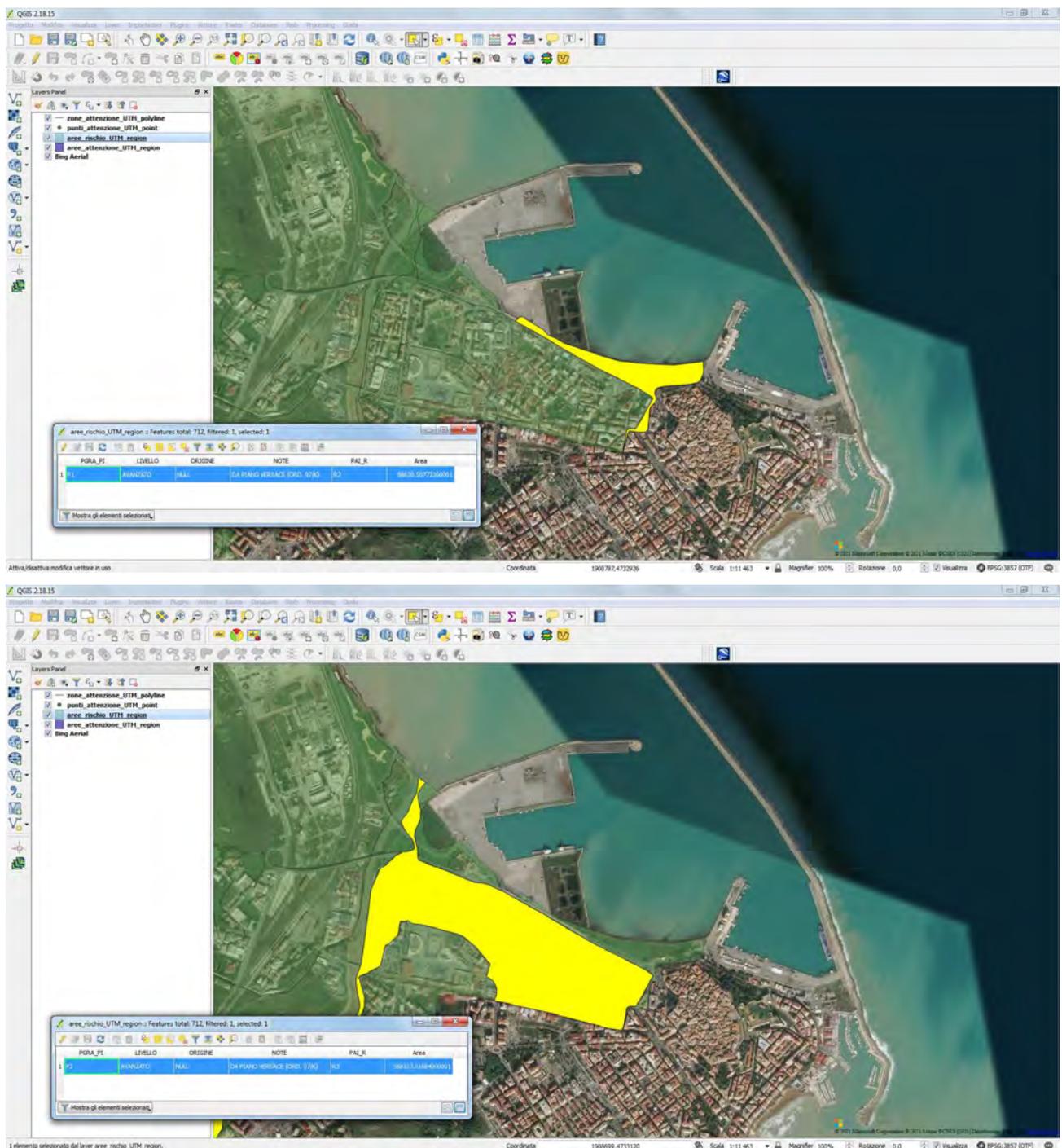


Figure 5-6 Stralci Cartografia Rischio Idraulico (agg. 2021) formato vettoriale shapefile

Fonte: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-calabria-menu/piano-stralcio-assetto-idrogeologico-rischio-idraulico-menu>

5.3 Piano Comunale di spiaggia di Crotona (PCS)

Come riportato all'art. 3.2.1.d delle NTA del Piano Spiagge di Crotona, le aree portuali *non rientrano nell'ambito del P.C.S., in quanto di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro e della Calabria.*

5.4 Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese.

La Regione Calabria, al fine di programmare interventi di potenziamento e/o ammodernamento delle infrastrutture esistenti e in progetto lungo il litorale calabrese, ha approvato il "*Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese*" con Deliberazione n.450 del 14-10-2011.

Il Masterplan si prefigge l'obiettivo di individuare le più idonee configurazioni infrastrutturali e organizzative dei porti, dei sistemi di trasporto, delle aree di waterfront e dei territori limitrofi, allo scopo di migliorare la qualità della vita, la mobilità delle persone e dei flussi economici delle aree costiere, con particolare riferimento alla nautica da diporto e ai correlati flussi turistici, in fase di crescente sviluppo.

Il territorio regionale è interessato dalla "piattaforma strategica transnazionale Tirrenico-Ionica" secondo la classificazione effettuata dal Ministero delle Infrastrutture (Quadro Strategico Nazionale).

I capisaldi territoriali della piattaforma sono i territori urbani di Cosenza, Catanzaro, Reggio Calabria-Messina, Catania, Siracusa-Augusta e Ragusa. Tali siti costituiscono il fulcro di un sistema di risorse, domande di trasformazione, tendenze di sviluppo e opportunità di innovazione che alimentano il ruolo strategico nazionale della Piattaforma Tirrenico-Ionica.

Il sistema portuale calabrese è costituito da una serie di porti e approdi di diverse dimensioni e funzioni, distribuiti lungo i circa 740 km di costa della Regione, lungo il versante tirrenico e jonico.

In particolare il porto di Crotona è costituito da due bacini distinti, non comunicanti tra di loro: il porto Vecchio (turistico/peschereccio), situato nella zona est/sud-est della città, e il Porto Nuovo (industriale/commerciale) più a nord.

Il **Porto Vecchio**, per i suoi bassi fondali (circa cinque metri) e l'entrata difficoltosa, accoglie prevalentemente unità da diporto e pescherecci della locale marineria da pesca. Nell'ambito del porto è inoltre in esercizio un cantiere navale attrezzato per la costruzione di piccole unità di legno e per la riparazione e manutenzione di imbarcazioni da diporto. Il Porto Vecchio nella zona E-S-E della città è protetto da una larga scogliera banchinata internamente.

Fra i principali elementi di criticità del porto vecchio si riscontra la pericolosità della manovra di ingresso al porto (soprattutto in presenza di venti dal II quadrante).

Per il Porto Vecchio il Masterplan prevede: interventi di ampliamento, riadattamento delle banchine e degli ormeggi, migliore accessibilità del porto turistico e interventi sul Water Front.

Il **Porto Nuovo** (con fondali dai sei a dodici metri) presenta un'imboccatura ben protetta da tutti i venti. Situato a Nord della città, è principalmente adibito al traffico commerciale e, su autorizzazione dell'Autorità Marittima, anche al diporto.

Sono assicurati i servizi portuali di pilotaggio, rimorchio e ormeggio. Al largo sono collocate piattaforme per la produzione di idrocarburi, collegate tra loro e la costa da condotte sottomarine.

I traffici che interessano il porto sono dovuti per il 35% a navigazione internazionale e per il 65% a navigazione di cabotaggio. La movimentazione del porto riguarda sia prodotti industriali sia prodotti commerciali; l'attività prevalente è comunque legata al traffico di cereali. Nel corso degli ultimi anni, il trend dei traffici merci afferenti il porto ha subito un decremento: ciò trova la sua motivazione principale nella cessazione di alcune importanti realtà produttive operanti nella vicina area industriale. L'accesso al porto avviene sia dalla SS 106 Jonica, sia dalla SS 107

Per il Porto Nuovo il Masterplan evidenzia la necessita di interventi di ampliamento, ammodernamento e potenziamento. Inoltre, intende proporre all’A.P. di Gioia Tauro e della Calabria la valorizzazione del porto per finalita diverse da quella industriale come il diporto pesante o il crocieristico leggero.

Le opere urgenti oggetto della presente proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale sono:

1. nel **Porto Nuovo** completare le opere rimaste in sospeso: cassa di colmata e relativa banchinatura del lato orientale; nuova banchina in corrispondenza della cosiddetta “Spiaggia delle Forche” che, antistante il centro urbano e in posizione del tutto anomala al centro del porto commerciale, oggi si presenta come un improprio luogo di degrado e di pericolo;
2. nel **Porto Vecchio** mettere in sicurezza il bacino - che nella stagione estiva è sostanzialmente funzionale ma non lo è affatto in quella invernale quando viene aggredito dai venti del secondo e del terzo quadrante - correggendone l’imboccatura.

Pertanto, in considerazione degli interventi di cui sopra, è possibile riscontrare la piena coerenza degli stessi con gli obiettivi del Masterplan della portualità calabrese, soprattutto in riferimento alle riscontrate criticità di ciascun ambito portuale.

5.5 Piano Regolatore Portuale (PRP).

Il Porto di Crotona è dotato di Piano Regolatore approvato con Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici – emanato di concerto con il Ministro della Marina Mercantile – n. 3198/2383 del 16 settembre 1975 (allegato n. 1). A seguire si riportano gli stralci cartografici relativi a due tavole di PRP (Allegato 2 e 3) intitolate come segue:

- *Ministero dei LL.PP. - Sezione autonoma del Genio Civile per le OO.M. - Reggio Calabria porto di Crotona - Piano Regolatore - Planimetria - scala 1.5000*
- *Consorzio per il nucleo industriale di Crotona - Sistemazione Nuovo Porto di Crotona per le esigenze della zona industriale - Opere Portuali - Studio Preliminare – Allegato 5 - Soluzione “D” - scala 1:5.000*

Le tavole rappresentano il *piano delle opere marittime* e coincidono perfettamente nelle loro previsioni, con la sola aggiunta, nella seconda, di un breve prolungamento del molo meridionale del *Porto Vecchio*.

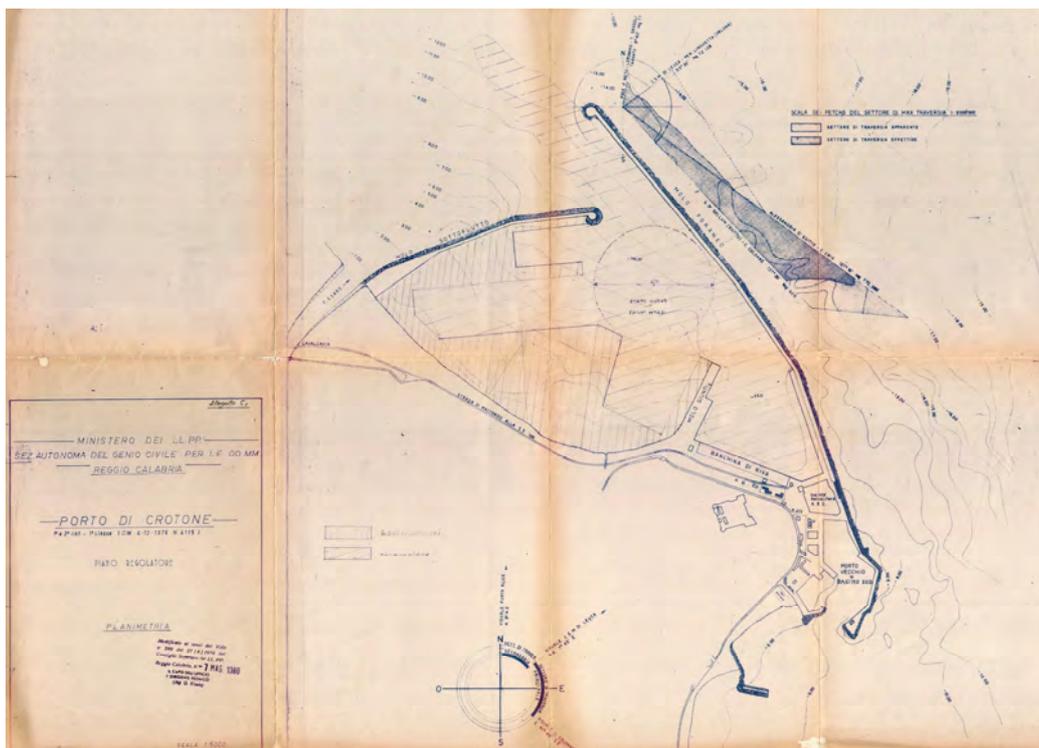


Figura 5-7 Planimetria PRP Vigente

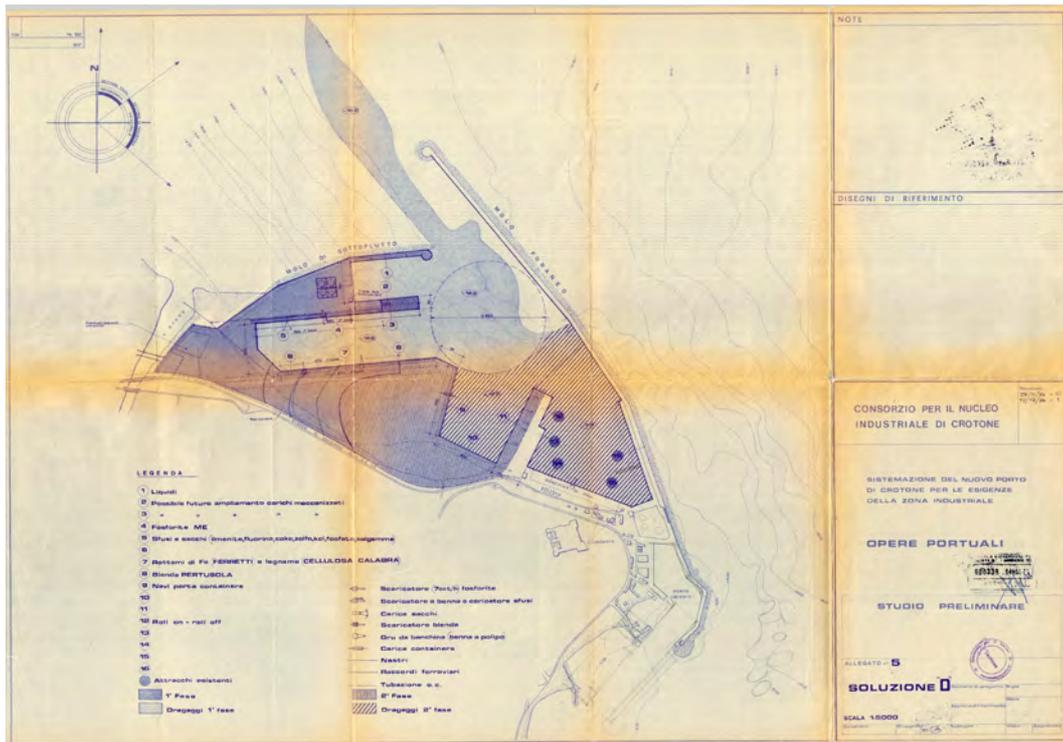


Figura 5-8 Opere Portuali PRP Vigente

Nella tavola di Piano Regolatore (all. 2 – Fig. 5-8) le previsioni consistono in un ampio piazzale banchinato nel *Porto Nuovo*, fra il molo sottoflutti e il molo Giunti (copertura di una altrettanto ampia cassa di colmata), e l'escavo del medesimo bacino a quota -12,00 a nord e ovest del molo Giunti e a -11,00 a levante dello stesso molo. Nella tavola delle Opere Portuali (all. 3 – Fig. 8-9), invece sono indicate le funzioni delle singole banchine: rinfuse nelle due darsene settentrionali, a ridosso del molo sottoflutti; containers nella darsena centrale fra la grande colmata e il molo Giunti; Ro-Ro nella darsena a levante del molo Giunti.

Nei cinquant'anni successivi all'approvazione del suddetto PRP, il volume e la tipologia dei traffici marittimi sono radicalmente cambiati tanto che le destinazioni funzionali individuate sono oggi in gran parte disattese o modificate. Tuttavia lo stato attuale dei luoghi non contraddice alcuna delle previsioni del Piano del 1975, tranne il fatto che esse risultano attuate solo parzialmente (vedi immagine sotto riportata).



Figura 5-9 Sovrapposizione Planimetria di PRP con vista aerea dello stato dei luoghi

Infine, per verificare la coerenza del proposto ATF con il vigente PRP, a seguire si riportano due stralci cartografici in cui, le opere di ATF vengono sovrapposte alle previsioni del PRP.

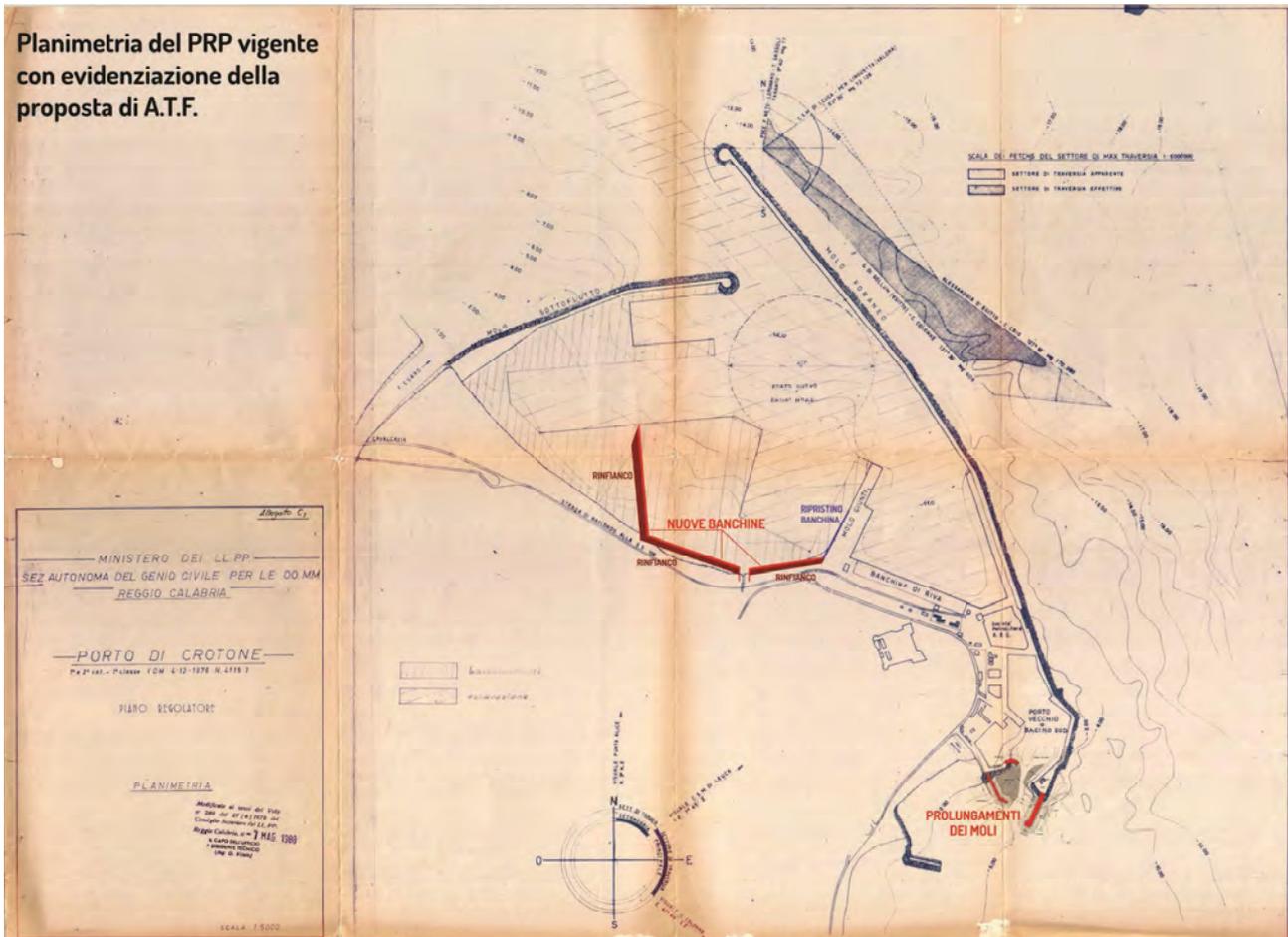


Figura 5-10 Sovrapposizione opera di ATF e PRP vigente

Come evidenziato nell'immagine sopra riportata, il filo banchina delle opere di ATF ricade all'interno delle aree già destinate a banchinamenti dal vigente PRP, potendosi quindi configurare come intervento stralcio conforme alle previsioni della pianificazione in atto vigente. Il filo banchina previsto nel PRP potrà, infatti, essere raggiunto mediante un semplice ampliamento delle previste opere di ATF.

6 Quadro di riferimento progettuale (dalla Relazione Generale)

6.1 Finalità del progetto

Il Porto di Crotona necessita di un nuovo Piano Regolatore Portuale che però, ai sensi del DL n. 169 del 04/08/2016, dovrà essere preceduto dal Piano Regolatore di Sistema Portuale. Tuttavia, nelle more della predisposizione e dell'iter di approvazione dei suddetti strumenti di pianificazione, risulta urgente il completamento di alcune opere sia per l'agibilità e la fruibilità di alcune parti del Porto Nuovo che per la messa in sicurezza del Porto Vecchio.

Altro tema che si intende risolvere con l'Adeguamento Tecnico Funzionale qui proposto è quello del completamento del waterfront urbano a nord del Porto Vecchio fino alla radice del grande piazzale del Porto Nuovo, con l'apertura al pubblico degli spazi a ridosso della Spiaggia delle Forche, oggi totalmente inutilizzati per l'attività portuale propriamente detta e con la riorganizzazione degli spazi sull'istmo fra i due porti, oggi occupati da un impianto industriale in disuso.

Pertanto, le opere urgenti con le quali si ritiene di dover anticipare, attraverso la presente proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale, la pianificazione complessiva del Porto, sono:

1. Nel Porto Nuovo il completamento delle opere rimaste in sospeso e cioè la formazione della banchina di marginamento della cassa di colmata sul suo fronte orientale, con la conseguente riduzione del piazzale previsto nel PRP del 1975, non ravvisandosi più la necessità di completarlo; la formazione di una nuova banchina in corrispondenza della cosiddetta "Spiaggia delle Forche", antistante il centro urbano e in posizione del tutto anomala al centro del porto commerciale, che oggi si presenta come un improprio luogo di degrado e di pericolo
1. Nel Porto Vecchio occorre mettere in sicurezza il bacino portuale correggendone l'imboccatura. Lo stesso infatti, nella stagione estiva, è sostanzialmente funzionale; mentre nella stagione invernale, quando viene aggredito dai venti del secondo e del terzo quadrante, rappresenta una condizione di pericolo e criticità per le operazioni di manovra in ingresso e uscita dal porto.
2. La sistemazione a parco pubblico, in continuità con il waterfront urbano esistente, dell'area retrostante la suddetta banchina fino alla strada S.S. 106 bis per un totale di circa mq 38.000 con la contestuale bonifica del fosso che lo attraversa;
3. La rigenerazione e l'apertura al pubblico dell'area impegnata da un impianto industriale dismesso sul breve istmo che collega a terra il molo sopraflutti, con la realizzazione di alcuni volumi da destinare a servizi portuali, fra cui la sede distaccata dell'Autorità.

Ai fini della realizzabilità delle opere sopra descritte, lo strumento più idoneo è rappresentato dall'Adeguamento Tecnico Funzionale al Piano Regolatore del 1975, di cui alla presente iniziativa, proposto come semplice *programma di opere* indispensabili alla funzionalità del porto che esula dal lungo iter procedurale di variante al PRG vigente.

6.2 Assetto attuale e classificazione del porto

Come anticipato ai paragrafi precedenti, il Porto di Crotona consta di due diversi bacini portuali separati da un istmo che lega alla terraferma il lungo molo foraneo sopraflutto che protegge entrambi gli ambiti: il Porto Nuovo, a nord, di dimensione maggiore e con destinazione commerciale; il Porto Vecchio, a sud, di dimensioni molto più modeste, storicamente peschereccio e oggi sostanzialmente turistico.

- Il Porto Nuovo, negli anni in cui Crotona ha avuto un grande sviluppo industriale, ha reso grandi servizi per il traffico merci Lo-Lo e Ro-Ro contribuendo però, in modo consistente, all'inquinamento dei fondali; è protetto dal lungo molo sopraflutto e chiuso, a nord, dal sottoflutto che lo separa dalla foce del fiume Esaro.

Il bacino è a sua volta diviso in due parti dal lungo e possente molo Giunti, lungo 300 m e largo 65 m alla radice. Negli ultimi 120 m la sua larghezza si riduce a 40 m.

A occidente del molo il bacino, a vocazione commerciale, risulta incompleto a causa di alcune opere rimaste irrealizzate che si intende completare con la presente proposta di ATF: la vasta cassa di colmata non conclusa, e non ancora banchinata sul lato orientale; e la banchina di riva che non è stata costruita lasciando la riva allo stato naturale di spiaggia, inagibile e pericolosa, al centro della quale sfocia un fosso.

A levante dello stesso molo Giunti un secondo bacino, di minore dimensione ma con fondali elevati, è interamente banchinato ai margini e dunque consente l'accosto di imbarcazioni di medio-grandi dimensioni (Super e Maxi Yacht) ed anche di navi da crociera che non superino i duecento metri di lunghezza.

- Il Porto Vecchio, destinato al diporto nautico minore e alle piccole imbarcazioni da pesca, non è adeguatamente protetto dai venti del secondo e terzo quadrante e pertanto necessita di essere messo in sicurezza attraverso una modesta correzione dell'imboccatura e la creazione di un piccolo avamposto.

In generale, per il porto di Crotona, allo stato attuale è possibile identificare le seguenti criticità:

- Frammentazione e disorganica collocazione delle funzioni;

- Scarso utilizzo delle infrastrutture esistenti;
- Traffici commerciali in calo;
- Collegamenti stradali e ferroviari del porto commerciale non agevoli;
- La scarsa qualità del waterfront in corrispondenza del Porto Nuovo;
- Inquinamento dei fondali e delle aree a terra nel Porto Nuovo, ricadente nel S.I.N. “Crotone – Cassano – Cerchiara”⁹;
- L’inquinamento delle aree industriali e dei fondali marini esterni e prossimi al porto, anch’essi ricadenti nel S.I.N.

A fronte di tali criticità si possono tuttavia individuare, allo stato di fatto, i seguenti punti di forza:

- Disponibilità di ampi specchi acquei protetti, di banchine e di piazzali;
- Favorevole collocazione geografica lungo i percorsi del diporto nautico in transito;
- Vicinanza dell’aeroporto;
- Attrattività della città e del territorio quale scalo per navi da crociera e navigazione da diporto;
- Continuità fra il tessuto urbano e il porto;
- Buona qualità del waterfront sulla riva del Porto Vecchio.
- Ampia disponibilità di professionalità e di servizi alla nautica da diporto, al traffico crocieristico, alla portualità in genere.

Alla luce di quanto sopra è possibile concludere che il Porto di Crotone, pur assolvendo alle principali funzioni cui è attualmente destinato (accosti delle navi commerciali nel bacino occidentale del Porto Nuovo e all’ormeggio del naviglio minore nella parte più interna del Porto Vecchio), in entrambi gli ambiti che lo caratterizzano, necessita di interventi di adeguamento che consentano di assicurargli piena funzionalità e fruibilità.

6.3 Descrizione della proposta di A.T.F.

La presente proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale si articola dunque nelle diverse parti del Porto di Crotone e si riferisce ad alcune opere di messa in sicurezza dei bacini portuali e di sistemazione delle banchine che non mutano sostanzialmente né la configurazione del Porto né le funzioni operative attuali delle banchine, dei piazzali e degli specchi d’acqua.

Le opere che l’ATF prevede di realizzare per la sistemazione del bacino centrale del Porto Nuovo sono:

- il banchinamento del lato est della cassa di colmata per una lunghezza di circa 362 m con i relativi rinfianchi, riempimenti e pavimentazione
- il banchinamento della Spiaggia delle Forche con due tratti lunghi circa 198 e 261 m
- il ripristino della fiancata del molo Giunti per una lunghezza di circa 182 m
- l’aumento dei fondali nel bacino antistante la Spiaggia delle Forche fino a quota – 4,50 m
- la sistemazione e la bonifica dell’area e del fosso retrostanti la suddetta banchina

mentre quelle per la messa in sicurezza del Porto Vecchio sono:

- il prolungamento del molo sopraflutti di m 136 circa
- il prolungamento del molo sottoflutti di m 111 circa
- la formazione di un pennello curvo di m 37 circa, radicato al molo sottoflutti

Il completamento della cassa di colmata consisterà nella formazione di una banchina posta sul lato orientale della cassa, a una distanza di circa 25 m dall’attuale marginamento provvisorio, fondata a - 4,50 m sotto il l.m.m.

⁹ Istituito con DM del 26/11/2002 e ripermetrato con DM n. 304 del 09/11/2017 – *Perimetrazione SIN Crotone Cassano Cerchiara*

A tergo della nuova banchina si procederà dapprima al rinfianco con materiale inerte e infine, in continuità con quella presente nella parte già ultimata della colmata, al completamento del riempimento e della pavimentazione.

Il filo di banchina sarà corredato di bitte e di erogatori di acqua potabile e di energia elettrica in modo da renderla utilizzabile agli accosti di imbarcazioni. Nella sezione più settentrionale della nuova banchina sarà realizzata una vasca per *travel lift* da circa 30 x 10 m per alare e varare le imbarcazioni per la pesca.

La formazione di una nuova banchina, in sostituzione della sottile ed impropria spiaggia cosiddetta "delle Forche", sarà realizzata con le medesime modalità di quella descritta nel capoverso precedente; la banchina completerà il bacino antistante la suddetta spiaggia, collegando al molo Giunti il nuovo bordo della cassa di colmata. Sarà lunga complessivamente circa 460 m e divisa in due parti per lasciare lo sfogo alla foce del fosso che proviene dal centro cittadino e che per questo motivo è tombato sotto la viabilità urbana ed è a cielo aperto negli ultimi 100 m della sua foce.

Il tema della regimentazione di detto fosso - e dell'inquinamento ch'esso può arrecare al porto - non viene trattato in questo progetto di Adeguamento Tecnico Funzionale, rinviandolo allo studio di un più completo strumento pianificatorio, in quanto l'ATF non modifica minimamente la situazione esistente e si limita a prendere atto del problema senza enfatizzarlo, anzi predisponendo l'area a successivi interventi risolutivi.

I fondali del bacino contenuto fra la cassa di colmata e il Molo Giunti verranno portati a quota - 4,50 (il Piano vigente lo prevede a quota -12,00) in modo da potervi accogliere almeno la flottiglia delle barche da pesca e liberare così le banchine commerciali.

Per quanto concerne le opere di messa in sicurezza del Porto Vecchio si prevede di realizzare il progetto predisposto nel 2011 dagli ingegneri e tecnici del Genio Civile Opere Marittime di Reggio Calabria - di cui si allega la Planimetria di progetto, elaborato B3 (allegato n. 13), e la copia del voto del 22.6.2012 con il quale il Comitato Portuale esprime parere favorevole con prescrizioni (allegato n. 12) - sviluppato fino a livello definitivo e per il quale è già stata avviata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, che prevede il prolungamento del molo sopraflutti e una modesta modifica del molo sottoflutti.

Infine, con la realizzazione della nuova banchina in corrispondenza all'attuale Spiaggia delle Forche, e con la sistemazione a parco delle parti retrostanti come indicato nella tavola 14.1, si completerà il Waterfront urbano del porto, totalmente aperto al pubblico.

Tale area verrà, quindi, destinata a parco pubblico e restituita alla collettività in luogo dell'attuale spazio di risulta che versa in condizioni di degrado paesaggistico e ambientale.

Ulteriore elemento cui porre attenzione nell'ambito del presente proposta di ATF è rappresentato dal riscontrato regime vincolistico del PAI (trattato al precedente paragrafo 5.2).

A tal proposito, al fine di implementare il sistema di raccolta e convogliamento delle acque, sia in considerazione dell'area a verde di progetto, sia a fronte del Rischio Idraulico rilevato, lungo il limite interno del piazzale di banchina, si propone di realizzare un canale che funzionerà da sistema di raccolta e convogliamento delle acque nel vicino fosso.

Il canale, che potrà essere realizzato con tecniche di ingegneria naturalistica (geotessuto, terra rinforzata, pietrame), verrà a integrarsi con la vicina area a verde. Prevedendo, inoltre, l'eventuale impiego di un sistema di fitodepurazione sarà possibile ovviare al problema dei ristagni idrici e, al contempo, implementare il sistema della vegetazione di progetto, attraverso soluzioni progettuali funzionali e integrate nel paesaggio.

Infine, in riferimento al tema della regimentazione dell'esistente *fosso* - e dell'inquinamento causato dallo stesso, si specifica che la presente proposta di ATF non modifica la situazione esistente, limitandosi a prendere atto del problema e a predisporre l'area a successivi interventi che dovranno essere oggetto di specifico approfondimento.

Per quanto concerne le opere di messa in sicurezza del Porto Vecchio si prevede di realizzare il progetto predisposto nel 2011 da ingegneri e tecnici del Genio Civile Opere Marittime di Reggio Calabria - di cui nella Relazione Generale si trovano allegate copia del voto del 22.6.2012 con il quale il Comitato Portuale esprime parere favorevole con prescrizioni e Planimetria di progetto - sviluppato fino a livello definitivo e per il quale è già stata avviata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, che prevede il prolungamento del molo sopraflutti e una modesta modifica del molo sottoflutti.

6.4 Cumulo con altri progetti

Come anticipato, il Piano Regolatore Portuale vigente è stato approvato con Decreto Ministeriale n. 3198/2383 del 16/09/1975 e la sua attuazione ha riguardato solamente la realizzazione, in più fasi, di moli e darsene interne al cosiddetto porto nuovo.

Il porto vecchio, destinato all'ormeggio di pescherecci e di piccole imbarcazioni da diporto, non è stato oggetto di previsioni progettuali future e, nell'ambito del piano regolatore portuale, è previsto nella sua configurazione attuale.

Pertanto, allo stato attuale, e nelle more dell'approvazione di una modifica dell'attuale piano regolatore portuale sono consentiti solo interventi mirati all'adeguamento tecnico funzionale dell'area portuale, fra cui i proposti interventi di ATF. Pertanto, il cumulo con altri interventi non si ritiene applicabile poiché, ad oggi, nell'area in esame non sono previste altre opere *[...] appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n.152/2006"*.

7 Quadro di riferimento ambientale

7.1 Ricognizione dei vincoli di natura ambientale e paesaggistica

7.1.1 Vincoli Ambientali

Relativamente ai vincoli di natura ambientale, si specifica, che l'area in oggetto risulta **ESTERNA** alle perimetrazioni dei **siti Natura 2000 (SIC e ZPS)** delle **Aree Naturali Protette (EUAP)** da cui dista rispettivamente circa km 1 e circa km 5 (vedi immagini di seguito riportate). **Tale circostanza esclude l'intervento dalla necessità di redigere la Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA).**

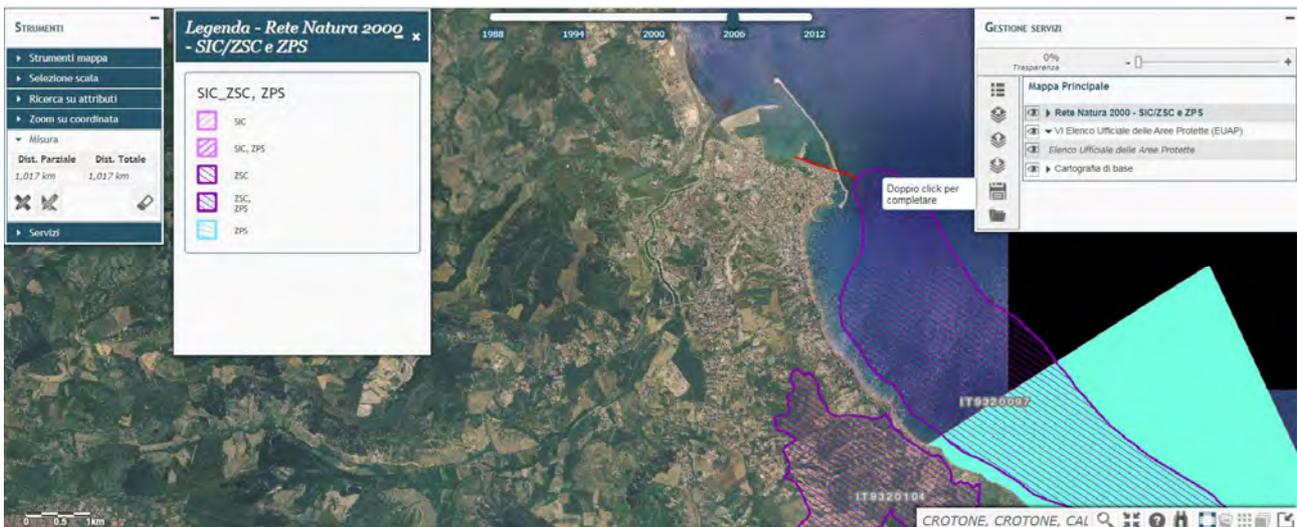


Figura 7-1 Distanza dalla ZSC IT9320097 Fondali da Crotone a Le Castella

Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>

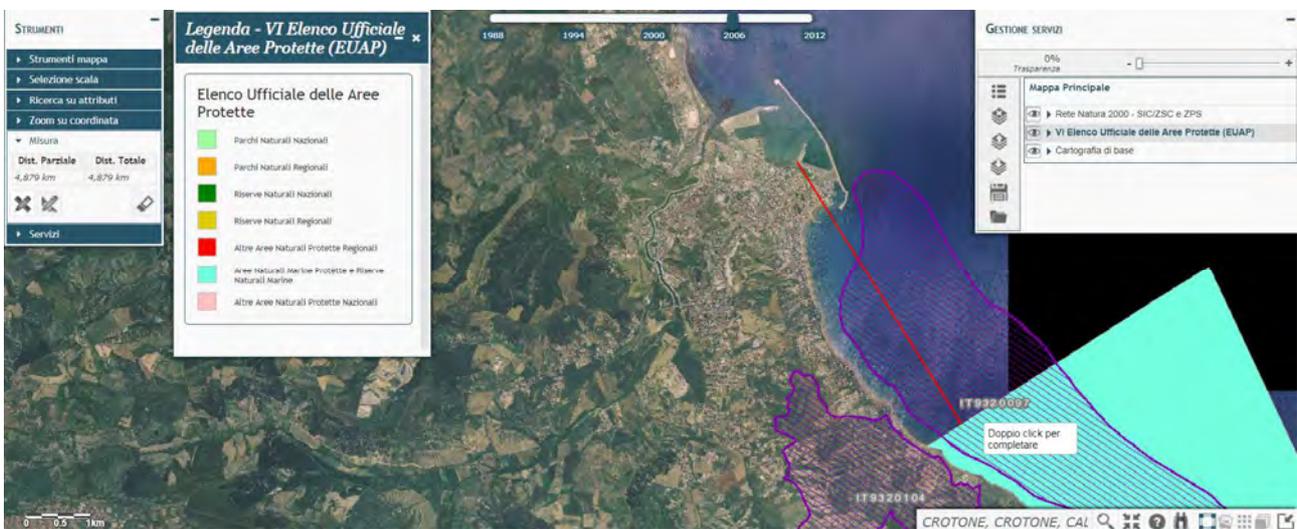


Figura 7-2 Distanza dall'Area Naturale Marina Protetta Capo Rizzuto

Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>

Da quanto sopra, è possibile desumere che l'area di intervento non è interessata dalla presenza di vincoli di natura ambientale.

Di contro, l'area di intervento che interessa il porto nuovo è interna alla *Perimetrazione SIN Crotone-Cassano-Cerchiara*, circostanza che costituisce una condizione di criticità e di degrado ambientale.

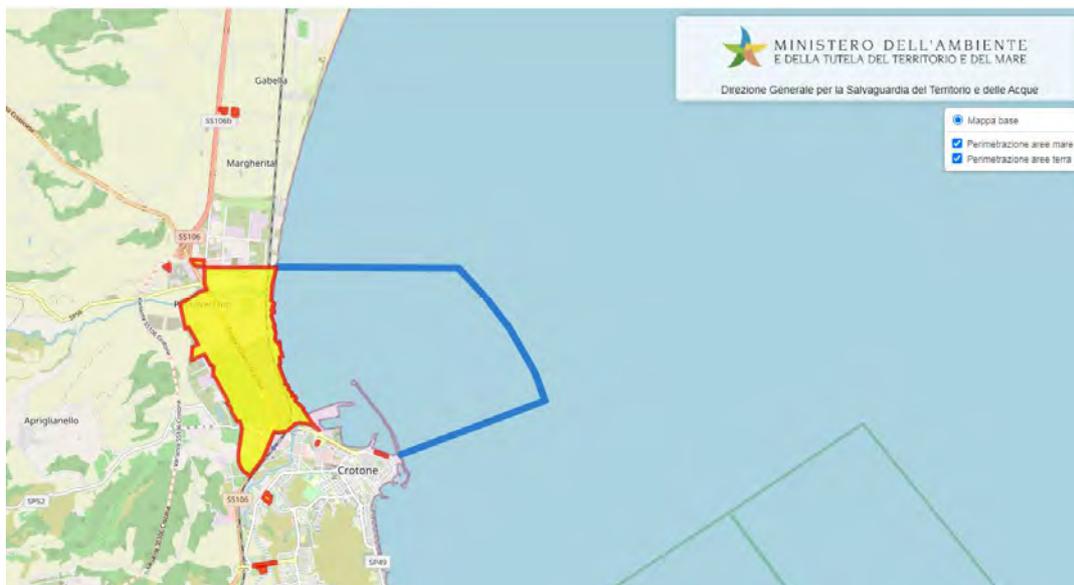


Figura 7-3 Perimetrazione SIN Crotona Cassano Cerchiara

Fonte:

https://www.minambiente.it/sites/default/files/bonifiche/contenuti/cartografia/crotona_cassano_cerchiara/crotona_cassano_cerchiara.html#13/39.0994/17.1260

7.1.2 Vincoli Paesaggistici

L'analisi dei Beni Culturali e Paesaggistici tutelati dal D.lgs. 42/2004 presenti nell'area interessata dalle opere, è stata effettuata mediante la consultazione della cartografia tematica del Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (SITAP) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, unitamente alla consultazione del Portale Regionale SIRV (repertorio regionale dei vincoli e degli usi civici) che raccoglie i vincoli paesaggistico-ambientali e di interesse storico, artistico, archeologico che insistono sul territorio calabrese. In particolare, le aree in esame ricadono all'interno della fascia di rispetto di 300 metri dalla linea di battaglia, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a) del D.lgs. 42/2004.



Figura 7-4 Vincoli D.lgs. 42/2004 – cartografia SITAP

Fonte: <http://sitap.beniculturali.it/>

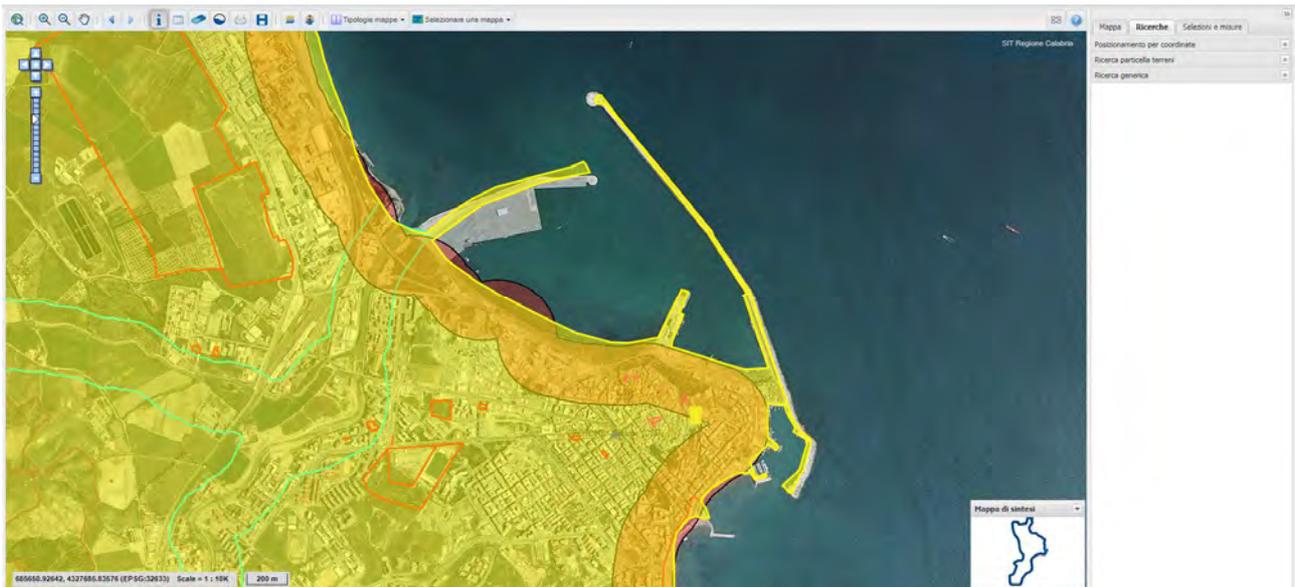


Figura 7-5 Vincoli paesaggistici e archeologici – Cartografia SIRV regione Calabria

Fonte: <http://pr5sit.regione.calabria.it/navigatore-sirv/index.html>

Dalla cartografia disponibile sul portale SIRV della Regione Calabria si evince che le aree di intervento sono destinate a usi civici (area in giallo) e risultano interne alla fascia costiera dei 300 m (area in bordeaux). Inoltre, nelle aree di intervento non si rileva la presenza di vincoli archeologici (perimetrazioni in rosso).

7.2 Fattori ambientali

I Fattori Ambientali rappresentano uno strumento molto importante al fine della valutazione degli impatti sulle varie componenti ambientali. A seguire si riporta la disamina dei Fattori Ambientali (come disposto dall'Allegato VII, comma 4 del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mn.ii.) selezionati in funzione delle possibili relazioni con la proposta di ATF. Nella fattispecie verranno approfonditi gli aspetti legati ai seguenti fattori: **popolazione; flora e fauna; suolo; acqua; aria; paesaggio**. Inoltre, verranno esaminate le relazioni dell'intervento in riferimento al sistema di gestione dei **rifiuti** e al sistema dei **trasporti** pertinenti con le lavorazioni da porre in essere.

Al fine di detrerminare, in via preliminare, i potenziali impatti sui fattori individuati, si è ritenuto opportuno distinguere le fasi di cantierizzazione dell'opera, generalmente caratterizzate dagli impatti più gravosi, dalla fase di esercizio.

7.2.1 Popolazione

L'area in esame è interna all'area portuale di Crotone che si sviluppa in adiacenza alla struttura urbana, cui la *spiaggia delle forche* fa da filtro. Nella fattispecie, la popolazione direttamente interessata dalla realizzazione delle opere è rappresentata dai fruitori dell'area portuale quale nodo infrastrutturale, ovvero dalla popolazione dei turisti (relativamente al porto vecchio). Le refluenze sulla popolazione urbana, invece, possono considerarsi poco significative in quanto l'ambito portuale risulta interdetto alla fruizione per usi diversi da quello infrastrutturale/trasportistico.

La realizzazione dell'intervento rappresenta, invece, occasione per il miglioramento della funzionalità, fruibilità e della sicurezza del porto, in linea con la destinazione logistico-funzionale di tali aree e con il più ampio obiettivo di implementazione del sistema portuale con ripercussioni positive sul contesto socio-economico di riferimento.

7.2.2 Flora e fauna

Le aree soggette agli interventi descritti sono fortemente antropizzate, nonché interessate dalla presenza di due bacini portuali di cui, il porto Vecchio risalente al XVIII secolo.

I fondali presenti nell'area in esame presentano un basso grado di naturalità caratterizzato dall'assenza di ecosistemi o di specie con buon valore naturalistico. Di contro i moli del porto vecchio, costituiscono elementi incentivanti per il ripopolamento ittico e, pertanto, si ritiene che i proposti prolungamenti costituiranno un fattore di promozione della componente biotica.

Alla luce di quanto sopra, seppure le attività di cantiere determineranno degli impatti temporanei sulle componenti biotiche eventualmente presenti, questi saranno ampiamente controbilanciati dagli effetti determinati dal prolungamento dei moli.

Ulteriori interferenze potrebbero essere legate al temporaneo intorbidimento delle acque marine causato.

Tuttavia si specifica che tali impatti risulteranno temporanei, circoscritti e reversibili con il completamento delle opere, oltre che mitigabili mediante l'impiego di apposite misure (barriere antitorbidità).

Inoltre, per quanto riguarda le località balneari di Crotona, le stesse non subiranno effetti diretti derivanti dai lavori. I soli eventuali disturbi potrebbero essere connessi a caratteri visivo-percettivi a carico dei fruitori.

Peraltro, come anticipato, le opere di ATF non interferiscono con:

- zone nelle quali gli standards di qualità ambientale della comunità europea sono superati;
- aree protette.

In particolare, come precedentemente anticipato, l'area di intervento interna al Porto Nuovo, si sviluppa in adiacenza alla cosiddetta *spiaggia delle Forche* (Porto Nuovo) e degli esistenti banchinamenti (Porto Vecchio). Peraltro, come evidenziato, l'area di intervento relativa al Porto Nuovo, è interna al SIN *Crotona-Cassano-Cerchiara* risultando caratterizzata dall'inquinamento dei fondali e delle aree a terra, nonché delle aree industriali e dei fondali marini esterni e prossimi al porto, anch'essi ricadenti nel S.I.N.

Pertanto, in merito alle aree di intervento nel Porto Nuovo, sia a terra che a mare, si esclude la presenza di qualsivoglia habitat tutelato.

In fase di esercizio non si stima un incremento degli impatti sulla componente biotica. Le aree portuali saranno sede delle ordinarie attività portuali già presenti.

Piuttosto, in corrispondenza del prolungamento dei moli del porto vecchio, i cui fondali sono caratterizzati da migliori condizioni dell'ambiente idrico, potrà essere favorito l'attecchimento di specie vegetali sulle opere sommerse, rappresentando la premessa per la creazione di aree di rifugio per pesci, molluschi e crostacei fra gli scogli con un benefico effetto sulle biocenosi e biodiversità dell'ambiente marino.

7.2.3 Suolo

In base alle indagini e agli esiti delle modellazioni matematiche di propagazione del moto ondoso, le opere di progetto non provocano interferenze significative sulla dinamica costiera del tratto di litorale interessato e dei bacini portuali in oggetto. Peraltro, relativamente al Porto vecchio gli interventi sono finalizzati proprio al miglioramento delle condizioni di accesso e di ormeggio al bacino portuale in condizioni di sicurezza). Inoltre, relativamente al consumo di suolo necessario per la realizzazione delle opere, le superfici interessate dal prolungamento dei moli e dalla realizzazione della banchina in prossimità della *spiaggia delle forche* è di modesta entità. Inoltre, come esposto ai paragrafi precedenti le opere previste in prossimità della *spiaggia delle forche* interessano fondali inquinati, privi di valenza ambientale.

Per quanto riguarda le aree a terra, le uniche opere che interessano il litorale sono riconducibili al piazzale di banchina che, comunque andrà a svilupparsi in prossimità alla *spiaggia delle forche*.

In considerazione delle riscontrate criticità ambientali della stessa, l'intervento non potrà che considerarsi migliorativo di una condizione di degrado già in atto, sia attraverso la prevista progettazione delle aree a verde, sia attraverso il necessario studio del sistema di regimentazione idraulica dell'area interessata (sistema di raccolta e convogliamento delle acque).

Alla luce di quanto sopra gli impatti sul suolo (emerso e sommerso) saranno riconducibili alle sole fasi di cantiere e, pertanto, reversibili con la dismissione dello stesso.

In fase di esercizio gli impatti possono ritenersi globalmente positivi, soprattutto in termini di ripristino delle condizioni di sicurezza delle aree portuali e di riqualificazione delle aree a terra in prossimità della *spiaggia delle forche*. Inoltre, i materiali depositati presso la cassa di colmata del porto nuovo andranno a occupare una porzione di suolo già utilizzata a tal fine senza determinare ulteriore occupazione di suolo.

7.2.4 Acqua

Le realizzazioni delle opere non prevede l'immissione di sostanze inquinanti in mare. Tuttavia i potenziali impatti sull'ambiente idrico potrebbero essere legati all'intorbidimento, seppur temporaneo, determinato dall'immersione in mare dei materiali necessari per il prolungamento dei moli e per la realizzazione della banchina e alle attività di dragaggio. Tuttavia è ragionevole ritenere tali effetti tollerabili poiché temporanei e limitati alle sole fasi di cantiere.

Le opere non producono effetti negativi permanenti in relazione allo scarico delle acque bianche e nere derivanti dai manufatti portuali, e sarà comunque vietato lo scarico diretto a mare delle acque nere; effetti temporanei (rilascio di torbide in sospensione nel corpo idrico marino) sono attesi solo durante limitate fasi dell'attività di costruzione).

Le opere previste in progetto, per loro natura, inoltre, non comportano alcun disturbo all'eventuale presenza di falde sotterranee. È possibile affermare, quindi, che non sono previsti impatti sulla componente ambientale acqua superficiale e profonda né durante la realizzazione, né in fase di esercizio.

Inoltre, come anticipato ai paragrafi precedenti, la presente proposta di ATF non modifica la situazione esistente in corrispondenza del fosso che sfocia in prossimità della spiaggia delle forche, limitandosi a prendere atto del problema e a predisporre l'area a successivi interventi che dovranno essere oggetto di specifico approfondimento. A tal proposito, al fine di implementare il sistema di raccolta e convogliamento delle acque, sia in considerazione dell'area a verde di progetto, sia a fronte del Rischio Idraulico rilevato, lungo il limite interno del piazzale di banchina, si propone di realizzare un canale che funzionerà da sistema di raccolta e convogliamento delle acque nel vicino *fosso*.

Ad opere ultimate, non si valutano effetti negativi sulla componente acqua derivanti dalla realizzazione dell'intervento. Peraltro, la nuova configurazione del porto vecchio porterà a un allargamento dell'imboccatura che, oltre ad agevolare le operazioni di ingresso e uscita dal porto vecchio in condizioni di sicurezza, favorirà altresì il ricambio delle acque e, quindi, la qualità delle stesse.

Durante la realizzazione degli interventi sarà, invece, possibile adottare appositi sistemi per la limitazione della torbidità delle acque.

7.2.5 Aria

L'unico fattore di disturbo sulla componente acqua è riconducibile alla produzione di polveri, e gas di scarico dei mezzi terrestri operanti in cantiere; mentre, le emissioni dei mezzi impiegati per le opere a mare possono essere considerati del tutto trascurabili in considerazione dell'attuale regime di immissione di inquinanti in atmosfera dovuto alle attività portuali in essere.

I disturbi di cui sopra sono, comunque, trascurabili e, come evidenziato non si ravvisano impatti in fase di esercizio.

7.2.6 Paesaggio

Relativamente al porto vecchio, e al relativo patrimonio paesaggistico, la proposta di ATF non determina impatti significativi. Le opere, infatti, riguardano unicamente il prolungamento di manufatti già esistenti e inseriti in un contesto ambientale già connotato dalla presenza storica delle infrastrutture portuali. Pertanto, l'opera non determina una significativa alterazione dell'assetto paesaggistico dei luoghi né la perdita di alcun elemento del patrimonio storico testimoniale dell'area.

Relativamente agli interventi previsti per il porto nuovo, invece, l'intervento proposto rappresenta occasione di riqualificazione del paesaggio mediante il recupero di un tratto di costa, interna al bacino portuale e oggetto di un forte degrado. Pertanto, la realizzazione della banchina di riva, del relativo piazzale e del previsto parco pubblico, unitamente alle opere di regimentazione idraulica delle aree, si configurano come interventi volti al recupero e alla valorizzazione di una porzione di paesaggio costiero/portuale che, allo stato attuale si configura come spazio di risulta fortemente degradato. Inoltre, la rigenerazione e l'apertura al pubblico dell'area attualmente impegnata da un impianto industriale dismesso contribuirà alla valorizzazione e alla riqualificazione del paesaggio.

In tale contesto, l'intervento da porre in essere costituisce occasione di riqualificazione paesaggistica, configurandosi quale opportunità di sviluppo per la migliore fruizione delle aree a servizio, contribuendo positivamente all'implementazione dei servizi turistico/ricettivi e, quindi, alla conseguente valorizzazione del patrimonio -ambientale in termini di migliore fruizione dello stesso.

I soli impatti sul paesaggio potrebbero, quindi, essere connessi alle sole fasi di cantiere per la presenza dei mezzi e delle aree di cantiere e saranno reversibili con il completamento delle opere.

In fase di esercizio si stimano effetti globalmente positivi sul paesaggio in termini di riqualificazione e ri-funionalizzazione del paesaggio.

7.2.7 Rumore

Il rumore ha un impatto rilevante su tutte le funzioni umane, sia fisiologiche che psicologiche e sociali; anche quando non arriva a causare danni fisici permanenti, crea situazioni di stress, ostacola le relazioni sociali, disturba l'apprendimento ed in generale impedisce lo svolgimento in condizioni soddisfacenti delle attività di lavoro, ricreative e di riposo. L'inquinamento acustico viene definito dalla Legge Quadro n. 447/95 come: *“l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi”*.

In base alla normativa vigente in Italia (D.P.C.M. 14/11/1997), il territorio è stato classificato in 6 aree a diversa destinazione d'uso, a cui sono associati valori limite ammissibili di rumorosità. A seguire si riportano le tabelle estratte D.P.C.M. 14/11/1997:

Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Relativamente alla zona in esame una valutazione di massima delle emissioni rumorose viene eseguita (in modo speditivo e con le evidenti approssimazioni), tenendo conto dei dati riportati nelle precedenti tabelle e delle sorgenti di rumorosità esistenti.

Il sito in progetto si localizza in prossimità di una zona urbana di Classe IV – *aree di tipo misto*, in considerazione della presenza di aree industriali, portuali, unitamente alle aree residenziali.

Le tabelle B e C riportano i valori limite di immissione ed emissione sonore; mentre la successiva Tabella D, sono riportati, invece i valori di qualità riferiti alle varie classi d'uso del territorio.

Tabella D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art.7)

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Una valutazione del rumore nell'area in esame è stata eseguita in modo speditivo, utilizzando il metodo proposto da *CELLAI* (1998)¹⁰, basato sulla valutazione qualitativa di quattro parametri, in modo tale da definire la zonazione acustica in funzione del punteggio raggiunto:

PARAMETRO	VALUTAZIONE QUALITATIVA			
a) Densità di popolazione	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
b) Densità di esercizi commerciali	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
c) Densità di attività artigianali	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
d) Volume di traffico	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
PUNTEGGIO	0	1	2	3
PUNTEGGIO TOTALE	CLASSE	DESTINAZIONE D'USO		
1 – 4	II	Prevalentemente residenziali		
5 – 8	III	Miste		
9 – 12	IV	Intensa attività umana		

Nell'ambito dell'area in esame si stima:

PARAMETRO	VALUTAZIONE QUALITATIVA			
e) Densità di popolazione	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
f) Densità di esercizi commerciali	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
g) Densità di attività artigianali	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
h) Volume di traffico	NULLA	BASSA	MEDIA	ALTA
PUNTEGGIO	0	0	6	3

Per la cui sommatoria dei punteggi si ha:

PUNTEGGIO TOTALE	CLASSE	DESTINAZIONE D'USO
1 – 4	II	Prevalentemente residenziali
5 – 8	III	Miste
9 – 12	IV	Intensa attività umana

L'esecuzione dei lavori in progetto, in base alla tipologia, allo sviluppo degli interventi e alla attrezzature di cantiere necessarie, non produrrà incrementi del livello di rumorosità tali da provocare disturbi, dati da valori maggiori a 66-85 dB(A) – Valori limite di immissione per aree urbane di Classe IV pari a 65 dB(A) diurno e 55 dB(A) notturno, vedi tabella C.

Nel caso in esame, per quanto riguarda l'inquinamento acustico prodotto da rumori e vibrazioni, i principali disagi sono riconducibili alla sola fase di cantiere, essenzialmente a causa del funzionamento delle macchine operatrici. Ad ogni modo, posto che le macchine di cantiere devono in qualunque caso rispettare i limiti imposti dalle normative vigenti in materia, si possono escludere livelli vibratori o di rumore tali da provocare disturbi alle persone e agli immobili eventualmente limitrofi.

Nel cantiere, comunque, generalmente non sono previste lavorazioni notturne. Inoltre, in considerazione della significativa frequentazione dei luoghi d'intervento durante stagione estiva, nel corso della stessa si

¹⁰ CELLAI G. (1998). *Piano di zonizzazione del rumore. Edificio Tecnologico*, I Parte, 5, 22-39; II Parte, 6, 23-39

provvederà alla minimizzazione dei lavori o degli interventi maggiormente rumorosi. I principali disagi acustici saranno quindi, limitati alle sole fasi di cantiere e reversibili con il completamento delle opere.

In fase di esercizio non si stimano disagi connessi alla rumorosità legata alla normale operatività delle aree portuali.

7.2.8 Rifiuti

Per la realizzazione della presente proposta di ATF le uniche attività di dragaggio riguardano l'aumento dei fondali nel bacino antistante la Spiaggia delle Forche che sarà portato alla profondità di m - 4,50; mentre, relativamente al porto vecchio si prevede la sola movimentazione dei sedimenti marini per la realizzazione dei banchinamenti.

A tal proposito si specifica che il materiale dragato o movimentato, verrà gestito nell'ambito dello stesso cantiere e, ove possibile, conferito nella vicina cassa di colmata. A tal proposito si specifica che la cassa, caratterizzata da celle impermeabilizzate con teli in HDPE, separate tra loro da argini impermeabili in materiale argilloso, risponde alle caratteristiche di sicurezza richieste da ARPACal per la gestione dei sedimenti con classificazione C2 (*Sedimenti da sottoporre a procedure di particolare cautela ambientale: rimozione in sicurezza e deposizione in bacini di contenimento con impermeabilizzazione laterale e del fondo*). Tale possibilità risulta coerente con le citate condizioni di inquinamento del porto nuovo.

Inoltre, eventuale ulteriore materiale di risulta verrà gestito in conformità alla Parte IV del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., provvedendo alla caratterizzazione, all'assegnazione di un codice CER e l'avvio a un impianto debitamente autorizzato per lo smaltimento.

Relativamente all'area del Porto Vecchio, è disponibile un report (settembre 2010) di ARPACal con le risultanze e la classificazione dei sedimenti eseguita in prossimità dell'imboccatura del porto.

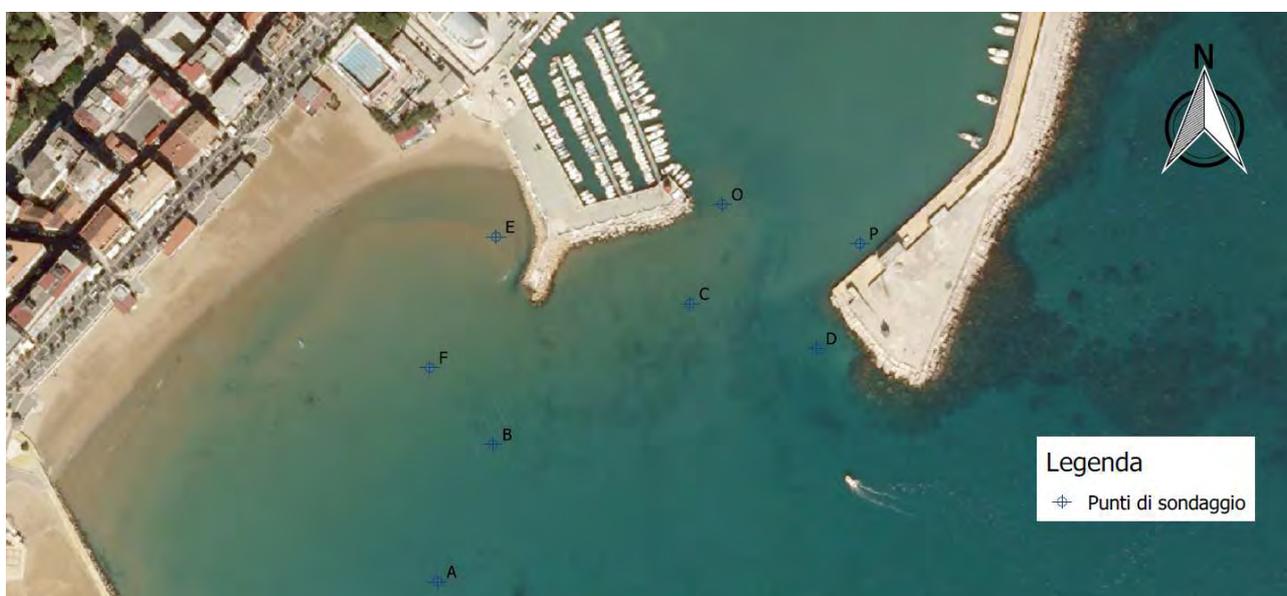


Figura 7-6 Ubicazione punti di campionamento per la caratterizzazione ARPACal. 2010

La caratterizzazione è stata eseguita prelevando campioni di sedimenti a profondità variabili in 8 stazioni di campionamento. La classificazione dei sedimenti è stata fatta sulla base del Manuale ISPRA – 2006 “*Manuale della movimentazione dei sedimenti marini*”, i cui esiti sono riportati nella tabella seguente:

Area	Classe di Qualità	Opzioni di gestione
A	B2	Utilizzare o ricollocare secondo le seguenti priorità: <ul style="list-style-type: none"> • Riutilizzi a terra; • Deposizione all'interno di bacini di contenimento con impermeabilizzazione laterale e del fondo • Smaltimento presso discariche a terra
B	B2	
C	B2	
D	B2	
E	B2	
F	B2	
O	B2	Preferibile: <ul style="list-style-type: none"> • Smaltimento presso discariche a terra
P	C2	Sottoporre a procedure di particolare cautela ambientale: <ul style="list-style-type: none"> • Rimozione in sicurezza e deposizione in bacini di contenimento con impermeabilizzazione laterale e del fondo

Figura 7-7 Classificazione sedimenti ARPACal. 2010

In funzione delle opzioni di gestione indicate da ARPACal i materiali, a eccezione di quelli provenienti dall'area P, verranno conferiti nella vicina cassa di colmata ubicata nel porto nuovo, previo controllo ambientale dei sedimenti. I sedimenti derivanti dal dragaggio in area P saranno gestiti in conformità alla Parte IV del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., provvedendo alla caratterizzazione, all'assegnazione di un codice CER e l'avvio ad impianto debitamente autorizzato per lo smaltimento.

In fase di esercizio delle opere non si prevede incremento della produzione dei rifiuti. La prevista implementazione dei servizi portuali (nell'area impegnata da un impianto industriale dismesso) non comporterà un significativo aumento nella produzione di rifiuti, comunque riconducibili ai comuni rifiuti urbani la cui gestione avverrà nel rispetto delle vigenti norme di settore.

7.2.9 Trasporti

Le opere di progetto, opportunamente avallate dall'ottimale organizzazione del cantiere e della relativa viabilità (a terra e a mare) e dal cronoprogramma dei lavori, redatto anche in funzione delle esigenze delle attività portuali, non producono significative variazioni del sistema dei trasporti siano essi portuali o veicolari (movimentazione via terra di materiali e mezzi da e verso il cantiere).

Relativamente alla fase di esercizio, come esplicitato ai paragrafi precedenti, l'area oggetto di intervento è interna al bacino portuale già utilizzato. Inoltre, gli interventi in oggetto risultano funzionali all'ottimizzazione delle funzioni portuali. Pertanto in termini di trasporti, la realizzazione dell'intervento rappresenta occasione per l'implementazione delle infrastrutture esistenti oltre al fondamentale obiettivo di ripristinare le condizioni di sicurezza per la fruibilità delle aree portuali.

8 Tabella di sintesi degli impatti ambientali

In linea generale, in considerazione delle caratteristiche e delle tipologie delle opere, nonché della localizzazione e della finalità delle stesse, è possibile determinare che l'impatto sui fattori ambientali è riconducibile alle sole fasi di cantiere, non riscontrandosi, in fase di esercizio impatti significativi.

Peraltro, le prioritarie finalità di migliorare le condizioni di sicurezza nelle operazioni di manovra all'imboccatura del porto vecchio e di riqualificare le aree degradate in prossimità della spiaggia delle forche, non possono che configurarsi come occasioni di riqualificazione del paesaggio e dei servizi a favore della pubblica fruizione e incolumità. Tali circostanze producono, quindi effetti globalmente positivi in fase di esercizio,

La tabella che segue riporta la sintesi della significatività degli impatti, da cui risulta immediatamente leggibile quanto sopra esposto.

Fattore ambientale	Fase di cantiere	Fase di esercizio
Popolazione		
Flora e fauna		
Suolo		
Acqua		
Aria		
Paesaggio		
Rumore		
Rifiuti		
Trasporti		

	<i>Impatto positivo</i>
	<i>Impatto poco significativo</i>
	<i>Impatto significativo</i>
	<i>Impatto molto significativo</i>

9 Misure di mitigazione

In via preliminare, non si prevede la necessità di adottare specifiche misure di compensazione ambientale se non in riferimento alla mitigazione della torbidità delle acque e alla mitigazione dei rumori durante le fasi di cantiere. La determinazione finale in tal senso sarà effettuata in sede esecutiva. Tuttavia, in prima approssimazione, a seguire verranno individuate le possibili misure da porre in essere al fine di mitigare gli impatti durante le fasi di lavorazione.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ACUSTICI (IN FASE DI CANTIERE)

Sebbene il cantiere sorgerà in area piuttosto defilata rispetto alle zone residenziali più prossime, si prevede di adottare i seguenti accorgimenti:

- evitare di utilizzare contemporaneamente mezzi ad elevata rumorosità (> 80 dB);
- utilizzare macchinari con emissioni sonore nei limiti previsti dalla vigente normativa di settore.

Ai fini della riduzione degli impatti sulla componente faunistica, invece, potrebbero essere predisposte le misure necessarie durante i lavori di realizzazione delle opere, adottando le migliori tecnologie e modalità di intervento disponibili, tra cui:

- realizzare un monitoraggio visivo ed acustico finalizzato alla rilevazione della eventuale presenza di animali, all'inizio di tutte le operazioni di cantiere;
- evitare, compatibilmente con motivate esigenze, di effettuare i lavori che comportano elevate emissioni sonore nella stagione di riproduzione delle specie e limitare il numero di ore giornaliere in cui effettuare le operazioni di cantiere più impattanti in modo da non provocare l'allontanamento degli esemplari;
- adottare sistemi soft-start, con una scala di intensità rumorosa crescente, in modo da dare agli eventuali esemplari presenti la possibilità di allontanarsi dall'area di intervento.
- i macchinari utilizzati in cantiere dovranno essere sottoposti a verifica dello stato di conservazione e della conformità alle norme in materia di emissioni rumorose ed emissioni inquinanti (scarichi, carburanti, oli e qualunque tipo di inquinante);
- impiego di barriere fono-assorbenti e lavorazioni più rumorose in tempi differiti.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE PER LA SALVAGUARDIA DELLE ACQUE MARINE (IN FASE DI CANTIERE)

Qualora risultasse utile e necessario potrebbero adottati i seguenti ulteriori accorgimenti:

- utilizzare barriere *anti-torbidità* per limitare la diffusione dei sedimenti movimentati dall'attività di cantiere (vedi figura seguente);
- ove si effettuassero movimentazione di sedimenti in ambiente marino, evitare il rilascio e la perdita di sedimento nella colonna d'acqua adottando, sistemi chiusi.



Figura 9-1 Esempio di impiego di barriere anti-torbidità

Si raccomanda inoltre, per le fattispecie d'interesse, di fare riferimento al *Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini* redatto da APAT e ICRAM¹¹.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO (IN FASE DI CANTIERE):

La realizzazione delle opere previste genererà un impatto visivo dovuto all'approntamento del cantiere e allo svolgimento delle relative attività. In merito alla mitigazione degli impatti visivi in fase di cantiere si specifica che una corretta organizzazione spaziale (gestione delle aree di cantiere) e temporale (cronoprogramma delle lavorazioni) del cantiere consentirà di non sovraccaricare l'ambito di intervento consentendo la fruizione delle aree non interessate direttamente dalle lavorazioni (nel rispetto delle norme di sicurezza). Peraltro, allo stato attuale, la percezione del paesaggio in prossimità della spiaggia delle forche risulta già compromessa sia dalle condizioni di degrado dell'area dia dall'impossibilità di fruire delle aree ad essa limitrofe. Anche in tal senso, l'intervento proposto nell'ambito del Porto Nuovo si configura migliorativo di una condizione di criticità in atto.

Per quanto riguarda invece la percezione del paesaggio da mare, gli interventi di progetto non alterano l'immagine delle aree portuali interessate, sia per la natura dell'intervento (prolungamento di moli esistenti) che per la natura delle opere (banchina di riva e riqualificazione delle aree limitrofe).

¹¹ Il Manuale, redatto da APAT e ICRAM su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, affronta le problematiche relative alla movimentazione di materiale sedimentario in ambito marino-costiero con particolare riferimento ai dragaggi portuali, al ripascimento di aree costiere soggette ad erosione, all'immersione in mare di materiale di escavo, sviluppando gli elementi tecnici connessi alla materia specifica. Il Manuale, risultato di una complessa e attenta analisi di pubblicazioni tecnico-scientifiche, legislazioni specifiche vigenti e della comune esperienza diretta dell'ICRAM e dell'APAT, costituisce un riferimento per la sperimentazione di metodologie e criteri condivisi a livello nazionale.

10 Prime indicazioni per il Monitoraggio.

Al fine di verificare che le attività di cantiere non generino impatti troppo onerosi sui fattori ambientali considerati sarà opportuno adottare, nel corso dei lavori un piano di monitoraggio di cui, a seguire se ne riportano le principali linee guida

MONITORAGGIO POLVERI E RUMORI

Per il monitoraggio delle polveri e dei rumori prodotti in fase di cantiere si potrà valutare l'opportunità di installare delle apposite centraline di misurazione e monitoraggio al fine di verificare i livelli ammissibili e sospendere le attività o attuare apposite misure di mitigazione, nei casi di superamento dei valori limite.

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE MARINE

Il monitoraggio è finalizzato al controllo delle acque di marine nell'intorno delle aree oggetto dei lavori.

Le operazioni di dragaggio e di scarico dei materiali potrebbero aumentare la torbidità delle acque marine anche a notevoli distanze dalla fonte di disturbo.

Pertanto è opportuno prevedere in fase di cantiere la misura della torbidità delle acque di mare che permetta di mantenere sotto controllo le operazioni più impattanti.

11 Conclusioni

Il presente studio è stato redatto al fine di analizzare i potenziali impatti significativi e negativi sull'ambiente generati dalla realizzazione delle opere di ATF del porto di Crotona.

Tali interventi sono rilevanti per migliorare le condizioni di sicurezza all'interno del bacino del Porto Vecchio di Crotona, oltre al completamento del waterfront urbano a nord del Porto Vecchio fino alla radice del piazzale del Porto Nuovo, con l'apertura al pubblico degli spazi a ridosso della Spiaggia delle Forche, oggi totalmente inutilizzati per l'attività portuale propriamente detta e con la riorganizzazione degli spazi sull'istmo fra i due porti, oggi occupati da un impianto industriale in disuso.

In base a quanto già evidenziato nei citati paragrafi può concludersi che il proposto intervento si colloca in ambiti territoriali caratterizzati da scarsa qualità ambientale e paesaggistica, soprattutto relativamente all'area di intervento nel Porto Nuovo.

L'area interessata dai lavori non ricade in alcuna area naturale 2000 o area naturale marina protetta. Inoltre l'area del porto vecchio di Crotona è collocata al di fuori dell'area del Sito di Interesse Nazionale di Crotona e Cassano-Cerchiara.

Resta comunque da segnalare che il proposto intervento determina interferenze trascurabili sulla qualità ambientale e non interferisce sensibilmente con la capacità di rigenerazione delle risorse naturali dell'ambito marino coinvolto, essendo un intervento di dimensioni ridotte e poco invasivo.

Inoltre, soprattutto per quanto riguarda l'ambiente marino, la formazione di nuove scogliere offrirà rifugio e ospitalità a ecosistemi marini di nuova formazione.

Infine, il progetto si inserisce nel contesto paesaggistico di riferimento senza comprometterne i caratteri distintivi offrendo, piuttosto, l'opportunità per la riqualificazione dello stesso.

Alla luce di quanto esposto si può affermare che l'intervento proposto non comporta impatti significativi sul contesto ambientale di riferimento.



**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO**

ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI CROTONE

OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

urbanistica e ingegneria

WIP ARCHITETTI SRL
via Emilia 22 – 20097 San Donato Milanese
coordinatore ing. PAOLO VIOLA
p.viola@wiparchitetti.com

consulenza ambientale

DINAMICA SRL
corso Cavour 206 – Messina
coordinatore ing. ANTONINO SUTERA
a.sutera@dinamicasrl.eu



GIOIA TAURO, 15 LUGLIO 2021

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO**

**ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI
CROTONE**

**OSSERVAZIONE FORMULATA DAL
COMUNE DI CROTONE
SETTORE IV – URBANISTICA E TERRITORIO**

Phone +39(0)966.588640
Fax: +39(0)966.588617
autoritaportuale@pec.portodigioiatauro.it



Contrada Lamia
89013 Gioia Tauro (RC)
Italy

Autorità Portuale di Gioia Tauro
08/06/2021
Prot. n. 0009828 U/21 SEG

Sen. Margherita Corrado
mirghit@gmail.com

On.le Elisabetta Barbuto
Barbuto_e@camera.it

On.le Sergio Torromino
torromino_s@camera.it

Alla Provincia di Crotone
gentile att.ne del Presidente
Avv. Simone Saporito
protocollo@pec.provincia.crotone.it
presidente@provincia.crotone.it

Al Preg.mo Sindaco del Comune di
Crotone Ing. Vincenzo Voce
protocollocomune@pec.comune.crotone.it

Alla Preg.ma Capitaneria di porto di Crotone
cp-crotone@pec.mit.gov.it

Al Preg.mo Presidente della Camera di
Commercio di Crotone
protocollo@kr.legalmail.camcom.it

Alla Associazione pescatori Crotonesi
c/o Avv. Manuela Asteriti
studiolegaleasteriti@gmail.com
manuela.asteriti@avvocaticrotone.legalmail.it

Alla Associazione Portuali e Marittimi
Alla gentile att.ne del Presidente
Dr. Marco Tricoli
operatoriportodicrotone@pec.it

Oggetto: Porto di Crotone. Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale. Esiti incontro del giorno 7 giugno 2021 presso la Capitaneria di porto di Crotone. Richiesta osservazioni scritte.

In esito alla riunione di cui in oggetto, alla quale ha partecipato il progettista incaricato dall'Amministrazione Ing. Viola, che ha proceduto all'illustrazione dell'Adeguamento tecnico Funzionale proposto, l'Autorità Portuale di Gioia tauro ha ricevuto le osservazioni rappresentate verbalmente da tutti gli intervenuti e che hanno consentito l'avvio di un importante e proficuo dibattito.

Alla conclusione dell'incontro è stata consegnata all'Amministrazione Comunale di Crotone, in persona del Sindaco, una copia completa degli elaborati progettuali presentati, al fine di consentire ogni opportuna proposta per le parti di competenza dell'Ente Locale.

Allo scopo di consentire ai progettisti la stesura di una proposta definitiva di ATF si invitano i soggetti in

indirizzo, qualora lo ritengano opportuno, a formulare osservazioni scritte entro il termine di quindici giorni dalla presente, manifestando le istanze e le considerazioni ritenute necessarie o anche soltanto utili alla miglior definizione della proposta.

Gli elaborati presentati saranno disponibili in visione su apposito link fornito via PEC.



Il Segretario Generale
C.A. (CP) Pietro Preziosi

Estensione di copia

- Segreteria del Commissario straordinario
- Area tecnica
- Area sedi periferiche
- Settore affari legali



Piazza della Resistenza, 1 - 88900 - CROTONE

COMUNE DI CROTONE

Settore IV- Urbanistica e Territorio
PEC:protocollocomune@pec.comune.crotone.it

www.comune.crotone.it

**Al Preg. mo Commissario dell'Autorità
Portuale di Gioia Tauro**

Amm. Andrea Agostinelli

Oggetto: Osservazioni all'adeguamento tecnico funzionale del Piano Regolatore del Porto di Crotona

In seguito all'incontro tenutosi il 7 giugno 2021, tenutosi presso la Capitaneria di Porto di Crotona, si formulano le seguenti Osservazioni alla proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale di Crotona:

- 1) Destinazione alla diportistica di medie e grandi dimensioni della darsena Est compresa tra il molo Giunti e l'ex Area Sensi;
- 2) Sistemazione dell'area Sensi a servizi e Terminal Crocieristico;
- 3) Destinazione alla piccola diportistica e alla pesca professionale della darsena ovest compresa tra il molo Giunti e la vasca di colmata;
- 4) Sistemazione per la cantieristica dell'area adiacente alla vasca di colmata a servizio della pesca e del diporto;
- 5) Sistemazione e rifunzionalizzazione del molo foraneo per l'attracco crocieristico;
- 6) Rettifica della banchina di Spiagge delle Forche e del rinfianco della vasca di colmata;
- 7) Sistemazione del waterfront a verde attrezzato con pista ciclopedonale, mercato ittico e attività a servizio della diportistica.

L'assessore All'Urbanistica con delega al Porto

Ing. Ilario Sorgiovanni

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO**

**ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI
CROTONE**

**OSSERVAZIONE FORMULATA DALLA
ASSOCIAZIONE OPERATORI PORTUALI MARITTIMI
DI CROTONE**

Spett.le

AUTORITA' PORTUALE DI GIOIA TAURO

Alla c.a. del Segretario Generale

CA (CP) Pietro PREZIOSI

autoritaportuale@pec.portodigioiatauro.it

Per conoscenza

Sen. Margherita Corrado

mirghit@gmail.com

On.le Elisabetta Barbuto

barbuto_e@camera.it

On.le Sergio Torromino

torromino_s@camera.it

Provincia di Crotona

Alla c.a. Presidente avv. Simone Saporito

protocollo@pec.provincia.crotone.it

presidente@provincia.crotone.it

Comune di Crotona

Alla c.a. Sindaco ing. Vincenzo Voce

protocollocomune@pec.comune.crotone.it

Capitaneria di Porto di Crotona

Alla c.a. Comandante C.V.(CP) Vittorio ALOI

cp-crotone@pec.mit.gov.it

Camera di Commercio di Crotona

Alla c.a. Commissario Alfio Pugliese

protocollo@kr.legalmail.camcom.it

Associazione pescatori Crotonesi

studiolegalesteriti@gmail.com

manuela.asteriti@avvocaticrotone.legalmail.it

Crotone, 23 giugno 2021.

Oggetto: Porto di Crotona. Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale. Vs. comunicazione dell'8.6.2021 prot. 9828 U/21 SEG. Trasmissione osservazioni.

Egregio Signor Segretario Generale,

nell'accogliere con favore la proposta di adeguamento tecnico funzionale per il porto di Crotona presentata in data 7 giugno 2021, grazie alla quale saranno destinati investimenti per la nostra infrastruttura portuale, riteniamo opportuno fornire un contributo attraverso le osservazioni di seguito riportate.

Nel complesso valutiamo positivamente il completamento del perimetro delle banchine di riva portuali, in tal modo sarà finalmente resa possibile una razionale destinazione d'uso delle aree in funzione delle diverse attività, prime tra tutte pesca e cantieristica.

Osservazione n. 1 – Banchina di riva di Spiaggia delle Forche.

Riteniamo che la banchina di riva di Spiaggia delle Forche debba mantenere un andamento in linea retta, anziché due banchine inclinate che seguono l'attuale conformazione storica della linea di costa, congiungendo molo Giunti con il nuovo piazzale destinato alla pesca.

Tale intervento da un lato genera una maggiore capacità di utilizzo futuro della banchina e, soprattutto, aumentando verso nord la linea di banchina consente la realizzazione di più ampie casse di colmata con accrescimento della capacità di abbancamento degli escavi.

Riteniamo che l'intervento di dragaggio dello specchio acqueo antistante Spiaggia delle Forche non debba limitarsi a 4,5 m ma almeno in una fase iniziale raggiungere i 7,5 m.

Raccomandiamo inoltre che, nell'ottica di futuri sviluppi dell'area, l'intervento di banchinamento di Spiaggia delle Forche preveda la realizzazione di una parete verticale con fondazioni che consentano nel lungo termine dragaggi successivi anche a – 15 m.

Osservazione n. 2 – Banchina area pesca/cantieristica

Suggeriamo una diversa inclinazione della linea di banchina più esterna rispetto a quella proposta, così da consentire una maggiore volumetria di abbancamento e la predisposizione di due invasi destinati ad accogliere un travel lift (di maggiori dimensioni rispetto a quello ipotizzato) ed un syncrolift. Ciò sarà di forte impulso al settore della cantieristica, attraendo l'interesse di operatori di livello internazionale e giustificando ancor di più la destinazione della grande superficie a terra in favore dei cantieri.

Osservazione n. 3 – Banchina interna molo foraneo

Proponiamo l'ampliamento della banchina interna del molo foraneo, che potrebbe essere con facilità estesa per almeno ulteriori 500 m. In tal modo non solo si avrebbero ulteriori vasche di colmata dove abbancare gli ingenti quantitativi di escavi derivanti dai dragaggi, ma al contempo si creerebbe un'importante banchina con numerosi slot per grandi navi da crociera e da diporto.

Osservazione n. 4 – Stima economica degli interventi

Da un'analisi preliminare dello schema economico proposto rileviamo una stima di massima dei

costi ampiamente al di sotto di quanto richiesto nella realtà, in particolare facciamo riferimento alla spesa relativa ai dragaggi che soprattutto in caso di presenza di materiale inquinato si aggira attorno ai 100 €/mc.

Al netto delle osservazioni finora espresse, cogliamo l'occasione per auspicare la prosecuzione del percorso avviato con la sottoscrizione della convenzione del 22.07.2020 tra codesta Autorità Portuale e la CCIAA di Crotona per la redazione di una variante al vigente PRP, cogliendo l'opportunità di deroga al PRSP concessa fino al 31.12.2022.

Ciò consentirà di delineare interventi che puntino ad uno sviluppo di lungo periodo, in particolare una visione strategica che possa dare impulso alla infrastruttura modificando la destinazione d'uso delle banchine.

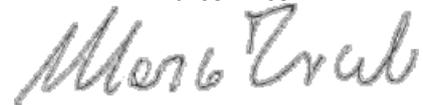
Evidenziamo infine come, in tale ottica, risulti di rilevante importanza procedere all'approfondimento dei fondali dell'imboccatura e del bacino di evoluzione, i cui attuali pescaggi impediscono traffici di grandi navi, causando un forte limite allo sviluppo locale.

Certi di un favorevole accoglimento, l'occasione ci è gradita per porgere i nostri cordiali saluti.

Allegato: schema grafico delle osservazioni.

Il Presidente

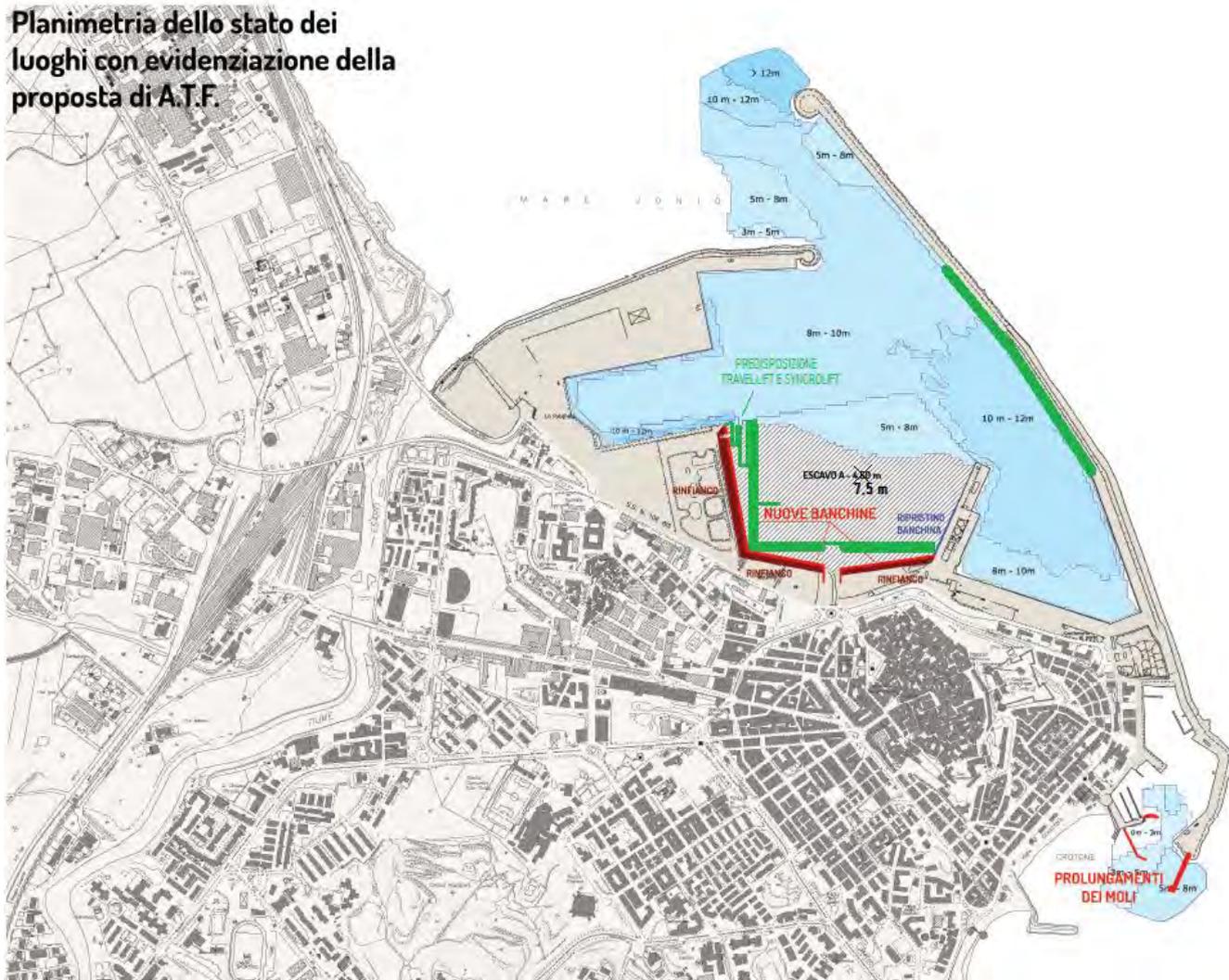
Dr. Marco Tricoli



Allegato: osservazioni alla proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale

**Planimetria dello stato dei
luoghi con evidenziazione della
proposta di A.T.F.**

Allegato
E



**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO**

**ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI
CROTONE**

**OSSERVAZIONE FORMULATA DALLA
CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO, AGRICOLTURA
DI CROTONE**



Prot. nr. 4061/cat. 10.7 del 11.06.2021

Preg.mi

Commissario Straordinario
Autorità Portuale di Gioia Tauro
C.A. (CP) Andrea Agostinelli
autoritaportuale@pec.portodigioiatauro.it

Segretario Generale
Autorità Portuale di Gioia Tauro
C.A. (CP) Pietro Preziosi
autoritaportuale@pec.portodigioiatauro.it

Presidente Provincia di Crotona
Dott. Vincenzo Lagani
protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it

Sindaco del Comune di Crotona
Ing. Vincenzo Voce
protocollocomune@pec.comune.crotone.it

Presidente Consiglio comunale
Dott. Giovanni Greco
protocollocomune@pec.comune.crotone.it

Assessore all'Urbanistica del Comune di Crotona
Ing. Ilario Sorgiovanni
protocollocomune@pec.comune.crotone.it

Capitaneria di Porto di Crotona
cp-crotone@pec.mit.gov.it

Dott. Marco Tricoli
Associazione Operatori Portuali e Marittimi
operatoriportodicrotone@pec.it

Avv. Manuela Asteriti
Associazione Pescatori Crotonesi
manuela.asteriti@avvocaticrotone.legalmail.it
studiolegaleasteriti@gmail.com

Sen. Margherita Corrado
mirghit@gmail.com

On. Elisabetta Barbuto
elisabettabarbuto504@gmail.com

On. Sergio Torromino
sergio@metalcarpenteria.net



Oggetto: Riunione del 07 Giugno presso Capitaneria di Porto di Crotona – Osservazioni.

Gentilissimi,

In relazione a quanto in oggetto ci preghiamo sottoporre alla Vostra attenzione alcune riflessioni preliminari sulla pianificazione urbanistica del porto di Crotona ed alcuni suggerimenti organizzativi.

Il porto di Crotona rappresenta un'infrastruttura strategica di rilevanza sovra comunale, la cui programmazione svolge effetti sia diretti che indiretti su associazioni, ordini professionali, enti locali, privati investitori, operatori del settore e sull'intero territorio.

Rendere possibile la partecipazione agli incontri solo ad alcune associazioni, a causa delle limitazioni imposte dalla pandemia e degli spazi ristretti disponibili presso la Capitaneria di Porto di Crotona, con il contingentamento ad un solo rappresentante per soggetto invitato, produce involontariamente effetti “*ad escludendum*”, rispetto alla ben più ampia platea dei soggetti interessati a partecipare.

In tal senso siamo lieti di rendervi noto che la Camera di Commercio di Crotona mette a disposizione le proprie sale, peraltro con percorsi di entrata e di uscita differenziati, capaci di ospitare, nel rispetto del distanziamento sociale e delle ulteriori norme anti covid, oltre 40 persone, in modo tale da poter far partecipare, già dal prossimo incontro, se gradito, tutti gli stakeholders delle varie categorie, in pari dignità di rappresentanza.

Un ulteriore aspetto che vorremmo sottoporre alla Vostra attenzione è la necessità di verbalizzare il contenuto degli incontri, con l'indicazione sia degli invitati che dei presenti, degli interventi e dei contributi offerti in sede di discussione, anche a futura memoria.

In ordine alla proposta progettuale presentata, sulla quale ci riserviamo l'analisi di merito nel momento in cui la stessa ci sarà resa fruibile, ci è gradito evidenziarVi alcune questioni, a nostro avviso preliminari.

L'intero porto nuovo di Crotona è perimetrato quale Area S.I.N. che si estende oltre che sugli specchi acquei anche su tutte le banchine e per l'intero perimetro portuale relativo, con la sola esclusione del porto vecchio.

Con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nr. 304 del 09.11.2017 (all.1), il perimetro del S.I.N. è stato ampliato con ulteriori aree a terra all'interno della città.

Le conseguenti problematiche ambientali relative all'inquinamento del porto di Crotona sono ben note al Ministero dell'Ambiente che, con propria nota prot. nr. 16657 del 03.08.2016 (all.2) ha evidenziato gli esiti della caratterizzazione, nonché stabilito: “...con riferimento alle operazioni di dragaggio, all'interno dei S.I.N., la nuova disciplina, nel prevedere che le operazioni di dragaggio possano essere **svolte anche contestualmente alla predisposizione del progetto di bonifica stabilisce che l'intervento di dragaggio deve essere sempre basato su tecniche idonee.....**”, ed ancora “ **il progetto di dragaggio, comprensivo dell'eventuale progetto per la realizzazione di casse di colmata, vasche di raccolta o strutture di contenimento è**



presentato dall'Autorità portuale al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed al Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

Tale informativa è stata resa dal Ministero dell'Ambiente a firma del Direttore Generale, nella nota avente ad oggetto: " **Crotone – richiesta incontro urgente per PRP Crotone**", a seguito di specifica richiesta a firma del Sindaco dell'epoca. Sempre in tema ambientale, si rappresenta che gli artt. 252 e seguenti del Codice dell'Ambiente, portato dal D.Lgs. 03.04.2006 nr. 152 e s.m.i., prevede al comma 2, che la finalità connessa all'individuazione dei S.I.N. segue i principi ed i criteri direttivi di cui alle successive lettere a) b) c) d) e seguenti, **e sono tutte connesse alla bonifica dei siti inquinati.**

Relativamente allo strumento di pianificazione ipotizzato dall'Autorità Portuale, ovvero l'adeguamento tecnico funzionale, come peraltro esposto in sede di riunione, si rileva che il PRP attualmente vigente prevede espressamente:

- La destinazione urbanistica e funzionale dell'intero porto nuovo a: "porto commerciale";
- La destinazione urbanistica e funzionale dell'intero porto vecchio a: "porto peschereccio";
- La profondità dei fondali dell'intero specchio acqueo del porto nuovo alla profondità -12 m;
- L'andamento planimetrico continuo del banchinamento di Via Spiaggia delle Forche e la dimensione del retrostante piazzale per come evidenziato nella planimetria generale del PRP.

L'adeguamento tecnico funzionale di un PRP è normato dalla L. nr. 84/1994, così come riformata dal D.Lgs. 169/2016 e dalle linee guida del MIT del marzo 2017 (all.3), per la redazione dei piani regolatori di sistema portuali che disciplinano anche gli ulteriori strumenti di pianificazione urbanistica portuale.

L'adeguamento tecnico funzionale è ammesso solo nel caso in cui le modifiche introdotte **"non alterano in modo sostanziale la struttura del piano regolatore di sistema portuale in tema di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali"**. Nella specifica tabellare delle modifiche qualificate come non sostanziali e quindi legittimanti un adeguamento tecnico funzionale si segnalano:

- Modifiche che non alterano in modo sostanziale l'aspetto strutturale del PDRSP;
- Modifiche che non alterano in modo sostanziale la caratterizzazione funzionale delle aree portuali;
- Modifiche non sostanziali agli assetti piano batimetrici e funzionali del singolo porto facente parte del PDRSP.

L'Autorità Portuale di Gioia Tauro attualmente non è dotata di piano regolatore di sistema portuale e comunque milita per la medesima qualificazione e delimitazione dell'adeguamento tecnico funzionale la L. 84/94, ovvero quella vigente ante riforma.

A nostro avviso parrebbe che la bozza presentata dai tecnici in sede di riunione di giorno 7 u.s. deroga dai limiti tipici dell'adeguamento tecnico funzionale in quanto modifica:

- gli assetti batimetrici, prevedendo il dragaggio dello specchio acqueo antistante Spiaggia delle Forche fino alla profondità di -4/-5 m in luogo dei -12m previsti dal PRP vigente;
- le caratteristiche funzionali, prevedendo la destinazione di parte della banchina ad uso della flotta peschereccia in deroga alle previsioni del PRP vigente che



prevede la destinazione commerciale del porto nuovo, affidando al solo porto vecchio la destinazione peschereccia;

- Le caratteristiche strutturali del PRP vigente modificando sia l'andamento planimetrico del banchinamento di Via Spiagge delle Forche sia il dimensionamento e la struttura del retrostante piazzale per come puntualmente previsto nel vigente PRP del 1982.

Inoltre, nel progetto presentato nel corso della riunione, era assente lo studio per il superamento di tutte le problematiche ambientali connesse alla programmazione in area S.I.N., che invece, a ns. avviso, deve necessariamente farne parte, soprattutto per la destinazione dei materiali da escavo inquinati provenienti dai dragaggi programmati.

Riteniamo pertanto opportuno, per il prossimo incontro, fornire, a cura dei progettisti con successiva verifica da parte della struttura tecnica dell'Autorità Portuale, una verifica di ottemperanza alle norme cogenti in tema di pianificazione urbanistica delle aree portuali, sia per le matrici ambientali previste per il S.I.N. sia per quelle tecnico funzionali.

In ordine ad eventuali interlocuzioni informali con il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in merito all'adeguamento tecnico funzionale proposto, si indica quanto segue:

- Il progetto di prolungamento del lanternino, originariamente redatto dal Genio civile Opere marittime di Reggio Calabria è stato successivamente rivisto dall'Autorità Portuale a seguito, ci viene narrato, di interlocuzioni e suggerimenti da parte del Consiglio Superiore dei lavori pubblici al fine di renderlo assimilabile ad un adeguamento tecnico funzionale, e come tale non assoggettabile a procedura di impatto ambientale in quanto infrastruttura esterna al S.I.N.;
- Il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha emesso in tal senso il proprio formale parere che unitamente al progetto è stato trasmesso dall'Autorità Portuale di Gioia Tauro al Ministero dell'Ambiente, su richiesta di integrazione documentale specifica, per la procedura di verifica di assoggettabilità;
- Il Ministero dell'Ambiente, valutato il progetto ed il parere del CC.SS.LL.PP. si è determinato in modo difforme, assoggettandolo a valutazione di impatto ambientale, ancorché, si ripete, opera esterna al perimetro del S.I.N. di Crotona.

Si rappresenta infine, che la richiesta di finanziamento della Camera di commercio, accolta dal MIT, prevede, sulla scorta del Master Plan del 2019, la redazione di una variante al PRP di Crotona, corredata da valutazione ambientale strategica e la costituzione di un Comitato scientifico parauniversitario di lettura, a valere quale soggetto terzo cui affidare la verifica di ottemperanza alle normative vigenti, come da allegata richiesta (all.4), al fine di evitare che interventi mirati a conseguire eventuali brevità degli iter autorizzativi, si possano tramutare, come nel caso del prolungamento del lanternino, nell'esatto opposto.

Ricordiamo che le varianti al P.R.P. debbono essere adottate entro il 31/12/2022, mentre gli adeguamenti tecnico funzionali sono sempre consentiti alle condizioni di cui *infra*.

La possibilità di redigere una variante al PRP del 1982 è stata già acclarata a seguito di specifica richiesta della Camera di Commercio di Crotona, ANCE Crotona e della Consulta provinciale marittima del 22.10.2020 (all.5), e conseguente parere del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 11.11.2020 (all.6), in adempimento a quanto previsto nella Convenzione del 07.07.2020 (all.7) con cui l'Autorità Portuale di



Gioia Tauro ha autorizzato la Camera di Commercio di Crotona a richiedere il finanziamento per la redazione della variante al PRP, previo assenso ministeriale, reso *ut supra*.

Sarà nostra cura tenervi aggiornati sugli approfondimenti in corso, per la redazione della finanziata variante al piano regolatore portuale di Crotona, con lo scopo di dare al territorio uno strumento di pianificazione urbanistico di ampio respiro, comprensivo di norme tecniche di attuazione e VAS, al passo con i tempi ed in linea con le esigenze dell'economia del mare che la comunità crotonese attende da anni.

Certi di averVi reso un utile contributo, cogliamo l'occasione per salutarVi cordialmente.

Il Commissario Straordinario
Alfio Pugliese

*Firma digitale ai sensi del d. lgs. 7 marzo 2005, n. 82
"Codice dell'amministrazione digitale" e s.m.i"*



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

- Vista la Legge 8 luglio 1986, n. 349, "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale";
- Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale";
- Visto in particolare l'articolo 252, comma 4, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 che attribuisce al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio la competenza sulla procedura di bonifica dei siti nazionali di bonifica;
- Visto il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 18 settembre 2001, n. 468, "Regolamento recante programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale" che individua, tra gli altri, l'intervento relativo al sito di "Crotone, Cassano e Cerchiara" come intervento di bonifica di interesse nazionale;
- Visto il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 26 novembre 2002 recante la perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di "Crotone, Cassano e Cerchiara";
- Visto il Decreto-Legge 22 giugno 2012, n. 83, "Misure urgenti per la crescita del Paese", convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 134;
- Visto in particolare l'articolo 36bis, comma 3, del Decreto-Legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 134, che individua la procedura per la ridefinizione dei perimetri dei siti di bonifica di interesse nazionale;
- Visto il Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 28 giugno 2016 con il quale la Dott.ssa Elisabetta Belli è stata nominata Commissario Straordinario Delegato del sito di bonifica di interesse nazionale di "Crotone, Cassano e Cerchiara";
- Vista la richiesta avanzata dalla Regione Calabria con nota del 24 marzo 2017 con protocollo n. 102841, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 6949/STA del 27 marzo 2017, di inserire all'interno del perimetro del sito di bonifica di interesse nazionale "Crotone, Cassano e Cerchiara" le aree esterne interessate dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.);
- Visti l'elenco delle aree C.I.C. e la relativa planimetria trasmessi dalla Regione Calabria con nota del 24 marzo 2017 con protocollo n. 102841, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo

n. 6950/STA del 27 marzo 2017;

- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 10 aprile 2017 con protocollo n. 8009/STA, con la quale, richiamando la procedura per la ridefinizione del perimetro dei siti di bonifica di interesse nazionale ai sensi dell'articolo 36bis, comma 3, del Decreto-Legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 134, si chiede alla Regione Calabria di trasmettere la delibera della Giunta regionale di approvazione della proposta di inclusione all'interno del sito delle aree C.I.C. di cui alla nota del 24 marzo 2017 con protocollo n. 102841;
- Vista la delibera della Regione Calabria n. 205 del 16 maggio 2017, trasmessa con nota del 18 maggio 2017 con protocollo n. 166303, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 10621/STA del 22 maggio 2017, che ha approvato la "Proposta di inclusione dei siti esterni all'area S.I.N. di "Crotone, Cassano e Cerchiara", interessati dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002", trasmettendo anche una Relazione tecnica a supporto e una cartografia con le aree da inserire;
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 maggio 2017 con protocollo n. 10841/STA, con la quale, ai fini della ridefinizione del perimetro dei siti di bonifica di interesse nazionale "Crotone, Cassano e Cerchiara", si chiede alla Regione Calabria di trasmettere la cartografia del sito in formato *shape file* aggiornata secondo quanto proposto nella Delibera della Giunta regionale n. 205 del 16 maggio 2017, i dati catastali in formato *shape file* che consentano la corretta identificazione delle particelle relative alle aree da includere nel sito, nonché l'elenco dei soggetti privati proprietari delle aree da includere nel perimetro del sito;
- Vista la nota della Regione Calabria del 6 giugno 2017 con protocollo n. 187848, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 11964/STA del 6 giugno 2017, con la quale si chiede al Comune di Crotone di ottemperare alle richieste formulate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nella citata nota del 24 maggio 2017 con protocollo n. 10841/STA;
- Vista la documentazione trasmessa dal Comune di Crotone con nota 9 giugno 2017 con protocollo n. 32139, del 12 giugno 2017 e del 14 giugno 2017 con protocollo n. 33064, acquisite rispettivamente dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 12351/STA del 12 giugno 2017, n. 12656 del 14 giugno 2017 e n. 12669 del 14 giugno 2017;
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 giugno 2017 con protocollo n. 13023/STA, con la quale, ritenuta la documentazione trasmessa dal Comune di Crotone incompleta, si chiede alla Regione Calabria di definire la corretta georeferenziazione delle aree C.I.C. da includere nel sito di bonifica di interesse nazionale "Crotone, Cassano e Cerchiara", indicare i soggetti privati proprietari delle aree individuate ai n. 4, 6, 7, 11/12 e 18, nonché trasmettere i dati catastali delle aree dal n. 4 al n.





- 18 di cui all'Allegato A della Delibera della Giunta Regionale n. 205 del 16 maggio 2017;
- Vista l'ulteriore documentazione trasmessa dal Comune di Crotona con nota 5 luglio 2017 con protocollo n. 37115, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 14097/STA del 5 luglio 2017;
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell'11 luglio 2017 con protocollo n. 14601/STA, con la quale si formulano alcune considerazioni circa la documentazione trasmessa e si chiede alla Regione Calabria di indicare i soggetti privati proprietari delle aree n. 4, 6, 7, 11/12 e 18, di definire la corretta perimetrazione dell'area n. 14, nonché di trasmettere i dati catastali in formato *shape file* della porzione a sud dell'area n. 14 e delle aree n. 18, 17 e 5;
- Vista la nota della Regione Calabria del 31 luglio 2017 con protocollo n. 250918, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 16074/STA del 31 luglio 2017, con la quale si chiede al Comune di Crotona di integrare la documentazione trasmessa in precedenza così come richiesto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nella citata nota dell'11 luglio 2017 con protocollo n. 14601/STA;
- Visti i solleciti a rispondere a quanto richiesto, indirizzati al Comune di Crotona dalla Regione Calabria con nota del 5 settembre 2017 con protocollo n. 276803 e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota del 6 settembre 2017 con protocollo n. 18125;
- Vista l'ulteriore documentazione trasmessa dal Comune di Crotona con nota del 12 settembre 2017 con protocollo n. 49689, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 18660/STA del 12 settembre 2017;
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 14 settembre 2017 con protocollo n. 19111/STA, con la quale si evidenzia che le aree che si prenderanno in esame al fine dell'inclusione all'interno del sito di bonifica di interesse nazionale "Crotona, Cassano e Cerchiara" saranno esclusivamente quelle su cui sono pervenute informazioni complete, e precisamente le aree n. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11/12, 13, 15, 16, 17 e 18;
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 19 settembre 2017 con protocollo n. 19455/STA, con la quale viene convocata una Conferenza di servizi per il giorno 29 settembre 2017 al fine di esaminare la proposta della Regione Calabria sulla ridefinizione del perimetro del sito di bonifica di interesse nazionale "Crotona, Cassano e Cerchiara";
- Visto il parere della Capitaneria di Porto di Crotona sulla "Proposta di inclusione dei siti esterni all'area S.I.N. di "Crotona, Cassano e Cerchiara", interessati dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002", trasmesso con nota del 25 settembre 2017 con protocollo n. 16584, acquisita dal Ministero

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20204/STA del 25 settembre 2017;

- Vista la nota del 25 settembre 2017 della Spatolisano Immobiliare srl, proprietaria dell'area individuata al n. 6, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20241/STA del 26 settembre 2017, nella quale si eccepisce "la mancata notificazione e conoscenza di tutti i provvedimenti indicati nella premessa della convocazione e che allo stato ciò non consente di conoscere sufficientemente le questioni riguardanti la conferenza di servizi in oggetto e, conseguentemente, partecipare alla stessa";
- Visto il parere dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Crotone sulla "Proposta di inclusione dei siti esterni all'area S.I.N. di "Crotone, Cassano e Cerchiara", interessati dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002", trasmesso con nota del 25 settembre 2017 con protocollo n. 86071, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20272/STA del 26 settembre 2017;
- Visto il parere dell'ARPA Calabria sulla "Proposta di inclusione dei siti esterni all'area S.I.N. di "Crotone, Cassano e Cerchiara", interessati dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002", trasmesso con nota del 26 settembre 2017 con protocollo n. 39603, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20284/STA del 26 settembre 2017;
- Vista la nota del Comune di Crotone del 27 settembre 2017 con protocollo n. 52619, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20370/STA del 27 settembre 2017, con la quale si comunica che la convocazione della Conferenza di servizi del 29 settembre 2017 è stata inoltrata a tutti i soggetti privati proprietari di aree interessate dalla proposta di revisione del perimetro;
- Visto il parere dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale sulla "Proposta di inclusione dei siti esterni all'area S.I.N. di "Crotone, Cassano e Cerchiara", interessati dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002", trasmesso con nota del 28 settembre 2017 con protocollo n. 7063, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20687/STA del 28 settembre 2017;
- Visto il parere della Provincia di Crotone sulla "Proposta di inclusione dei siti esterni all'area S.I.N. di "Crotone, Cassano e Cerchiara", interessati dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002", trasmesso con nota del 29 settembre 2017 con protocollo n. 19127, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20771/STA del 29 settembre 2017;
- Visto il parere della Regione Calabria sulla "Proposta di inclusione dei siti esterni all'area S.I.N. di "Crotone, Cassano e Cerchiara", interessati dalla presenza

di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002”, trasmesso con nota del 29 settembre 2017 con protocollo n. 304225, acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 20781/STA del 29 settembre 2017;

Visto il verbale della Conferenza di servizi del 29 settembre 2017 che, rispetto alla “Proposta di inclusione dei siti esterni all’area S.I.N. di “Crotone, Cassano e Cerchiara”, interessati dalla presenza di Conglomerato Idraulico Catalizzato (C.I.C.), nel perimetro individuato con DM 468/2001 e DM 26.11.2002”, approvata con delibera della Regione Calabria n. 205 del 16 maggio 2017, ha deliberato di ritenere approvabile la ridefinizione della perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale “Crotone, Cassano e Cerchiara” con l’inclusione delle aree C.I.C. individuate ai n. 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11/12, 13, 15, 16, 17 e 18, e l’esclusione delle aree C.I.C. individuate ai n. 6 e 14;

DECRETA

ART. 1

1. Il perimetro del sito di bonifica di interesse nazionale “Crotone, Cassano e Cerchiara” viene ridefinito così come riportato nelle Tavole cartografiche allegate al presente Decreto.
2. La cartografia ufficiale del nuovo perimetro del sito di bonifica di interesse nazionale “Crotone, Cassano e Cerchiara” è conservata in originale presso la Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e presso la Regione Calabria.
3. Lo *shapefile* della cartografia del nuovo perimetro del sito di bonifica di interesse nazionale “Crotone, Cassano e Cerchiara” è pubblicato in una sezione specifica del sito web del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

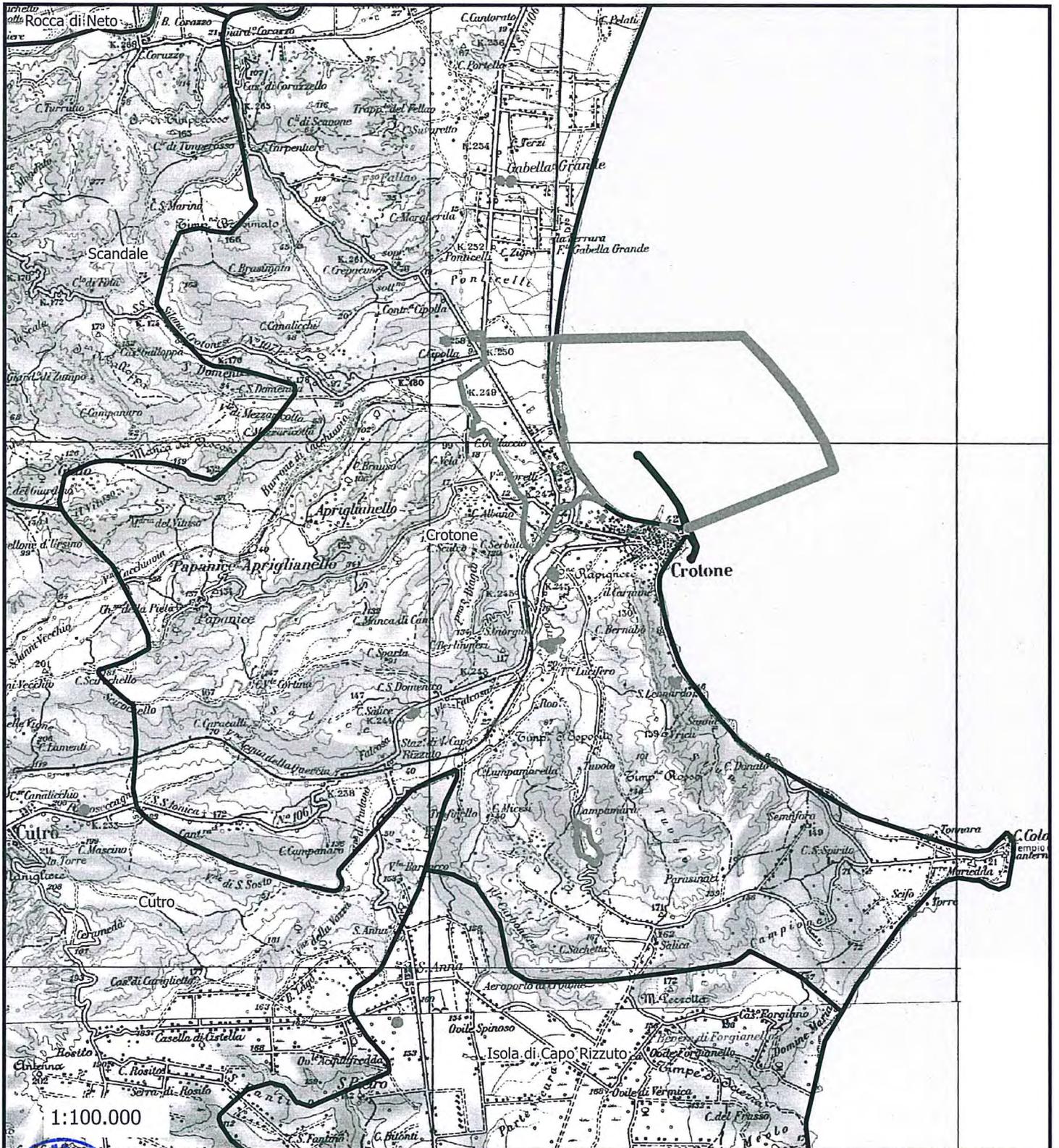
Il presente Decreto, con l’allegata cartografia, sarà pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Gian Luca Galletti



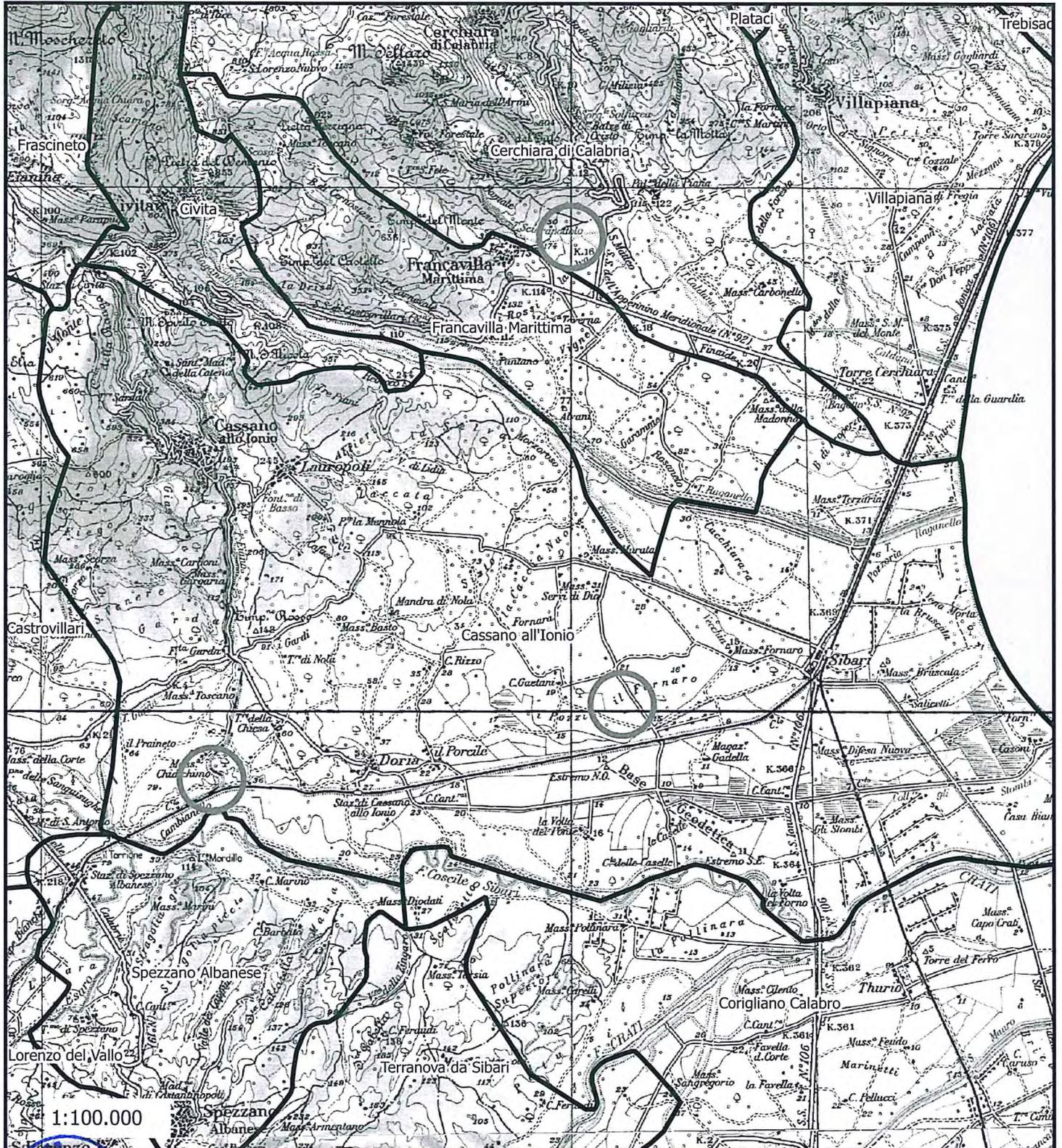
Perimetrazione del sito di interesse nazionale di "CROTONE CASSANO CERCHIARA"

Tav.1



Perimetrazione del sito di interesse nazionale di "CROTONE CASSANO CERCHIARA"

Tav.2





*Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO
E DELLE ACQUE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio
e delle Acque

REGISTRO UFFICIALE - USCITA
Prot. 0014659/STA del 01/08/2016
DIV. III



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Uffici di diretta collaborazione del Ministro

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0016657/GAB del 03/08/2016

Al Vice Capo di Gabinetto
Cons. Elena Lorenzini

Oggetto: Crotona - Richiesta incontro urgente per PRP Crotona

Con riferimento alla nota del Comune di Crotona del 14.7.2016, prot. MATTM n.14966 del 15.7.2016, con la quale il Sindaco Dott. Ugo Pugliese chiede chiarimenti in merito alle procedure da adottare per il trattamento e lo smaltimento dei fanghi prodotti dal previsto dragaggio del fondale del porto di Crotona, si osserva quanto segue.

Il sito di Crotona-Cassano-Cerchiera è stato incluso tra i siti di bonifica di interesse nazionale con il D.M. 468/01 e il decreto di perimetrazione è stato pubblicato nel D.M. del 26/11/02. L'area marina compresa nel SIN ha una superficie pari a 1.469 ha.

Con riferimento alle attività condotte sull'area a mare ricompresa nel perimetro del SIN, risultano caratterizzate:

- l'intera area portuale, caratterizzata dall'Genio Civile OO.MM.;
- l'area prospiciente lo stabilimento ex Pertusola, caratterizzata dal Commissario Delegato.

Attività di caratterizzazione dell'area portuale

Tali attività sono iniziate nel 2002, con la presentazione da parte dell'Ufficio del Genio Civile OO.MM. del progetto di dragaggio del canale d'accesso e la realizzazione di una cassa di colmata e sono terminate nei primi mesi del 2008, con il completamento delle attività di caratterizzazione dell'intera Area Portuale, in attuazione del piano ICRAM "Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera prospiciente il sito di interesse nazionale di Crotona" - CII-Pr-CAL-Cr- 03.09. Nel maggio 2008 l'Ufficio del Genio Civile OO.MM. trasmette a ICRAM i risultati dell'attività di caratterizzazione. ICRAM li esamina in via preliminare e richiede all'Ufficio del Genio Civile OO.MM., nonché all'Autorità Portuale di Gioia Tauro, di integrare le lacune in essa riscontrate e di trasmettere la medesima documentazione anche al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per la discussione della documentazione in sede di Conferenza dei Servizi. I risultati delle diverse caratterizzazioni nell'area portuale di Crotona hanno evidenziato una rilevante contaminazione da metalli pesanti (Arsenico, Cadmio, Mercurio, Piombo e Zinco) con concentrazioni superiori ai valori di intervento fissati da ICRAM per il SIN di Crotona e superiori ai limiti della colonna B_tabella 1 dell'Al. 5 al Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. 152/06.

Ufficio mittente:
Divisione III - Bonifiche e Rinascimento
10/7/2016

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma
Tel. +39 06 6722 5301/32140; Fax +39 06 6722 5366; e-mail: sp.ufficio@minambiente.it; e-mail PEC: dgam@pec.minambiente.it

In linea generale le concentrazioni maggiori sono state determinate nei livelli superficiali, anche se in molti punti la contaminazione interessa anche gli strati più profondi (2 metri ed oltre). In un punto si registra una concentrazione di Cromo totale pari a 29015 mg/Kg, che porta a classificare pericoloso il sedimento in oggetto (in linea con quanto indicato nell'allegato D alla Parte VI del D.Lgs. 152/06). Le concentrazioni di Rame e Nichel evidenziano alcuni superamenti dei valori di intervento definiti per l'area in oggetto. I risultati delle indagini ecotossicologiche hanno evidenziato una diffusa ed elevata contaminazione; in particolare, per quanto concerne i metalli pesanti, si evidenzia una buona congruenza tra le concentrazioni riscontrate e le risposte tossiche ottenute, in quanto ai campioni caratterizzati da maggiore contaminazione corrispondono gli effetti tossicologici più rilevanti.

Attività di caratterizzazione dell'area marino costiera prospiciente l'area industriale ex Pertusola Sud (Arca 1)

Tali attività vengono effettuate dal Commissario Delegato nel maggio 2006. La caratterizzazione dell'area costiera fronte Pertusola ha evidenziato una situazione di contaminazione diffusa principalmente nel settore meridionale dell'area indagata, in prossimità della linea di costa; tale contaminazione interessa in misura preponderante i livelli superficiali (fino a 50 cm di profondità) ed è imputabile principalmente a zinco, cadmio, rame e piombo, ed in secondo luogo a mercurio, arsenico e DDT.

Premesso quanto sopra in merito alla ricostruzione della contaminazione dell'area interessata, con riferimento alla gestione dei materiali di risulta dei dragaggi, per quanto di competenza di questa Direzione, si rappresenta quanto segue.

Con riferimento alle operazioni di dragaggio all'interno dei SIN, la disciplina di interesse è contenuta nell'articolo 5bis della Legge 28 gennaio 1994, n. 84, così come modificato dall'articolo 48 della Legge 24 marzo 2012, n. 27 e dall'art. 78 della L. 221 del 28.12.2015 (c.d. "Collegato Ambiente").

La nuova disciplina, nel prevedere le operazioni di dragaggio possano essere svolte anche contestualmente alla predisposizione del progetto di bonifica, stabilisce che l'intervento di dragaggio deve sempre essere basato su tecniche idonee a evitare la dispersione di materiale e deve essere condotto in modo da non pregiudicare la futura bonifica del sito.

Il progetto di dragaggio, comprensivo dell'eventuale progetto per la realizzazione di casse di coibitura, vasche di raccolta o strutture di contenimento, è presentato dall'Autorità portuale al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti approva il progetto, con proprio decreto, sotto il profilo tecnico-economico entro trenta giorni dal ricevimento e trasmette il provvedimento al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l'approvazione definitiva.

Quest'ultima deve avvenire entro ulteriori trenta giorni, previo parere sull'assoggettabilità del progetto alla valutazione di impatto ambientale da parte della "Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale" di cui all'articolo 8 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Il comma 2 dell'articolo 5bis stabilisce alle lettere a), b) e c) tre diverse possibili destinazioni per i materiali derivanti dalle attività di dragaggio di aree portuali e marino-costiere poste in SIN, a seconda delle caratteristiche dei sedimenti, all'origine o a seguito di trattamenti avvenuti esclusivamente lo scopo di rimuovere gli inquinanti.

Ufficio mittente:
Divisione III - Bonifiche e Risarcimento
207.2616

- 2 -

BA

In particolare, le possibili destinazioni per i materiali derivanti dalle attività di dragaggio consistono:

1. nell'immissione o il refluito nei corpi idrici dai quali provengono, il ripascimento degli arenili, la formazione di terreni costieri o il miglioramento dello stato dei fondali con attività di capping;
2. nell'impiego a terra;
3. nel refluito degli stessi all'interno di cassa di colmata, vasche di raccolta o strutture di contenimento dotate di un sistema di impermeabilizzazione (naturale, artificiale o completato artificialmente) con precisi requisiti di permeabilità.

Per l'immissione, il refluito, il ripascimento, la formazione di terreni costieri o il miglioramento dei fondali, i materiali devono da un lato presentare caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche analoghe al fondo naturale con refluito al sito di prelievo e idonee con riferimento al sito di destinazione, dall'altro non devono risultare positivi ai test eco-tossicologici.

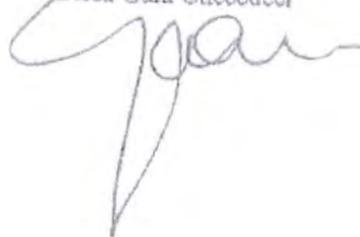
Diversamente, per il reimpiego a terra, si stabilisce che i materiali dragati possono essere destinati a impiego a terra quando questi non superano i livelli di contaminazione stabiliti nelle colonne A e B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in funzione della destinazione d'uso e qualora risultino conformi al test di cessione da compiere con il metodo e in base ai parametri di cui al Decreto del Ministro dell'Ambiente 5 febbraio 1998.

Infine, la destinazione in casse di colmata, vasche o strutture di contenimento è possibile per i materiali non pericolosi, sempre che tali strutture presentino un sistema di impermeabilizzazione naturale o artificiale o completato artificialmente al perimetro e sul fondo in grado di assicurare specifici requisiti di permeabilità.

Da ultimo, si rappresenta che è attualmente in via di emanazione il decreto attuativo dell'articolo 5-bis, comma 6, della legge 28.1.1994, n.84, recante la disciplina delle modalità e delle norme tecniche per le operazioni di dragaggio nei siti di interesse nazionale.

IL DIRETTORE GENERALE

D.ssa Gaia Checcucci





Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Linee guida per la redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale



Marzo 2017

Commissione redattrice delle “Linee Guida” presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

- Massimo Sessa – **Presidente**
- Andrea Ferrante – **Coordinatore**

Membr:

- Pierluigi Altomare
- Matteo Arena
- Roberto Ballarotto
- Chiara Barile
- Adriano Buffi
- Giuseppe Cantisani
- Alessandro Caretoni
- Orazio Carpenzano
- Stefano Cerillo
- Pierluigi Coppola
- Mauro Di Prete
- Biagio Eramo
- Paolo Fadda
- Salvatore Fiadini
- Renato Gavasci
- Andrea Giardini
- Gianluca Ievolella
- Francesco Lombardo
- Giovanni Lucarelli
- Luigi Marini
- Vincenzo Melone
- Arianna Norcini Pala
- Giuseppe Parise
- Massimo Paternostro
- Rosario Pavia
- Luciana Polizzy
- Maria Prezioso
- Patrizia Scarchilli
- Sandro Stura
- Antonio Venditti

Contributi esterni

- Ennio Garro e Andrea Agostinelli per il paragrafo IV.6: **Aspetti di “security” portuale**
- Serena D’Amora per l’Appendice B: **Profili di gestione ambientale dei porti**
- Carlo Lai e Francesca Bozzoni per l’Appendice C: **Valutazione del rischio sismico associato alle infrastrutture portuali marittime**

Indice

Lista dei principali acronimi utilizzati nel testo	6
PARTE I – INTRODUZIONE ALLE LINEE GUIDA.....	7
I.1 La nuova cornice di riferimento e i principi di orientamento generale: dalla programmazione europea al Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica	7
I.2 Gli elementi di novità della riforma della legislazione portuale in tema di pianificazione	14
I.3 I tre differenti strumenti di pianificazione portuale.....	15
I.4 La fase transitoria della riforma in tema di pianificazione	17
I.5 Dalle Linee Guida 2004 alle Linee Guida 2017	18
PARTE II – ASPETTI GENERALI E DI CONTESTO DELLA PIANIFICAZIONE PORTUALE	21
II.1 Il processo metodologico della pianificazione portuale.....	21
II.2 La Conferenza Nazionale di Coordinamento delle Autorità di Sistema Portuale.....	22
II.3 Gli indirizzi politici e normativi: obiettivi e modelli di governance	24
II.3.1 La dimensione europea nel contesto internazionale	24
II.3.2 La dimensione nazionale	27
II.3.3 La dimensione locale	28
II.4 Dagli obiettivi alla strategia: il Documento di Indirizzo della Pianificazione (DIP)	31
II.5 La valutazione ex-ante.....	34
II.6 Il monitoraggio in fase di attuazione degli interventi infrastrutturali previsti dal piano e la valutazione ex post delle loro prestazioni	37
PARTE III – LINEE GUIDA: ASPETTI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE E RELATIVI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI	41
III.1 Il piano regolatore di sistema portuale (PRdSP).....	41
III.2 Il processo metodologico di formazione del PRdSP	52
III.3 Il prodotto. Elenco-tipo degli elaborati del PRdSP	57
III.4 La variante-stralcio (VS).....	63
III.5 L'adeguamento tecnico funzionale (ATF).....	66
PARTE IV – LINEE GUIDA: CONTENUTI TECNICI SPECIALISTICI DELLA PIANIFICAZIONE	74
IV.1 Aspetti infrastrutturali: la connessione alle grandi reti stradali e ferroviarie.....	75
IV.2 Aspetti infrastrutturali: innesti e viabilità interna.....	77

IV.3 Aspetti trasportistici.....	83
IV.4 Aspetti energetici ed ambientali.....	92
IV.5 Aspetti di sicurezza della navigazione. Il ruolo del simulatore nautico.....	98
IV.6 Aspetti di “security” portuale.....	103
IV.7 Aspetti di “safety” portuale.....	105
IV.8 La pianificazione del servizio idrico.....	106

PARTE V – LINEE GUIDA: CONTENUTI AMBIENTALI DELLA PIANIFICAZIONE E RELATIVI PROCEDIMENTI

AMMINISTRATIVI.....	108
V.1 PRINCIPI E CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI PRdSP.....	108
V.1.1 Introduzione.....	108
V.1.2 Il processo di VAS.....	109
V.1.3 La verifica di assoggettabilità a VAS.....	109
V.1.4 Le procedure integrate.....	110
V.1.5 L’applicazione ai nuovi PRdSP e alle loro modifiche.....	111
V.1.6 Quando sviluppare il Processo di VAS.....	117
V.2 LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE COME CHIAVE DI LETTURA.....	119
V.2.1 La esplicitazione degli obiettivi ambientali. La sequenza concettuale obiettivi-strategie-azioni.....	119
V.2.2 Dalle azioni agli effetti.....	123
V.2.3 Il metodo di definizione degli effetti ambientali quali esito della sequenza concettuale obiettivi-strategie-azioni.....	124
V.2.4 L’applicazione dei principi ai documenti di natura ambientale da redigere.....	131
V.3 CONTENUTI DEGLI STUDI PER LE VALUTAZIONI E VERIFICHE AMBIENTALI.....	135
V.3.1 La Valutazione Ambientale Strategica.....	135
V.3.2 La verifica di assoggettabilità a VAS.....	141
V.3.3 Contenuti della documentazione ambientale a corredo dell’ATF.....	145
V.4 CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANIFICAZIONE ENERGETICA ED AMBIENTALE.....	150
V.5 STUDI ED INDAGINI RELATIVI AL DRAGAGGIO DEI SEDIMENTI MARINI.....	151

APPENDICE A – STANDARD TECNICI DI RIFERIMENTO PER LA PIANIFICAZIONE, LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DEI PORTI.....	153
---	------------

APPENDICE B – PROFILI DI GESTIONE AMBIENTALE DEI PORTI.....	159
--	------------

APPENDICE C – VALUTAZIONE DEL RISCHIO SISMICO ASSOCIATO ALLE INFRASTRUTTURE PORTUALI MARITTIME.....	167
--	------------

Lista dei principali acronimi utilizzati nel testo

ACB	Analisi costi benefici
AdSP	Autorità di Sistema Portuale
ATF	Adeguamento tecnico funzionale
CE	Commissione Europea
DEF	Documento di Economia e Finanza
DG	Direzione generale
DIP	Documento di Indirizzo della Pianificazione
DPCM	Decreto del Presidente dl Consiglio dei Ministri
DPP	Documento Pluriennale di Pianificazione
EUSAIR	European Union Strategy on the Adriatic and Ionian Region
ICT	Information and Communication Technology
MATTM	Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MIT	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
PGTL	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica
PON	Programma Operativo Nazionale
PRdSP	Piano Regolatore di Sistema Portuale
PSNPL	Piano Strategico nazionale della portualità e della logistica
RA	Rapporto Ambientale ai sensi dell’art. 13 del Dlgs 152/06
RP	Rapporto Preliminare ai sensi dell’art. 13 del Dlgs 152/06
SCA	Soggetti competenti in materia ambientale
SIC	Sito di interesse comunitario per il progetto Rete Natura 2000
TEN-T	Reti Trans europee dei trasporti
UE	Unione Europea
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VG	Variante generale
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
VS	Variante-stralcio
ZPS	Zona di protezione speciale per il progetto Rete Natura 2000

PARTE I – INTRODUZIONE ALLE LINEE GUIDA

I.1 La nuova cornice di riferimento e i principi di orientamento generale: dalla programmazione europea al Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica

Aspetti generali

La riforma della legislazione portuale in Italia disciplinata dal **Decreto Legislativo 4 agosto 2016, n. 169** *“Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n. 124”* nasce sostanzialmente dall'esigenza di modernizzare l'assetto, la *“governance”* e le strategie infrastrutturali della portualità italiana, anche su impulso della nuova pianificazione europea 2014-2020 in materia di Rete Trans Europea dei Trasporti (TEN-T), disciplinata con Regolamento (UE) n. 1315/2013.

Come evidenziato nel **Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica** (PSNPL) approvato dal Consiglio dei Ministri il 3 Luglio 2015 ed adottato il 6 Agosto 2015 con Decreto del Presidente del Consiglio ai sensi dell'art. 29 comma 1 della Legge 164 dell'11 novembre 2014 al fine *“di migliorare la competitività del sistema portuale e logistico, di agevolare la crescita dei traffici delle merci e delle persone e la promozione dell'intermodalità nel traffico merci, anche in relazione alla razionalizzazione, al riassetto e all'accorpamento delle Autorità Portuali esistenti”*, da tempo si avvertiva la necessità di una riforma normativa che consentisse al Paese di cogliere appieno le opportunità di crescita e di sviluppo del settore, contrastando la graduale perdita di competitività del sistema portuale italiano in termini di *“differenziale di crescita”* rispetto agli altri porti del Mediterraneo, a fronte di un aumento generalizzato dei traffici nell'area.

Collocando le infrastrutture portuali italiane al 55° posto nella graduatoria di competitività (a fronte del 9° posto della Spagna, del 23° posto del Portogallo, del 32° della Francia, del 49° della Grecia e del 51° della Croazia), il Global Competitiveness Index 2014-2015 del World Economic Forum ha messo in luce gli elementi di criticità del sistema portuale italiano, sintetizzabili in:

- la carenza di infrastrutture fisiche rispetto agli standard europei nonché servizi portuali, intesi in senso lato, non concorrenziali rispetto ai competitori in termini di costi e tempi;
- la graduale ma costante perdita di competitività del sistema portuale italiano nel *transshipment* rispetto ai *competitor* del Mediterraneo, dalla Spagna, il Marocco, Malta alla Grecia, con un conseguente calo del traffico dei porti di riferimento del settore;
- l'incremento delle quote di mercato dei sistemi portuali del Nord Europa rispetto ai flussi di traffico tra paesi extra-UE ed Italia, nonostante la maggiore vicinanza dei porti italiani rispetto ai mercati di destinazione di detti traffici, in ragione della maggiore efficienza

complessiva della catena del trasporto, dell'affidabilità nei tempi di consegna e, in ultima istanza, dei costi di trasporto che i porti del *Northern Range* sanno esprimere;

- la proliferazione del fenomeno dell'"individualismo portuale" inteso sia nel senso dell'omogeneizzazione funzionale che nella diffusione geografica dei porti italiani, a cui è conseguita la mancanza della possibilità di generare economie di scala nei porti;
- l'estrema perifericità della programmazione portuale, che ha inciso fortemente sul carattere "localistico" degli investimenti portuali, spesso slegati sia da analisi oggettive sui fabbisogni che dall'analisi comparata della pianificazione dei nodi portuali e logistici contigui.

Ciò premesso, in una visione onnicomprensiva del settore, assumono altresì rilievo le importanti potenzialità ed opportunità che il sistema portuale italiano può e deve saper cogliere, tra cui la possibilità di costituire il nuovo *gateway* meridionale europeo per le merci sulla rotta Far East-Europa con origine/destinazione l'Europa continentale, la Svizzera, l'Austria, la Baviera e in generale i Paesi privi di sbocco a mare (c.d. "*landlocked*") dell'Europa orientale (Sud della Polonia, Ungheria, Slovacchia e Repubblica Ceca in primo luogo) e dei Balcani, senza dimenticare le grandi opportunità di scambio per ciò che concerne la sponda settentrionale africana a beneficio della "piattaforma logistica" italiana.

In estrema sintesi, la competizione internazionale si basa sulla capacità dei porti nel garantire una piena accessibilità marittima, adeguate infrastrutture e *performance* nei terminal e, soprattutto, una capillare accessibilità terrestre in termini di connessioni ferroviarie e stradali da/per il porto, in un'ottica di catena logistica integrata *door-to-door* efficiente e sostenibile.

In tale contesto delineato dal PSNPL, che peraltro non si limita a fotografare lo scenario attuale, ma evidenzia altresì obiettivi, strategie ed azioni specifiche tese a rinforzare la competitività dell'intero sistema logistico italiano nel mercato globale, emerge con chiarezza la questione della reingegnerizzazione della *governance* portuale italiana al fine di eliminare, ovvero ridurre gradualmente, le criticità sopra esposte.

Ed in tal senso, la riforma della *governance* passa dalle parole chiave dell'efficientamento, della razionalizzazione, del coordinamento pianificatorio e programmatico degli investimenti del sistema portuale italiano.

Il Piano Regolatore di Sistema Portuale e le Linee Guida

Il Decreto Legislativo n° 169/2016 introduce all'art.6 **il nuovo strumento di pianificazione delle Autorità di Sistema Portuale: il Piano Regolatore di Sistema Portuale.**

La nuova norma, che novella l'art. 5 della legge n. 84, prevede che tale Piano delimiti e disegni l'ambito e l'assetto complessivo del porto, comprese le aree destinate alla produzione industriale,

all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie, nonché le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate, prevedendo altresì, al comma 1 b), che il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, su proposta del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, predisponga **linee guida per la redazione dei piani regolatori di sistema portuale, delle varianti stralcio e degli adeguamenti tecnico funzionali**.

Le Linee Guida si inquadrano coerentemente:

- sia nel contesto della *Strategy Europe 2020* per una crescita sostenibile;
- sia nel quadro evolutivo disegnato dalle DG Regio e DG Mare nell'orizzonte 2030-2050 e dell'imminente *VII Cohesion Report 2017*.

Lo scopo, anche in tali strategie, è di rilanciare la competitività dei porti nazionali attraverso una nuova *capacity building* istituzionale e gestionale, a partire dai contesti nazionali.

Al fine di essere aderenti al contesto europeo ed internazionale, le politiche di pianificazione infrastrutturale nei porti nazionali possono trarre ispirazione anche dai seguenti documenti e scenari:

- linee guida europee:
 - ✓ *Coastal & Marine Union (EUCC)*;
 - ✓ *Position Paper for the Integration of Integrated Coastal Management (ICM)*;
 - ✓ *Marine Spatial Planning (MSP), 2014*,per il rafforzamento integrato della *Regional Maritime Policy* nel quadro della *Blue Growth*;
- risultati della Cooperazione portuale macro (UE) e interregionale regionale (IT);
- nuove funzionalità dei porti derivanti degli «accordi di Basilea» 1, 2, 3, in relazione agli scenari cognitivi e geopolitici sviluppati dagli obiettivi europei della Strategia Europa 2020 di crescita sostenibile, coesiva e inclusiva e della *Blue Growth*;
- *Spatial e Urban Planning* strategici, integrati e sistemici anche per le città e le aree vaste portuali con riferimento all'Agenda Urbana 2020 (Patto di Amsterdam 2016), al documento *Habitat III*, allo *The State of European Cities 2016. Cities leading the way to a better future* e al *Trends in EU Port Governance 2016*;
- Risultati *ESPON 2013 e 2020* con Particolare riferimento a: Progetto ESaTDOR *Territorial Dynamics in Europe Regions Integrating Land and Sea 2012*; *Regions Integrating Land and Sea 2013* (Observation n.8); *Territorial scenarios and vision for Europe ET2050 2014*.

I documenti sopra citati coniugano pianificazione strategica e pianificazione territoriale in uno scenario di medio-lungo periodo.

In questo quadro si inseriscono gli investimenti governativi di breve periodo, che riguardano non solo le aree portuali propriamente dette, ma anche le *city port* di varia dimensione e tipologia che le includono o con le quali si interfacciano.

A questo scopo, le linee guida ampliano e, in una certa misura innovano, i temi progettuali che il piano regolatore di sistema portuale dovrà affrontare, includendo quelli della rigenerazione urbana, dell'accessibilità integrata e intelligente, della sostenibilità e dell'inclusione, per il rilancio competitivo delle aree funzionali portuali anche nei loro rapporti con la c.d. "area vasta" (Large Urban Zone - LUZ; Large Metropolitan Areas - LUA), alla luce dei principi di coesione sociale ed economica.

In questo contesto, le linee guida offrono orientamenti utili a sviluppare una nuova *governance* della portualità, integrando nel PRdSP più strumenti innovativi, tra i quali le valutazioni *ex ante* ed *ex post* delle azioni di piano, gli indirizzi metodologici per la gestione ed il monitoraggio energetico ed ambientale del porto, la raccomandata implementazione dei tematismi di piano in ambiente GIS.

Tutto ciò tenendo conto, prospetticamente e in quadro geografico politico in evoluzione, delle dinamiche metodologiche che accompagnano i nuovi processi di pianificazione strategica e sistemica e la loro integrazione nel quadro delle numerose strategie macro-regionali che vedono la partecipazione dell'Italia, anche in termini di implementazione e di efficiente adeguamento dei vigenti strumenti di pianificazione.

Aspetti di area vasta: logistica, retroportualità e infrastrutture di collegamento

Il nuovo approccio al tema della logistica introdotto con gli strumenti di livello europeo e nazionale richiede una particolare attenzione ad ambiti territoriali che si collocano a livello intermedio tra quello nazionale e quello locale.

Sono gli ambiti di area vasta interessati dai Sistemi Portuali e dalle aree logistiche *inland* di riferimento, che comprendono centri intermodali di rilancio e reti infrastrutturali di connessione tra porti e retroporti; tali ambiti spesso travalicano i limiti amministrativi (siano essi regionali, provinciali o comunali o legati alle competenze delle Autorità di Sistema Portuale) e coinvolgono territori di più Regioni.

Il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL) individua, tra i propri obiettivi strategici, "*l'istituzione sul territorio nazionale di **ambiti logistici di area vasta**, anche interregionali, costituiti (...) da tutti i soggetti pubblici e privati che partecipano al loro sviluppo*", prendendo in considerazione tutti gli attori che svolgono funzioni fondamentali per lo sviluppo della filiera logistica, includendo quindi anche i gestori dei nodi logistici e le aziende nazionali competenti in materia di infrastrutture ferroviarie, stradali ed autostradali.

L'art. 11-ter della legge 28 gennaio 1994, n. 84 (introdotto dall'art 14 del D.Lgs. 169/2016) istituisce la Conferenza nazionale di coordinamento delle AdSP, ed al comma 3 prevede che "*nell'ambito delle attività cui è preposta la Conferenza nazionale di Coordinamento delle AdSP, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, in sede di Conferenza Stato-Regioni, è definito e approvato un **Accordo quadro nazionale volto a integrare l'esercizio delle***

rispettive competenze e sostenere attività di interesse comune in materia di sviluppo logistico di area vasta a supporto del sistema delle AdSP, in ambiti territoriali omogenei, anche interregionali, per il coordinamento delle politiche di sviluppo della portualità in connessione con le altre reti di trasporto su ferro, su gomma e aeree, anche ai fini delle loro integrazioni ai Corridoi europei e alle rotte del commercio internazionale.”

Il documento strategico *“Connettere l’Italia – Strategia per le infrastrutture di trasporto e logistica”* (DS Connettere l’Italia), che fa riferimento all’Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF) dell’aprile 2016, evidenzia gli obiettivi strategici che costituiranno linee guida per la redazione del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) ed orienteranno le scelte del Documento Pluriennale di Programmazione (DPP) per quanto riguarda gli interventi infrastrutturali; esso individua alcune strategie, relativamente allo sviluppo della filiera logistica, tra le quali riveste un ruolo di primo piano il puntare su *“infrastrutture utili, snelle e condivise”* e su forme di *“integrazione modale e intermodalità”* che richiedono conseguentemente il miglioramento delle catene logistiche di collegamento tra porti e retroporti, con particolare riferimento al trasporto ferroviario intermodale.

A sua volta il Discussion Paper varato dalla Struttura Tecnica di Missione del Governo inerente *“Politiche per il rilancio del Trasporto ferroviario delle merci – Intermodalità, collegamenti tra interporti, porti e piattaforme logistiche”*, suggerisce di *“applicare anche a interporti e piattaforme logistiche e intermodali una logica di dimensione sovra-territoriale”* e di riprendere il concetto, già introdotto in precedenti atti di programmazione, di *“Piattaforme Logistiche Territoriali, intese come il complesso di infrastrutture e servizi presenti su un territorio interregionale destinato a svolgere funzioni connettive di valore strategico per il territorio nazionale”*, evidenziando tuttavia che è necessario *“collegare questa evoluzione, importante in particolare sotto il profilo della governance, anche alla riforma dei porti”* (che al momento della pubblicazione del Discussion Paper era ancora in fase di studio).

Le sopra richiamate ipotesi di sviluppo sono del resto coerenti con il nuovo contesto geo-economico che si sta realizzando da un lato con l'apertura dei valichi alpini e dall' altro con il raddoppio del Canale di Suez, che rappresentano una grande opportunità per il sistema logistico italiano, ma che richiedono, per poter competere con i grandi cluster logistici del nord Europa, da un lato la prosecuzione della politica di investimenti per opere strategiche e il completamento dei corridoi europei, dall’altro l’implementazione di una governance di sistema che aumenti le capacità competitive a livello internazionale delle catene logistiche locali.

L’attenzione va quindi rivolta ad un sistema complesso, costituito dai porti e dai sistemi portuali, dai retroporti, interporti e piattaforme logistiche territoriali di riferimento e dai collegamenti intermodali tra essi, necessari a rendere funzionale l’ambito logistico nel complesso, perseguendo un’ottica di ottimizzazione degli investimenti e di efficienza delle strutture esistenti e programmate attraverso l’integrazione e lo sviluppo di sinergie di sistema.

In questa cornice, traguardando anche le prospettive di sviluppo perseguite dall’Unione Europea, rivolte verso modalità più efficienti e meno inquinanti, il trasporto ferroviario delle merci, *in primis*

quello intermodale, è parte fondamentale del sistema di trasporto merci e della logistica nazionale. Sotto questo punto di vista la ferrovia può svolgere un ruolo importante nel decongestionamento dei porti attraverso opportune connessioni con i retroporti, per cui un piano di azione strategico in ambito portuale non può essere elaborato senza un ragionamento complessivo sulle connessioni ferroviarie e sulle prestazioni delle direttrici infrastrutturali di connessione del porto, che tenga conto peraltro degli standard previsti sui corridoi europei.

Sono inoltre indubbi i vantaggi che potrebbe portare in termini operativi una pianificazione estesa all'intera area logistica in termini di progettazione integrata degli interventi infrastrutturali volti alla risoluzione di *bottleneck* nell'ultimo miglio ferroviario, all'integrazione e standardizzazione delle ICT di sistema, ed anche in termini di progettazione e realizzazione di interventi per l'implementazione di corridoi doganali e di integrazione della promozione e del marketing territoriale.

Lo stesso Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica suggerisce infatti *“la possibilità di estendere alle aree retroportuali di ciascun Distretto Logistico i regimi fiscali e doganali applicati ai porti del medesimo distretto”*, anche al fine di poter allocare fuori dalle aree governate direttamente dalle AdSP alcune attività, attualmente eseguite all'interno dei sedimi portuali, attraverso l'istituzione di appositi corridoi doganali controllati.

Partendo dalle considerazioni sopra evidenziate, si ritiene sia opportuno prendere in considerazione un livello/scala territoriale che consenta di pianificare e programmare lo sviluppo di sistemi logistici integrati e complessi che comprendono i porti, i retroporti o inland terminal di riferimento e le relative infrastrutture di connessione, ferroviarie, stradali ed autostradali, nell'ottica di una ottimizzazione delle attività e delle funzioni, anche in ambito di controlli doganali, a livello di Distretto Logistico.

In tale ambito potranno quindi essere esaminate le infrastrutture puntuali e lineari appartenenti al sistema, evidenziati i colli di bottiglia strutturali e/o tecnologici e/o di altra natura esistenti ed individuate le soluzioni e/o le sinergie da porre in atto per risolvere le problematiche emerse a livello di distretto logistico integrato.

Considerato che, allo stato attuale, un ambito di pianificazione di questo livello non è previsto dalle norme vigenti, si propone di porre le basi per prevedere forme di coordinamento delle politiche e degli strumenti di pianificazione e programmazione tali da permettere lo sviluppo ed il potenziamento di cluster logistici integrati che consentano l'attivazione di sinergie operative ed una migliore gestione delle risorse a disposizione ai vari livelli, coinvolgendo le Regioni, gli Enti Locali, i soggetti gestori di porti e retroporti e le aziende nazionali che gestiscono le reti infrastrutturali.

Il coinvolgimento delle Regioni e degli Enti locali di area vasta è importante per le funzioni loro attribuite in termini di pianificazione e governo del territorio e per le indicazioni che possono dare, in coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, attraverso i piani dei trasporti ed i

relativi piani di attuazione settoriali, nelle materie riguardanti la logistica e le infrastrutture di supporto.

Quanto sopra, e quanto segue, fatte salve in ogni caso realtà territoriali peculiari caratterizzate da sistemi portuali ed interportuali integrati, localizzati in prossimità di Paesi del Centro ed Est Europa ed al servizio anche di tali mercati.

Quindi, appare auspicabile che a questo livello territoriale, integrando l'esercizio delle proprie competenze istituzionali con quelle del governo nazionale, sia dato particolare impulso ai seguenti aspetti:

- a) promozione delle catene logistiche dei porti-corridoio anche attraverso accordi di partenariato fra sistemi portuali e gestori di piattaforme logistiche, al fine di incrementare e rendere più competitivi i flussi di trasporto;
- b) rafforzamento dell'integrazione tra i vari componenti della filiera logistica attraverso progetti integrati di sviluppo infrastrutturale, organizzativo, e la condivisione di piattaforme ICT comuni con lo scopo di ottimizzare le prestazioni del sistema logistico;
- c) adozione di strategie finalizzate alla riduzione degli impatti ambientali generati dalle attività di trasporto attraverso l'integrazione modale, il miglioramento dei "load factor" e l'uso di tecnologie sostenibili, nonché la promozione del trasporto intermodale, in specie marittimo e ferroviario;
- d) promozione della razionalizzazione dell'uso del territorio e adozione di iniziative di marketing territoriale volte a valorizzare l'offerta di servizi ed infrastrutture sia per quanto riguarda i mercati globali, sia per quanto riguarda le imprese sul territorio;
- e) condivisione della regia del sistema logistico su area vasta e predisposizione di progetti integrati per la soluzione dei principali "colli di bottiglia" delle reti;
- f) promozione degli interventi infrastrutturali necessari per il funzionamento del sistema logistico da proporre per l'inserimento nelle programmazioni settoriali territoriali e, previo accordo con il Governo, nei contratti di programma dei gestori delle infrastrutture nazionali;
- g) sviluppo, in collaborazione con l'Agenzia delle Dogane, dei "fast corridors" ferroviari e/o su vie navigabili tra porti ed interporti.

Pertanto, si ritiene opportuno che di tale livello di pianificazione/programmazione di area vasta, finalizzato a consentire la migliore operatività ed efficienza dei distretti logistici e a cui la AdSP sono necessariamente chiamate a fornire il loro apporto fondamentale, si tenga debitamente conto nella redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale.

Ciò al fine di recepirne le indicazioni e, conseguentemente, di realizzare ed esaltare le sinergie definite a livello di distretto logistico.

I.2 Gli elementi di novità della riforma della legislazione portuale in tema di pianificazione

Il D.Lgs. n. 169/2016 innova profondamente le modalità di pianificazione portuale: dal piano regolatore del singolo porto (PRP) al piano regolatore di sistema portuale (PRdSP).

Non si tratta, ovviamente, della “somma aritmetica” dei contenuti delle pianificazioni dei singoli porti facenti parte del sistema. Ne deriverebbe una operazione di facciata che non coglierebbe lo spirito della riforma.

Si tratta, piuttosto, della necessità di una coerente declinazione dei principi di pianificazione con riferimento ai c.d. “*gateway multiportuali*”, cioè della esigenza di una pianificazione che individui strategie integrate di sviluppo infrastrutturale e funzionale di un sistema di porti a fronte di “obiettivi di sistema” preliminarmente tralasciati.

L’effettiva (e non formale) integrazione delle distinte pianificazioni portuali in una pianificazione integrata di sistema, pertanto, costituisce un’attività con contenuti strategici del tutto innovativi rispetto al PRP.

Ne discendono coerentemente nuove metodologie di formazione del piano, come sarà puntualmente messo in luce nei paragrafi che seguono.

Preme rilevare sin d’ora che il legislatore, con l’istituzione della “Conferenza nazionale di coordinamento delle AdSP” di cui all’art. 11-ter del D.Lgs. n. 169/2016, ha inteso esplicitamente individuare una fase necessariamente propedeutica alla pianificazione dei 15 sistemi portuali. Recita infatti il comma 1 del precitato art. 11-ter:

*1. Presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e' istituita la Conferenza nazionale di coordinamento delle AdSP, con il **compito di coordinare e armonizzare, a livello nazionale, le scelte strategiche che attengono i grandi investimenti infrastrutturali, le scelte di pianificazione urbanistica in ambito portuale, le strategie di attuazione delle politiche concessorie del demanio marittimo, nonché le strategie di marketing e promozione sui mercati internazionali del sistema portuale nazionale, operando, altresì, la verifica dei piani di sviluppo portuale, attraverso specifiche relazioni predisposte dalle singole AdSP.** La Conferenza e' presieduta dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, ed e' composta dai Presidenti delle AdSP e da due rappresentanti della Conferenza Unificata. Il Ministro, con proprio decreto, può nominare un esperto, avente comprovata esperienza e qualificazione professionali nei settori dell'economia dei trasporti e portuale, con compiti di supporto (...).*

Pertanto, la Conferenza nazionale:

- coordina ed armonizza le scelte di pianificazione portuale, cioè provvede alla concertata **preliminare identificazione delle macro-vocazioni di ciascun sistema portuale**, alla luce di una ragionata e coordinata ripartizione del fabbisogno infrastrutturale e funzionale del “Sistema Italia” in un assegnato orizzonte temporale. Da ciò, pertanto, discendono obiettivi generali

della pianificazione del sistema portuale, ai quali ciascuna AdSP potrà aggiungere, se non contrastanti con essi, specifici obiettivi derivanti dalla analisi del contesto locale;

- provvede alla **verifica della progressiva attuazione degli interventi/azioni previsti dalle adottate strategie di piano**, cioè di quelle strategie (di natura infrastrutturale e funzionale) che perseguono gli obiettivi di ciascun PRdSP. Ciò nello spirito di un monitoraggio delle “performance” degli interventi/azioni di piano, vero e proprio momento di valutazione “ex post”.

Premesso quanto sopra, si osserva tuttavia che il legislatore, nell’individuare all’art. 6 del D.Lgs. n. 169/2016 le caratteristiche generali del piano regolatore di sistema portuale, ha utilizzato, di fatto, la stessa definizione, già preliminarmente introdotta, con la quale la Legge n. 84/1994 ha introdotto il PRP:

“Nei porti ricompresi nelle circoscrizioni territoriali di cui all'articolo 6, comma 1, l'ambito e l'assetto complessivo dei porti costituenti il sistema, ivi comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie, sono delimitati e disegnati dal piano regolatore di sistema portuale, che individua, altresì, le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate”.

Ciò non deve condurre a interpretazioni che non colgano appieno lo spirito innovatore della riforma riguardo la pianificazione portuale. Anche se la definizione di PRdSP, sotto un profilo squisitamente formale, è la stessa di prima, **completamente mutato è l’oggetto della pianificazione e il contesto normativo nel quale esso è collocato.**

Né va sottaciuto il fatto che, accanto al PRdSP, il legislatore ha introdotto “ex novo” altri due strumenti di pianificazione portuale, come meglio illustrato nel paragrafo che segue.

I.3 I tre differenti strumenti di pianificazione portuale

Oltre al PRdSP, il legislatore ha introdotto:

- la **variante-stralcio** (VS) del singolo porto facente parte del sistema portuale;
- l’**adeguamento tecnico funzionale** (ATF), anch’esso relativo al singolo porto del sistema, previsto nei casi in cui le modifiche introdotte *“non alterano in modo sostanziale la struttura del piano regolatore di sistema portuale in termini di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali”.*

Ora, mentre la variante-stralcio rappresenta un istituto del tutto nuovo, l’adeguamento tecnico funzionale costituisce la “cristallizzazione” in norma di una prassi tecnico-amministrativa che ha trovato indirizzo procedimentale sin dal voto n. 44/1999 dell’Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, per poi definitivamente consolidarsi con il voto n. 93/2009 della medesima Assemblea Generale del massimo organo tecnico consultivo dello Stato.

La “ratio” che ha permeato prima l’attività di indirizzo del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e poi quella del legislatore, risponde al ragionevole **criterio di proporzionalità** tra entità e qualità delle modifiche introdotte nel piano e “pesantezza” del correlato iter procedimentale approvativo.

Ciò conduce ad innegabili **semplificazioni** della procedura amministrativa nei casi della variante-stralcio e, soprattutto, nel caso dell’adeguamento tecnico funzionale, come sarà puntualmente messo in luce nei paragrafi che seguono.

In questa sede, preme piuttosto proporre uno schema (Fig. I-1) che ha lo scopo di riassumere, sotto il profilo concettuale, il **dominio delle fattispecie** che si possono presentare allorquando si debba pervenire a modifiche del PRdSP vigente.

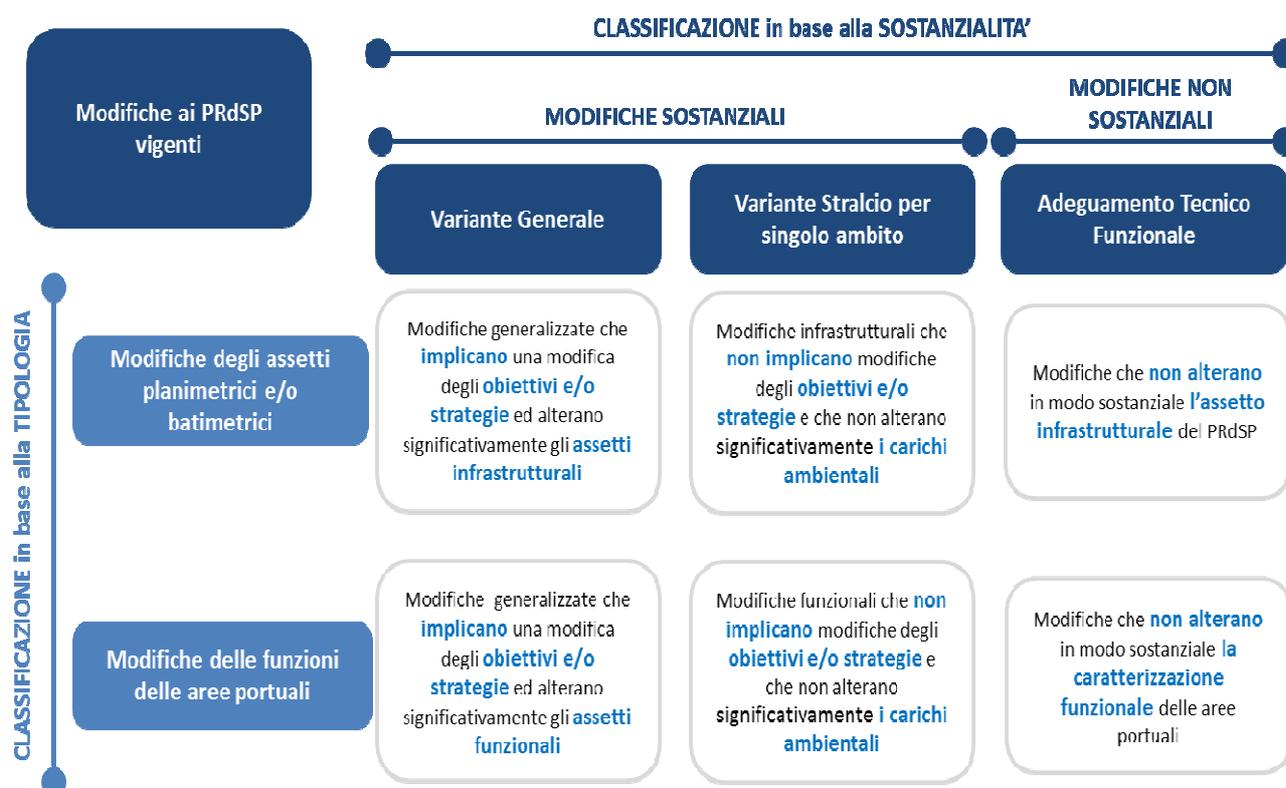


Fig. I-1

Anche in questo caso, osservazioni specifiche saranno presentate più avanti nel testo. Quello che può evidenziarsi, da subito, è che sia la variante-stralcio che l’adeguamento tecnico funzionale non possono condurre a modifiche delle strategie di perseguimento degli obiettivi di PRdSP né, a maggior ragione, a modifiche degli obiettivi medesimi.

L’adeguamento tecnico funzionale, inoltre, può solo introdurre, a strategie di piano immutate, modifiche non sostanziali agli assetti plano-batimetrici e funzionali del singolo porto facente parte del PRdSP.

I.4 La fase transitoria della riforma in tema di pianificazione

Portare “a regime” il composito sistema della pianificazione dei porti nazionali impone tutta una serie di attività necessariamente propedeutiche.

Tra esse, quelle della Conferenza Nazionale che, come già evidenziato, concorrono alla definizione concertata delle macro vocazioni dei distinti sistemi portuali, condizione preliminare alla redazione del Documento di Indirizzo della Pianificazione (DIP) e, successivamente, del PRdSP.

Nel mentre, è possibile portare ad approvazione i “vecchi” PRP nel caso in cui sia soddisfatta la condizione espressa dall’art. 22 comma 6 del D.Lgs. n. 169/2016:

*“Nei porti di cui all'articolo 6, comma 1, della legge n. 84 del 1994, nei quali è istituita l'AdSP, i piani regolatori portuali che **siano già stati adottati dal comitato portuale alla data di entrata in vigore del presente decreto**, sono approvati nel rispetto della normativa vigente al momento della loro adozione”.*

Un'altra norma transitoria, di notevole importanza concettuale, riguarda le modalità di valutazione dei “primi” PRdSP, secondo quanto previsto dall’art. 22 comma 7 del D.Lgs. n. 169/2016:

*“In sede di prima applicazione, ai fini dell'approvazione del piano regolatore di sistema portuale, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e l'autorità competente per la VAS **esprimono le proprie valutazioni esclusivamente sugli elementi e contenuti di piano che risultano integrativi o modificativi rispetto alle previsioni dei piani regolatori dei porti** ricadenti all'interno della autorità di sistema portuale, purché detti piani siano stati approvati a seguito di valutazione ambientale strategica o di valutazione di impatto ambientale”.*

Il principio introdotto dalla norma è quello di stabilire modalità di valutazione “marginale” sui contenuti di PRdSP.

Ora, mentre la “parte sistemica” del PRdSP è del tutto nuova (e come tale occorre che sia valutata nella sua interezza) lo stesso non può dirsi dei contenuti di pianificazione relativi ai singoli porti facenti parte del sistema.

Nel caso di PRP approvati dopo l’emanazione della Legge n. 84/1994 (e pertanto inclusivi di valutazione ambientale), è del tutto evidente che la valutazione tecnica ed ambientale del PRdSP non può che essere riferita agli **elementi di novità** insiti nei contenuti di piano relativi ai singoli porti del sistema, senza che siano interamente ridiscussi i contenuti dei PRP medesimi.

Se da un lato la precisazione del legislatore può sembrare apparentemente non necessaria, dall’altro va accolta come un esplicito quanto opportuno richiamo ai generali principi di razionalizzazione e di speditezza dell’azione amministrativa.

In conclusione di paragrafo, una necessaria precisazione: mentre la variante-stralcio ha ragione di essere solo successivamente alla approvazione dei “primi” PRdSP, l’adeguamento tecnico funzionale può essere proposto anche nelle more della redazione del PRdSP medesimo.

In tal caso, l’ATF può anche svolgere un utile ruolo “anticipatorio” di contenuti (sempre in termini di modifiche non sostanziali) che saranno poi successivamente veicolati nel PRdSP.

I.5 Dalle Linee Guida 2004 alle Linee Guida 2017

Il primo grande elemento di novità risiede nel fatto che le Linee Guida 2017 sono emanate non già in funzione di una condivisibile necessità di indirizzare le attività delle AdSP in tema di pianificazione, ma in forza di una esplicita previsione normativa in tal senso.

Recita, infatti, il già richiamato art. 6 comma 1 lettera b) del D.Lgs. n.169/2016:

“Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, su proposta del Consiglio superiore dei lavori pubblici, entro il 30 novembre 2016, predispone apposite linee guida per la redazione dei piani regolatori di sistema portuale, delle varianti stralcio e degli adeguamenti tecnico funzionali”.

Ne deriva una formale (e non solo sostanziale) natura di **provvedimento attuativo e di indirizzo** rispetto alla fonte normativa di rango superiore.

Le Linee Guida 2017 sono il risultato di un profondo processo di evoluzione delle Linee Guida 2004 alla luce:

- della evoluzione della normativa di settore, inclusiva di quella ambientale;
- della esperienza acquisita attraverso i numerosi “casi di studio” in tema di PRP, che hanno evidenziato aspetti e criticità non identificabili a priori;
- della necessità di adeguare metodi e principi a nuovi “oggetti” di pianificazione portuale.

Questo processo ha condotto, da un lato, alla conferma di contenuti ritenuti del tutto applicabili anche nel caso dei PRdSP, dall’altro ha prodotto contenuti fortemente innovativi, alla luce delle osservazioni sopra riportate.

Tra i principali “**contenuti invariati**”, si rammentano:

- il **lessico** con il quale sono identificati gli attributi di piano (ambito, assetto, porto operativo, area di sovrapposizione città-porto, affacci, innesti...);
- la **semantica** associata alle predette espressioni lessicali;
- il **processo metodologico** di formazione del piano, nel quale le strategie (con gli associati interventi/azioni) rappresentano gli strumenti per perseguire gli obiettivi di piano;

- il “composito” principio di **flessibilità** dell’atto di pianificazione (il “dominio di flessibilità” a tre dimensioni):
 - ✓ flessibilità nell’**assetto piano-batimetrico**;
 - ✓ flessibilità negli usi delle aree portuali attraverso la individuazione, laddove possibile, di “**famiglie di destinazione d’uso**” tra loro compatibili sotto il profilo tecnico ed ambientale;
 - ✓ flessibilità per il successivo sviluppo della progettazione dei singoli interventi sottesi dalle previsioni di piano, con la sola indicazione, nelle norme tecniche di attuazione, dei requisiti prestazionali (tecnici, ambientali, funzionali...) che dovranno essere traguardati dai progetti. Ciò secondo l’immutato principio secondo il quale “**il piano non progetta**” ma **indirizza la progettazione**;
- la ricerca di un **approccio integrato** alla pianificazione, con particolare riferimento agli aspetti **tecnici** ed **ambientali**, sin dal momento della identificazione degli obiettivi;
- la definizione del **prodotto**, con indicazione di un **elenco-tipo** di elaborati componenti l’atto di pianificazione (da adattare caso per caso);
- l’elencazione di accreditati **standard tecnici** nel settore della ingegneria marittima, ai quali fare riferimento per il dimensionamento geometrico e funzionale degli elementi costitutivi dell’atto di pianificazione, con particolare riferimento al *lay-out* delle opere esterne ed interne e ai requisiti funzionali dei terminali portuali.

Tra i principali “**contenuti innovativi**”, si evidenziano:

- i **contenuti di “sistema”** del PRdSP, con riferimento anche a quelli afferenti agli aspetti trasportistici e logistici;
- l’inquadramento della pianificazione portuale nella **cornice internazionale, europea e nazionale** (PSNPL);
- l’evidenziazione del **ruolo strategico della Conferenza Nazionale**, sia in fase prodromica alla pianificazione, sia in fase di “sportello istituzionale” che in quella di valutazione “*ex post*” degli interventi infrastrutturali sottesi dall’atto di pianificazione;
- l’indirizzo metodologico per i contenuti ambientali dell’atto di pianificazione, alla luce della **sopravvenuta legislazione ambientale in materia di VAS**;
- l’aver mutuato ed adattato, per le evidenti analogie concettuali, i **principi metodologici del D.Lgs. 228/2011** in materia di “*valutazione degli investimenti relativi ad opere pubbliche*”;
- l’introduzione del “**Documento di Indirizzo della Pianificazione**” (DIP), in analogia concettuale con il documento di indirizzo della progettazione (proprio della vigente normativa sui contratti pubblici di lavori);

- un maggior dettaglio riguardo i **contenuti tecnici specialistici del PRdSP**, anche con riferimento agli aspetti energetico-ambientali, agli aspetti di “*security*” e al ruolo dei simulatori nautici nella verifica di funzionalità del *lay-out* portuale in termini di accessibilità navale;
- un significativo **aggiornamento degli standard tecnici** di settore;
- introduzione di **allegati tecnici** per la definizioni di contenuti non afferenti alle Linee Guida in senso stretto, ma comunque relativi al contesto entro il quale opera l’atto di pianificazione portuale.

PARTE II – ASPETTI GENERALI E DI CONTESTO DELLA PIANIFICAZIONE PORTUALE

II.1 Il processo metodologico della pianificazione portuale

La nuova pianificazione di sistema portuale che consegue dalla lettura combinata delle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 169/2016 è rappresentata nella Fig. II-1 che segue.

Il punto di partenza per il pianificatore portuale è un input “esogeno”, vale a dire la definizione della macro vocazione del sistema portuale in coerenza con il disegno strategico nazionale concordato/concertato (e non imposto “dall’alto”) in seno alla Conferenza Nazionale di Coordinamento delle Autorità di Sistema Portuale.

La definizione dell’ambito vocazionale ovvero macro funzionale dell’intero sistema portuale non è tuttavia l’unico condizionamento esterno al processo pianificatorio dell’Autorità di Sistema Portuale.

Insistono, infatti, tutta una serie di indirizzi politici e normativi, di obiettivi, modelli e principi di *governance* vigenti a livello europeo, nazionale e locale che, contemporaneamente, indirizzano e condizionano il processo pianificatorio stesso.

Da qui si innesta il processo di pianificazione che, attraverso il Documento di Indirizzo della Pianificazione (DIP) e, successivamente, con la redazione del Piano Regolatore di Sistema Portuale, perviene alla definizione dell’assetto infrastrutturale e funzionale secondo l’**approccio metodologico “obiettivi – strategie – azioni”, vera e propria sequenza concettuale che permea le Linee Guida.**

La rappresentazione grafica che segue (Fig. II-1) illustra il processo metodologico nel suo insieme, evidenziando anche l’introduzione della valutazione **ex-ante** nella fase di confronto tra strategie di piano alternative nonché la valutazione **ex-post** nella fase di monitoraggio degli interventi.

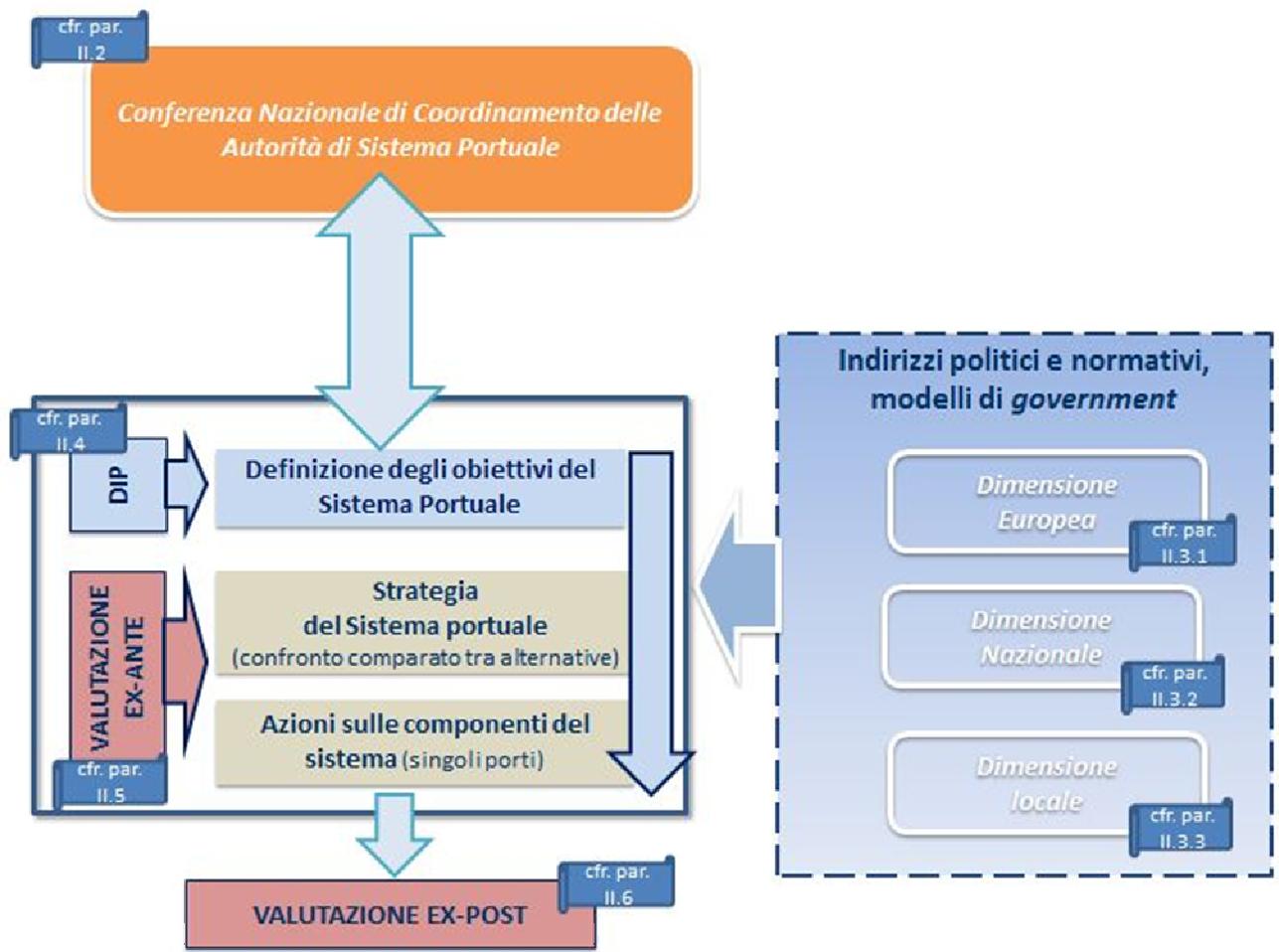


Fig. II-1- Rappresentazione grafica del processo metodologico della pianificazione portuale

II.2 La Conferenza Nazionale di Coordinamento delle Autorità di Sistema Portuale

La Conferenza Nazionale di Coordinamento delle Autorità di Sistema Portuale, ai sensi della previsione dell’art. 14 comma 1 D.Lgs. 169/2016 come ricordato in premessa, ha compiti di coordinamento ed armonizzazione, a livello nazionale, delle *“scelte strategiche che attengono i grandi investimenti infrastrutturali, le scelte di pianificazione urbanistica in ambito portuale, le strategie di attuazione delle politiche concessorie del demanio marittimo, nonché le strategie di marketing e promozione sui mercati internazionali del sistema portuale nazionale, operando, altresì, la verifica dei piani di sviluppo portuale”*.

Le presenti Linee Guida si pongono esclusivamente l’obiettivo di proporre una ipotesi di processo metodologico che la stessa Conferenza nazionale potrà eventualmente applicare nella propria attività di coordinamento ed armonizzazione delle scelte di pianificazione in ambito portuale (Fig. II-2).



Fig. II-2 - Rappresentazione grafica della proposta metodologica per il coordinamento e l'armonizzazione della pianificazione portuale ad opera della Conferenza Nazionale

Dal punto di vista metodologico, si propone un processo condiviso tra gli attori della Conferenza teso ad identificare in modo concertativo le vocazioni portuali per macro aree geografiche, definendo così anche gli elementi di base per lo sviluppo di un piano regolatore della portualità nazionale.

Tenuto conto di tale obiettivo, il processo potrebbe partire dalla ricognizione dello stato di attuazione degli attuali piani regolatori portuali vigenti, anche attraverso l'analisi dell'offerta infrastrutturale attuale, i livelli di servizio ed il livello di accessibilità offerto per ogni singolo porto.

Dal confronto tra offerta e domanda in ciascun ambito portuale, da cui potrebbero emergere *deficit* di capacità rispetto alla domanda attuale o anche ambiti territoriali che presentano elementi di criticità rispetto agli obiettivi strategici della politica nazionale ed europea, ciascuna Autorità di Sistema Portuale può presentare in sede di Conferenza prime proposte di ridefinizione dei contenuti di piano, in un'unica visione strategica "allargata" ai porti del sistema.

Partendo dalle esigenze e dalle preliminari proposte delle AdSP potranno essere individuati **scenari futuri di analisi** (ad es. scenario tendenziale di riferimento, scenario di crescita alta...) con l'utilizzo di modelli demografici e macroeconomici di previsione, che possano conseguentemente definire lo sviluppo della domanda su scala nazionale.

Tali previsioni potranno essere corredate da analisi di sensitività rispetto alla variazione degli indicatori demografici (ad esempio: la crescita della popolazione, la distribuzione degli occupati...) e macroeconomici (ad esempio: variazioni di PIL, Import/Export, consumi...), tenendo conto del relativo impatto sulle previsioni della domanda di merci e di mobilità dei passeggeri.

Dal confronto tra la domanda prevista con le capacità dei relativi elementi di offerta, la Conferenza, dopo un esercizio di analisi e di successiva sintesi delle preliminari proposte pervenute dalle AdSP, potrà proporre dei tavoli di concertazione tra aree geografiche omogenee, nei quali si possa conclusivamente pervenire alla definizione delle macro vocazioni funzionali di ciascun sistema portuale.

II.3 Gli indirizzi politici e normativi: obiettivi e modelli di governance

II.3.1 La dimensione europea nel contesto internazionale

Il quadro europeo dei traffici commerciali mondiali mostra una concentrazione geografica nei grandi *hub* portuali internazionali¹ con particolare riferimento ai porti del Northern Range².

In questo contesto il Mediterraneo ha assunto una nuova rilevanza, grazie al recente raddoppio del Canale di Suez³, dove l'Italia è il primo paese per trasporto di merci in *Short Sea Shipping* (trasporto a corto raggio) e primo in Europa per traffici marittimi gestiti⁴; rilanciando il tema della competitività del sistema portuale italiano nello scenario del commercio internazionale e della pianificazione europea dei trasporti.

¹ Al 2014 su 3,8 miliardi di tonnellate di merci due terzi, circa 2,5 miliardi, sono transitati nei 79 porti core della rete TEN-T.

² Da Amburgo a Le Havre 1,1 miliardi di tonnellate movimentato, circa il 29% del totale through put europeo. Fonte: "Motorways of the Sea: Detailed Implementation Plan", p. 21, DG Move, Luglio 2017

³ I porti mediterranei (UE e non UE) movimentano quasi 2 miliardi di Ton con un incremento del traffico navale merci del 124% fra 2000 e 2015.

⁴ 240 mln di tonnellate di merci trasportate nel Mediterraneo e nel Mar Nero e 473 mln di tonnellate di merci e 10,2 mln di TEU movimentati. Fonte SRM "Italian Maritime Economy" 3° Edizione Giugno 2016

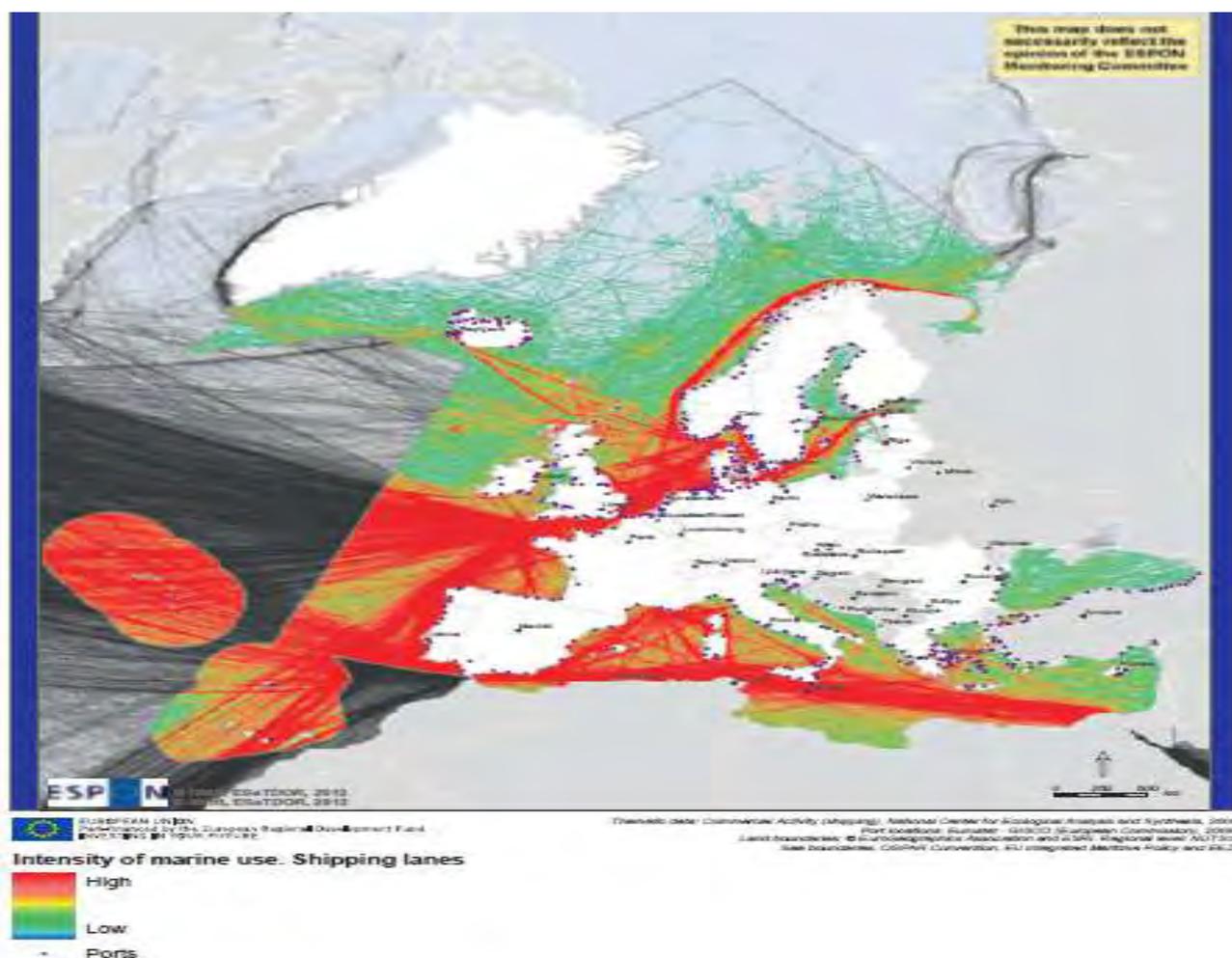


Fig. II-3 – Intensità dei flussi marittimi nei porti europei (Fonte Epsom)

Le principali rotte (Mare del Nord, Manica, Mediterraneo) fanno riferimento a tre diversi sistemi di reti marine⁵, interessando i porti europei nell’interazione terra-mare.

Il loro successo, in questa integrazione, è legato alla elevata interconnessione ed interoperabilità, frutto della scelta, per i porti maggiori, di modelli di programmazione e di pianificazione sostenibile (sistemici e integrati), con orizzonte 2030 e 2050, in coerenza e sinergia con le città e i sistemi portuali e nel quadro del *VI Cohesion Report 2014* (DG Regio, 2014) per dotazione infrastrutturale e accessibilità, supportate dai relativi fondi.

L’accesso delle merci ai grandi porti comporta diversi livelli di attrattività, sostenibilità e competitività, basati sulla localizzazione e sulla integrazione con la rete dei trasporti, della logistica e con il retroterra nel suo insieme⁶.

Un forte ruolo gioca quindi la *connettività urbana* d’area vasta e regionale delle città portuali, elemento cruciale per lo sviluppo della competitività portuale, insieme alle *attività economiche e*

⁵Cavi elettrici, oleodotti per il trasporto di petrolio e gas, cavi di comunicazione sottomarini per telefonia e traffico internet.

⁶Belgio, Olanda, Germania, Regno Unito, Francia, Danimarca presentano i livelli più alti, grazie ad una poderosa rete ferroviaria, logistica e intermodale.

di servizio di interesse specifico (porto) e di interesse economico generale (città) che si rendono disponibili.

L'attenzione alla *pressione ambientale* esercitata dai e sui porti è un ulteriore indicatore qualificante la performance della portualità europea, con importanti effetti sul *mercato dell'offerta occupazionale* in settori legati alla sostenibilità⁷.

In una classificazione tipologica basata sull'intensità delle relazioni terra-mare, l'Italia è considerata nel suo insieme un 'hub regionale'.

Tuttavia, come già rilevato, i porti italiani operano in un contesto frammentato, dove il governo del territorio è in capo a diversi soggetti pubblici.

La programmazione europea in materia trasportistica incide sull'impianto degli orientamenti strategici per portualità e logistica.

Specificatamente, ci si riferisce al **Regolamento (UE) n. 1315/2013** del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 Dicembre 2013 *sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della Rete transeuropea dei trasporti*, che abroga la decisione n. 661/2010/UE, disciplina lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti secondo una **pianificazione a "doppio strato"**:

- **una rete globale** (*comprehensive*), da completare entro il 2050;
- **una rete centrale** (*core*), di maggior rilevanza strategica per il mercato interno UE da completare entro il 2030, strutturata con una **pianificazione a corridoi** che comprende infrastrutture lineari e puntuali.

In termini di standard di performance dei porti "*core*" compresi nei corridoi della rete centrale, il Regolamento sopra citato nonché i Piani di Lavoro di Corridoio, statuiscono che tali nodi dovranno possedere efficienti connessioni stradali, ferroviarie e, ove possibile, collegamenti con le vie navigabili interne, infrastrutture per carburanti alternativi, *facilities* per la gestione dei rifiuti nonché sistemi VTMIS, Safe Sea Net e servizi di e-Maritime entro il 2030.

Tutto quanto sopra premesso, per dimostrare l'evidenza della forte ispirazione della programmazione europea delle reti transeuropee e specificatamente sulla classificazione dei nodi portuali italiani in nodi "*core*" e "*comprehensive*", rispetto alla riforma portuale disciplinata dal D.Lgs. 169/2016⁸, che rinvia esplicitamente al Regolamento (UE) 1315/2013.

Non da ultimo, pare altresì opportuno ricordare la valenza delle **Strategie Macro Regionali dell'Unione Europea** e, di particolare interesse per l'Italia e per il proprio sistema portuale, la **Strategia per la Macro Regione dell'Adriatico e dello Ionio (EUSAIR)**, tesa a sostenere e rafforzare

⁷ edilizia, turismo, trasporto e stoccaggio di materie bio, ecoservizi, farmaceutica e chimica, estrazione mineraria, mitilicoltura, ecc.

⁸Decreto emanato in attuazione della Legge Delega 7 agosto 2015, n. 124, recante: «Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche» e, in particolare all'articolo 8, comma 1, lettera f) che prevede la «riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, con particolare riferimento al numero, all'individuazione di Autorità di sistema nonché alla governance, tenendo conto del ruolo delle regioni e degli enti locali e alla semplificazione e unificazione delle procedure doganali e amministrative in materia di porti».

la cooperazione tra Stati Membri UE e non UE del bacino marittimo di riferimento (Balcani occidentali).

Più specificatamente, il pilastro “Connettere la Regione” della Macro Strategia individua, tra gli altri obiettivi specifici e le priorità, lo sviluppo dei traffici marittimi ed il rafforzamento delle connessioni intermodali tra porti ed i rispettivi hinterland.

II.3.2 La dimensione nazionale

Recepire, armonizzare, completare ed integrare: è questo il processo adottato per rendere coerente la pianificazione nazionale con quella europea, così come descritta nei paragrafi precedenti. I principi ed i contenuti della **nuova pianificazione infrastrutturale nazionale**, che confluiranno organicamente nel **“Piano Generale dei Trasporti e della Logistica” (PGTL)** e **che impatteranno anche sulla pianificazione portuale**, trovano il loro fondamento in alcuni atti normativi o strategici:

- **Il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50** *“Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”* che abroga il Decreto Legislativo 163/2006. Esso disciplina, tra l'altro, un nuovo processo di pianificazione e programmazione per individuare le **“infrastrutture e gli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese”**, utilizzando a tale scopo i seguenti strumenti:
 - a) il Piano generale dei trasporti e della logistica (**PGTL**);
 - b) il Documento pluriennale di pianificazione (**DPP**), di cui all'articolo 2, comma 1, del D.Lgs. 29 dicembre 2011, n. 228.
- **Il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL)** adottato il 6 Agosto 2015 con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, quale documento di piano settoriale che confluirà nel PGTL, che agli Obiettivi 3, 4, 5 e 7 con le rispettive Azioni, prevede generali linee di indirizzo che toccano aspetti propri della pianificazione portuale.
- **L'Allegato infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF)** approvato ad Aprile 2016 ed il documento strategico *“Connettere l'Italia – Strategie per le Infrastrutture di trasporto e logistica”* sugli obiettivi e sulle strategie per le politiche infrastrutturali nazionali, che anticipa alcune premesse che saranno oggetto di approfondimento del nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL), nonché il documento *“Politiche per il rilancio del trasporto ferroviario delle merci - Intermodalità, collegamenti tra interporti, porti e piattaforme*

logistiche” emanato dalla Struttura Tecnica di Missione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel Gennaio 2016. Tali documenti esplicitano la nuova visione strategica delle infrastrutture di trasporto e della logistica in Italia, ridisegnando il ruolo delle infrastrutture come uno strumento atto a soddisfare la domanda di mobilità di passeggeri e merci e di connettere le aree dinamiche e propulsive del Paese, attraverso interventi utili e proporzionati agli effettivi fabbisogni territoriali. Vengono, a tale scopo, definiti quattro macro-obiettivi tesi al raggiungimento:

- ✓ di standard di accessibilità (verso l’Europa, il Mediterraneo e delle aree marginali del Paese);
- ✓ di sostenibilità (economica, ambientale e sociale);
- ✓ di sostegno alle politiche economiche di filiera;
- ✓ di qualità delle aree urbane,

declinati a loro volta in altrettante macro-strategie riprese e descritte nei documenti sopra menzionati (Infrastrutture utili, snelle e condivise - Integrazione modale ed intermodalità - Valorizzazione del patrimonio esistente - Sviluppo urbano sostenibile).

- **L’Accordo di Partenariato 2014-2020 tra Italia e Commissione Europea** per l’impiego dei fondi strutturali e di investimento europei, adottato il 29 ottobre 2014 alla Commissione europea, ai sensi del Regolamento 1303/2013 relativamente **all’Obiettivo Tematico 7** - Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete, e del conseguente Programma Operativo Nazionale Infrastrutture e Reti 2014-2020 ed **il Protocollo di intesa per l’attuazione delle iniziative strategiche del sistema logistico del nord ovest**. Tali strumenti hanno definito, direttamente od indirettamente, una strategia pianificatoria e programmatoria “di sistema”, condivisa tra gestori di infrastrutture lineari e nodali.

II.3.3 La dimensione locale

Il contesto locale⁹ assume ed ispira il piano portuale in termini di scelte di pianificazione territoriale (dimensione metropolitana o d’area vasta) e di piano urbano (città).

Tra le città soggette a investimenti e azioni (funzionali e di specializzazione; di rigenerazione, accessibilità, digitalizzazione dei servizi, ecc.) di regolazione europei, nazionali, regionali mirati, rientrano quelle portuali. Il nuovo modello che ne orienta lo sviluppo (*Obiettivi per lo sviluppo sostenibile dell’Agenda 2030*, ONU 2016; *Habitat III Italia*, 2016; *Urban Agenda EU* 2016), assegna

⁹In questa sede inteso come Sistema Locale Territoriale (SLoT), insieme di elementi biotici ed abiotici interagenti e mossi da processi identitari dal punto di vista geografico, economico, sociale. Sono identificabili per funzioni (ad es. portualità, turismo, agglomerazione produttiva), per scopi di piano o di programmazione (lavoro) o per tipologia (ad es. città, rurale, ecc.)

alla mobilità, al trasporto, alla logistica un ruolo centrale negli strumenti urbanistici e di pianificazione per il governo locale, invitando le autorità locali (comuni, unioni di comuni, città metropolitane) ad interpretare ed adeguare gli strumenti vigenti, tenendo conto dell'evoluzione dei relativi contesti nello spazio e nel tempo, ricercando nuovi equilibri tra esigenze private e obiettivi dell'azione pubblica.

BOX: Principi di armonizzazione per la costruzione dei sistemi locali con il livello UE (Istat, 2015)

PRINCIPIO	Descrizione
Scopo	Ciascun sistema locale rappresenta un mercato del lavoro
Rilevanza	I sistemi locali permettono di diffondere informazione statistica affidabile e confrontabile
Completezza	I sistemi locali sono una partizione dell'intero territorio nazionale
Contiguità	Ciascun sistema locale è costituito da un insieme di comuni contigui
Autonomia	I sistemi locali massimizzano l'auto-contenimento dei flussi
Omogeneità	I sistemi locali non sono troppo estesi territorialmente o troppo numerosi in termini di occupati
Coerenza	Ciascun sistema locale è costituito da un insieme di comuni non frazionati
Conformità	I sistemi locali possono rispettare i confini amministrativi
Flessibilità	Il metodo per la creazione dei sistemi locali deve essere performante in regioni con caratteri diversi

I sistemi territoriali locali (SLoT) rappresentano, direttamente o indirettamente, l'ultimo anello "performante" per l'attuazione coerente di una strategia progettuale integrata volta alla competitività della portualità nazionale. Le aree vaste e le *city-port* italiane, seppure dotate di piani urbanistici strategici (PRG o PTC-PTPG), organizzativo-gestionali e regolamentativi, necessitano di maggiori gradi di flessibilità per sviluppare questi obiettivi, e di una più stretta relazione tra specializzazione funzionale strategica, città e contesto regionale.

L'invito, rivolto alle Regioni e ai Comuni, è dunque a superare gli attuali e spesso obsoleti confini amministrativi dei Comuni, degli enti intermedi e delle città metropolitane, sviluppando una portualità di sistema anche in sede locale, che, pur tenendo conto della varietà e della fragilità dei contesti, delle loro tendenze territoriali, urbane, socio-economiche, si apra al superamento dei tradizionali confini amministrativi e di piano.

L'approccio metodologico di sistema prevede, infatti, che, in entrambi i casi (città e area vasta), e sulla base delle leggi regionali di "governo del territorio", anche la dimensione locale progetti, verifichi, condivida, in sede comunale come regionale, scelte tematiche e funzionali, tra cui: l'uso del suolo, i servizi generali e settoriali e, più in generale, l'economia urbana e regionale, le infrastrutture, l'accessibilità, i trasporti, il sistema ambientale (naturale ed antropizzato) e l'occupazione.

Ciò implica che anche il sistema locale adotti un approccio maggiormente integrato alle politiche di sviluppo territoriale individuando le specificità delle aree urbane e rurali che si relazionano con

il porto, introducendo maggiori e più sofisticati elementi conoscitivi e gestionali attraverso il piano urbanistico o la sua revisione (in variante).

A fronte della L. 56/2014 (c.d. Legge “Delrio”), la dimensione locale cui va riferita la pianificazione dei porti assume due scale di lavoro:

- di area vasta, metropolitana o intercomunale;
- comunale.

Allo stato attuale, quasi tutti i Comuni italiani sono dotati di Piano Regolatore Generale (più o meno aggiornato) in genere conforme alle leggi sul governo del territorio e al Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), che informano, in modo cogente, anche la redazione dei piani d’area vasta (ex ambito provinciale ora metropolitano; o delle cosiddette “Unioni di Comuni”).

La redazione di questi strumenti urbanistici è in genere preceduta dalla adozione, da parte dell’istituzione comunale e d’area vasta, di un “**documento di indirizzo strategico**”, la cui approvazione è sottoposta al rilascio di parere da parte della Regione, perché sia congruente con le scelte del PTRG del Piano Operativo Regionale (POR) e con i vincoli, indicativi e coercitivi, del Piano Paesistico (PP, anch’esso regionale).

BOX – Lista dei principali strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale a scala regionale

- **Documenti Strategici Regionali (DSR)**
- **Piani di Sviluppo Regionali (PSR - di indirizzo politico economico)**
- Documenti di **programmazione settoriale** approvati in sede regionale
- **Documenti di Programmazione Economica e Finanziaria Regionale (DPEFR)** triennali
- **Documenti Unici di Programmazione (DUP)**, ed i **Programmi Operativi Regionali (PORiPAR)**
- **Programmi Attuativi Regionali la Programmazione Negoziata**, che si configura attraverso **Intese di Programma, Accordi di Programma Quadro, Patti Territoriali, Contratti d’Area e Piani Integrati Territoriali** concordati tra gli EELL della Regione e/ con Enti nazionali

Le città italiane, tra cui quelle portuali, sono state oggetto di molti interventi che ne hanno mutato la struttura, il contenuto, il processo attuativo:

- *URBAN e URBACT, PRIU, PRUSST, Contratti di Quartiere, Porti e Stazioni (2001)*, per recupero e rigenerazione socio-economica di aree portuali e ferroviarie dismesse;
- *Piani per la mobilità urbana - PUM - ora trasformati in sostenibili per le 14 città metropolitane;*
- *Progetti per le periferie urbane (2016).*

Il loro insieme ha innovato la progettazione locale, superando in parte l’obsolescenza degli strumenti urbanistici previsti dalla normativa nazionale (L. 1150/1942), introducendo elementi quali:

- la partecipazione pubblica e il coinvolgimento dei cittadini nelle scelte progettuali secondo un approccio integrato;
- la gestione delle trasformazioni dell'area vasta tra enti locali associati.

Tra queste azioni si inseriscono quelle relative alla *Smart City* (cfr. anche nuovo Atto di indirizzo del Ministro dello Sviluppo economico del 2016); della *Strategia Nazionale di Adattamento 2015*, che spinge a concepire servizi di interesse generale (SGI), delle *Communities Led Local Development* di ispirazione UE.

II.4 Dagli obiettivi alla strategia: il Documento di Indirizzo della Pianificazione (DIP)

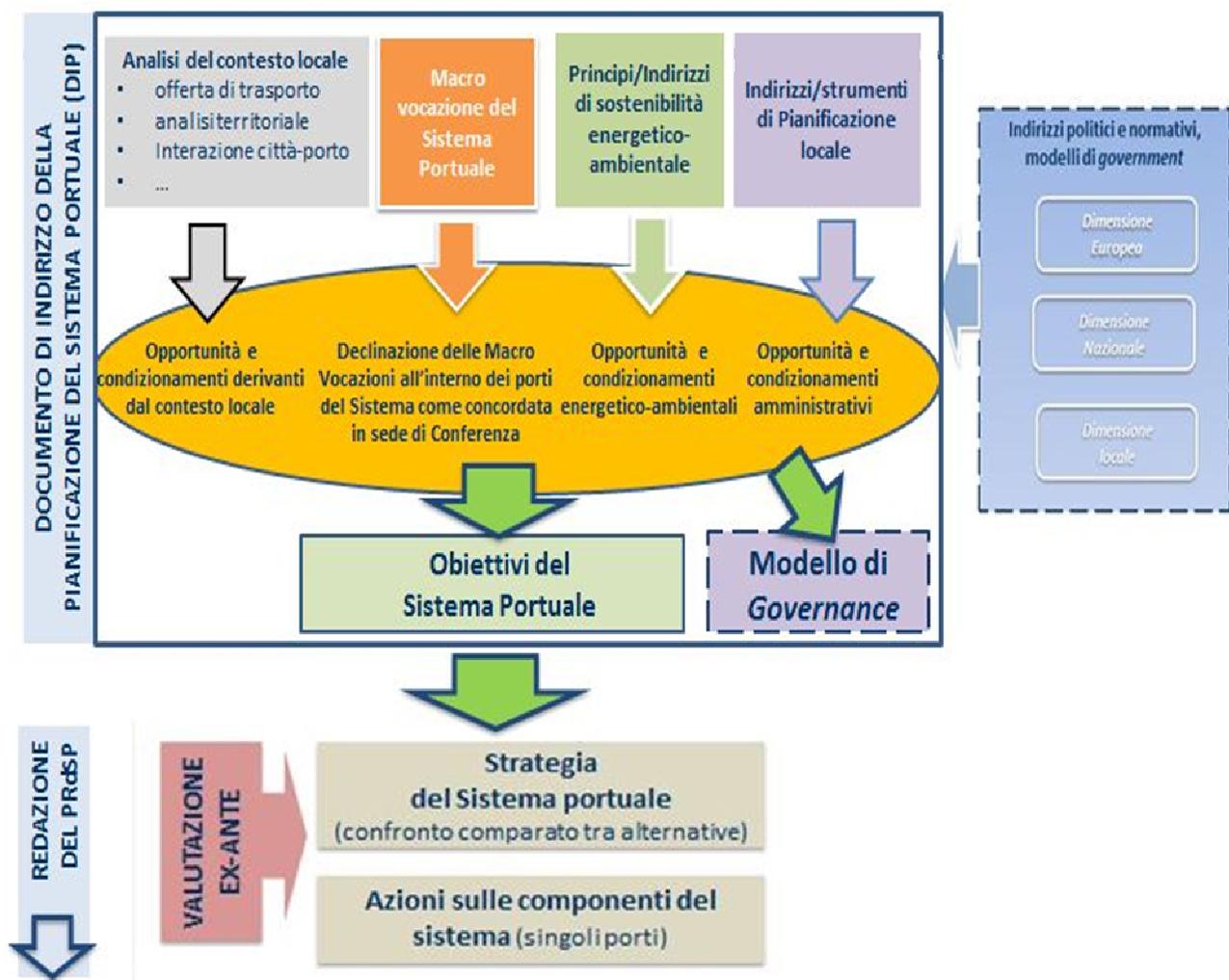


Fig. II-4 – Rappresentazione grafica del processo di redazione del DIP

In perfetta analogia concettuale con quanto previsto dai decreti attuativi del vigente Codice dei Contratti (D.Lgs. 50/2016) in tema di indirizzo della attività di **progettazione**, le presenti Linee Guida raccomandano la preventiva redazione, da parte della AdSP, di uno specifico documento di indirizzo per la successiva redazione dell'atto di **pianificazione** (PRdSP).

Il **Documento di Indirizzo della Pianificazione** (DIP) costituisce uno strumento a valenza plurima, in quanto espleta la sua funzione su quattro distinti piani:

- **definisce, in linea generale, il complesso degli obiettivi che dovranno essere raggiunti dalle scelte strategiche del PRdSP.** Trattasi di obiettivi intrinsecamente integrati, in quanto, come evidenziato in Fig. II-4, essi discendono da un approccio metodologicamente integrato, nel quale si confrontano:
 - ✓ i criteri-guida per la ripartizione delle macro vocazioni all'interno dei porti del sistema. Esse, come già sottolineato, discendono da una preventiva concertazione in sede di Conferenza Nazionale. Laddove ritenuto opportuno, la ripartizione delle macro vocazioni nei porti del sistema può essere già individuata in questa fase di definizione degli obiettivi, sottraendola di fatto alla successiva fase di redazione del PRdSP;
 - ✓ le opportunità e i condizionamenti derivanti dall'attuale contesto fisico locale (offerta di trasporto dei distinti porti del sistema; analisi territoriale locale; profili di interazione/separazione tra funzioni portuali e funzioni urbane per ciascuno dei porti del sistema);
 - ✓ le opportunità e i condizionamenti derivanti dalla declinazione dei principi di sostenibilità, sia sotto il composito profilo ambientale sia sotto quello energetico;
 - ✓ le opportunità e i condizionamenti derivanti dallo stato della pianificazione urbana e territoriale locale;

- può definire **un modello di gestione "ad hoc" sia del processo di redazione e che della successiva implementazione del PRdSP** (modello di *governance* della pianificazione portuale). In altre parole, può utilmente svilupparsi uno strumento operativo attraverso il quale:
 - ✓ la AdSP gestisca "in corso d'opera" il contratto di servizi che lega la AdSP medesima al prestatore di servizi, anche al fine di ricalibrare "in corsa", se del caso, le strategie di piano elaborate per il perseguimento dei raggiunti obiettivi. In questa fase, lo strumento può assumere la forma di un allegato tecnico al capitolato disciplinante lo specifico contratto pubblico di servizi;
 - ✓ la AdSP individui preventivamente i protocolli e i profili del monitoraggio di risultato e funzionale degli interventi infrastrutturali sottesi dalle strategie di piano. Si tratta, in altre parole, della definizione delle modalità attraverso le quali sarà implementata la valutazione "ex post" (vedasi il successivo paragrafo II.6);

- **definisce parte dei contenuti del rapporto ambientale preliminare**, funzionale all'espletamento della prima fase del procedimento di VAS;
- costituisce **strumento a supporto del raggiungimento di pre-intese con le Amministrazioni Comunali interessate**, in quanto consente di confrontarsi preliminarmente sugli obiettivi di PRdSP, al fine di una loro preventiva condivisione.

Sembra necessaria qualche ulteriore riflessione su quest'ultimo punto. Nonostante la originaria Legge 84/1994 imponesse l'istituto dell'intesa tra Autorità Portuale ed il Comune o i Comuni interessati, i conflitti tra le Parti sono talvolta profondi e persistenti. Le relazioni tra porto, città e territorio restano generalmente critiche.

Con l'istituzione dei piani regolatori di sistema portuale, il processo di pianificazione è sicuramente più complesso: aumentano le necessarie intese, si amplia il confronto con le pianificazioni territoriali locali (piani regionali di assetto territoriali, piani paesistici, piani di settore...).

La Regione che approva il PRdSP deve essa stessa procedere d'intesa con altre Regioni (e, in ogni caso, con il MIT) nel caso di AdSP "interregionali".

In uno scenario istituzionale così complesso, il PRdSP deve strutturarsi in modo da poter assumere una dimensione condivisa; in qualche modo, deve anticipare fattivamente le intese, le verifiche di coerenza con i piani territoriali e i programmi infrastrutturali esistenti o in corso di definizione.

E' proprio in questo contesto di opportunità che si inserisce il DIP. Il suo ruolo, infatti, è quello di definire preliminarmente obiettivi integrati (tecnici ed ambientali), anticipando così i nodi critici della fattibilità amministrativa, tecnica, urbanistica ed ambientale, per pervenire a condivise politiche del territorio e ad una procedura di approvazione del piano che effettivamente coordini la valutazione tecnica ed ambientale del piano medesimo.

II.5 La valutazione ex-ante

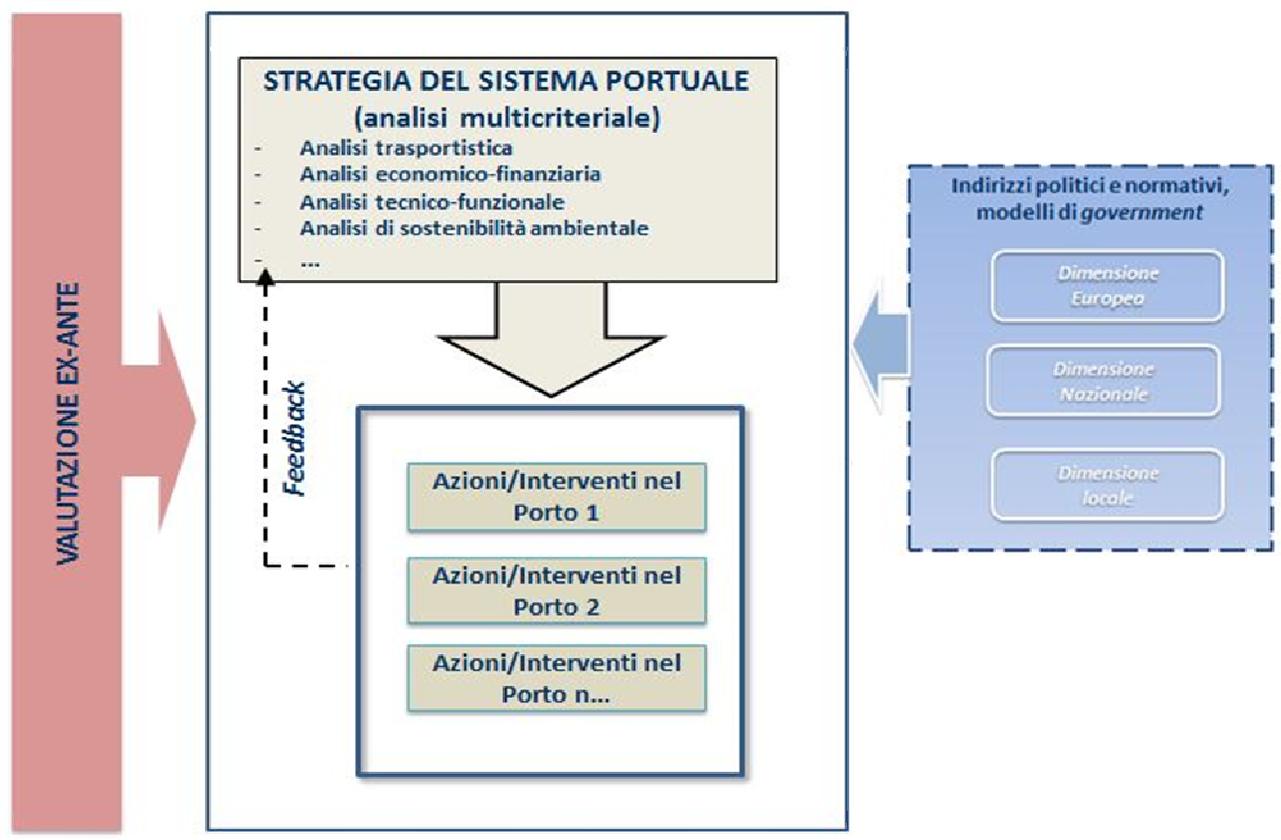


Fig. II-5 – Rappresentazione grafica del processo di valutazione ex ante

La strategia generale del Sistema Portuale e i singoli interventi/azioni nei porti saranno valutati *ex-ante*, *in itinere ed ex-post*, ai fini della selezione e dell'individuazione delle **priorità**, con le modalità e i criteri concettualmente coerenti con le "Linee Guida per la valutazione degli investimenti pubblici", già previste dal D.Lgs 228/2011 (art. 8) ed emanate con decreto del Ministro delle Infrastrutture dei Trasporti.

Ciò al fine di stabilire, almeno sotto il profilo metodologico, un approccio per quanto possibile omogeneo tra i processi decisionali delle politiche infrastrutturali nel nostro Paese.

In particolare, per la **valutazione ex-ante della strategia generale di piano** (con confronto comparato tra alternative strategiche), l'approccio proposto è orientato ad un **analisi di tipo multicriteriale** basata su "indicatori" qualitativi e quantitativi, legati agli obiettivi e alle strategie della politica nazionale dei trasporti, anche sulla base di quanto riportato nel già citato Documento "Connettere l'Italia", allegato al DEF di Aprile 2016.

In questo specifico contesto, pertanto, si utilizza il termine “indicatori” nel senso di “criteri” che, opportunamente pesati, sono posti a base del confronto comparato tra le strategie alternative di pianificazione del sistema portuale. La precisazione è necessaria in quanto, nella parte “ambientale” del documento, il termine “indicatore” assume un altro significato.

Un esempio di indicatori/criteri, del tutto generale, è riportato nella tabella che segue a scopo puramente indicativo.

Macro-attributi delle strategie di pianificazione	Specifici indicatori/criteri
Efficiente ripartizione delle funzioni all'interno del Sistema Portuale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado di saturazione delle banchine e delle aree di stoccaggio per ciascuna funzione portuale
Efficiente e coordinata pianificazione delle infrastrutture portuali all'interno del Sistema Portuale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tempi medi di servizio (transit time, tempi di sdoganamento...)
Efficiente e coordinata pianificazione di nuove infrastrutture di collegamento del Sistema Portuale con il territorio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza connessioni ferroviarie e stradali ▪ Tempo di collegamento tra porto ed interporto ▪ Capacità dei collegamenti tra nodo e rete (veicoli/giorno...) ▪ Flussi che utilizzano le infrastrutture di raccordo (strade e ferrovie da/per il porto) ▪ Costo degli interventi infrastrutturali e non previsti dalla strategia ▪ Grado di condivisione della strategia: interventi previsti già condivisi e/o oggetto di dibattito pubblico ▪ Impatto sulla sicurezza del trasporto
Valorizzazione del patrimonio infrastrutturale esistente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipologie di interventi: <ul style="list-style-type: none"> - di manutenzione straordinaria - di protezione del territorio - di miglioramento tecnologico ▪ Elementi di innovazione tecnologica ▪ Qualità estetica/architettonica dei progetti

<p>Integrazione modale e intermodalità</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impatti sulla ripartizione modale a favore del trasporto su ferro e marittimo (soprattutto per le merci) ▪ Tipologia di interventi: <ul style="list-style-type: none"> - intervento su reti Core e Comprehensive - intervento di ultimo miglio e di accessibilità marittima e/o terrestre - intervento nei nodi intermodali - intervento che migliora l'accessibilità ai poli manifatturieri e ai poli turistici
<p>Compatibilità con uno sviluppo urbano sostenibile</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza di interventi di rigenerazione urbana
<p>Coerenza con i principi di sostenibilità ambientale, paesaggistica ed energetica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riduzione del traffico inquinante ▪ Utilizzo sostenibile delle risorse ambientali, minimizzandone il prelievo ▪ Intervenire per garantire la protezione idraulica del territorio ▪ Riduzione dell'inquinamento – Qualità dell'aria ▪ Riduzione delle emissioni di CO₂, anche mediante impianti di energia rinnovabile ▪ Ottimizzare ed efficientare l'uso dell'energia ▪ Tutela delle biodiversità e riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali ▪ Intervenire mediante azioni di piano mirate per il perseguimento di obiettivi di qualità per il paesaggio portuale, con particolare attenzione ai <i>waterfront</i> ▪ Intervenire mediante azioni di piano coerenti e compatibili tra l'infrastruttura portuale e le caratteristiche paesaggistiche, culturali e socio-identitarie dei luoghi

Quanto sopra si è proposto per quanto riguarda le **modalità per pervenire alla scelta della strategia generale di piano da adottare per perseguire gli obiettivi della pianificazione portuale di sistema.**

Per quanto riguarda, invece, la **valutazione ex-ante di significativi interventi/azioni sottesi dal PRdSP**, l'indirizzo proposto è basato sulle tecniche di analisi quantitative della domanda e della convenienza economica e sociale degli investimenti.

In particolare, **l'Analisi Costi-Benefici (ACB) è lo strumento che viene raccomandato** per la valutazione preventiva della convenienza economica di significativi interventi pubblici in ambito portuale, laddove pianificati, in accordo con gli indirizzi nazionali (D.Lgs. 228/2011) ed europei (Modello ACB DG-REGIO, 2014).

La ACB può essere implementata anche successivamente alla redazione del PRdSP, in fase di programmazione triennale degli interventi.

Si rammenta che la ACB è comunque obbligatoria per gli "interventi prioritari", previsti dal PRdSP, da inserire nel DPP (documento pluriennale di pianificazione), ai sensi dell'art. 201 del D.Lgs. 50/2016.

Oltre al rapporto Benefici/Costi, per individuare le priorità di investimento infrastrutturale all'interno della cornice del PRdSP sarà altresì possibile riferirsi ad altri strumenti di valutazione dell'efficacia dell'investimento medesimo. Tra questi strumenti alternativi si segnala, a titolo di esempio, **l'analisi costi-efficacia**, più speditiva rispetto alla ACB.

Gli esiti delle valutazioni *ex-ante* di significativi interventi/azioni nei porti (qualora le valutazioni siano sviluppate contestualmente alla redazione del PRdSP) potrebbero avere un potenziale impatto sulla strategia complessiva del sistema portuale ("*feedback*").

Laddove gli impatti si mostrassero significativi, si potrebbe pervenire alla eventuale ricalibrazione della stessa strategia generale di sistema portuale.

L'obiettivo generale da perseguire è quello di pervenire ad una configurazione di piano tecnicamente fattibile e sostenibile sotto il profilo economico, energetico, ambientale e sociale.

II.6 Il monitoraggio in fase di attuazione degli interventi infrastrutturali previsti dal piano e la valutazione ex post delle loro prestazioni

I principi ed i riferimenti normativi in materia di monitoraggio e di valutazione *ex post* degli interventi infrastrutturali previsti dal piano regolatore di Sistema Portuale possono essere mutuati, anche qui **per analogia concettuale e metodologica**, dalle seguenti fonti:

- Il Decreto Legislativo 29 Dicembre 2011, n. 228 *“Attuazione dell’articolo 30, comma 9, lettere a), b), c) e d) della legge 31 dicembre 2009, n. 196, in materia di valutazione degli investimenti relativi ad opere pubbliche”*;
- Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 Agosto 2012 *“Attuazione dell’art. 8, comma 3 del D.Lgs. n.228/2011 in materia di linee guida per la valutazione degli investimenti relativi ad opere pubbliche e del documento pluriennale di pianificazione degli investimenti in opere pubbliche”*
- Le *“Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche”* pubblicate a cura del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per lo sviluppo del territorio, la programmazione ed i progetti internazionali, dal Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici (NVVIP) e dalla Struttura Tecnica di Missione;

La valutazione *ex-post* è intesa come attività sistematica finalizzata a **misurare l’efficienza** della pianificazione effettuata, allo scopo cioè di migliorare l’efficienza del processo stesso e quella degli investimenti pubblici sottesi dalla pianificazione medesima.

Essa si fonda sui seguenti principi-base:

- l’oggetto della valutazione è costituito dagli interventi infrastrutturali relativi alle strategie e alle azioni sottese dal PRdSP, già oggetto di valutazione *ex ante*;
- l’obiettivo della valutazione è misurare i risultati, in termini di prestazioni, di opere pubbliche collaudate ed entrate in funzione, nonché **l’economicità e l’efficienza della loro realizzazione**;
- la valutazione accerta, in particolare, gli eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi e agli **indicatori funzionali di prestazione**, preventivamente specificati nella documentazione di piano.

Detta valutazione *ex post* si svolge parallelamente al monitoraggio degli impatti ambientali degli interventi infrastrutturali previsti dal PRdSP.

Dal punto di vista metodologico, il tipo di valutazione dipende dal momento in cui interviene (ad esempio, se l’opera è stata o meno realizzata) e dipende dalla tipologia di opera in esame.

Sono possibili i seguenti livelli di analisi:

1. **verifica della realizzazione:** l’oggetto dell’analisi è costituito dal grado di conseguimento degli obiettivi di realizzazione fisica, finanziaria e procedurale;
2. **verifica delle prestazioni:** deve essere esaminata l’effettiva funzionalità dell’intervento e l’entità di servizio effettivamente erogato alla collettività (**impatto sociale**);
3. **verifica dell’efficienza e dell’economicità degli investimenti:** in cui si confronta il rapporto tra risorse utilizzate e risultati ottenuti e se il processo sia stato attuato al minor costo possibile (**impatto economico**).

Individuato il livello di analisi, in analogia a quanto previsto dal DPCM 3 agosto 2012, è necessario scegliere il metodo o i metodi di valutazione che saranno adoperati e la motivazione alla base di tale scelta, facendo riferimento, ad esempio, a quanto indicato nelle “*Linee Guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche*”.

In analogia a quanto disposto dal DPCM 3 agosto 2012, devono essere comunque sempre presenti nelle attività valutative poste in essere, quale che sia la scelta della tecnica di valutazione *ex post*:

- la verifica della corrispondenza tra obiettivi e indicatori di domanda a livello di singolo intervento;
- la verifica dell’esistenza di domanda non soddisfatta nella misura indicata dagli obiettivi;
- le indicazioni relative ai costi previsti ed ai costi effettivi degli interventi infrastrutturali.

Per quegli interventi che sono stati sottoposti ad analisi costi-benefici, il DPCM 3 agosto 2012 prevede che i benefici economici siano oggetto specifico e dettagliato della valutazione *ex post*.

Per le **opere ancora incomplete o in corso di realizzazione**, considerato che per tali opere la valutazione *ex-post* consisterà nel monitoraggio dei lavori in corso, sarà necessario verificare il grado di realizzazione degli interventi, nonché altri elementi quali i tempi di realizzazione e l’evoluzione dei costi (cioè l’efficienza del processo di implementazione).

Per le **opere entrate già in funzione**, la valutazione *ex post* dovrà riportare:

- gli indicatori di prestazione e gli indicatori di impatto economico e sociale;
- l’analisi e la spiegazione degli scostamenti che si sono verificati rispetto all’analisi condotta nella fase di valutazione *ex ante*, ponendo particolare attenzione a verificare quali variabili hanno subito variazioni ed hanno influito sui valori dei costi, dei ricavi e dei benefici;
- il confronto dei risultati *ex post* con i *benchmark* nazionali;
- l’analisi del processo di attuazione esaminando gli aspetti relativi alle procedure e alle modalità di implementazione dei progetti, rilevando e analizzando tutti i problemi che hanno influenzato l’iter previsto dei progetti stessi;
- gli esiti derivanti dalla eventuale ripetizione dell’analisi costi-benefici o dell’analisi costi-efficacia, analisi “ricalibrate” sulla base dei risultati della valutazione *ex post*.

In generale, l’identificazione degli **strumenti di valutazione** più appropriati dovrà essere operata caso per caso, in relazione alla **tipologia di opera** da sottoporre a valutazione *ex post* e in relazione al **livello di analisi** richiesto.

Gli strumenti adoperabili, ad esempio, possono essere raggruppati in:

- strumenti per l'analisi dei dati (analisi di *benchmark*, ...)
- strumenti per la formulazione di giudizi (gruppo di esperti, ...)

Sarà poi necessario motivare la scelta dello strumento esplicitando ad esempio i punti di forza e le caratteristiche dello strumento che lo rendono adatto alla valutazione dell'intervento oggetto di analisi.

Per motivare la scelta dello strumento, inoltre, si potrà fare riferimento ad esempio alla disponibilità di risorse finanziarie, all'*expertise* presente o utilizzabile, all'orizzonte temporale previsto per la conclusione delle attività valutative ed al set di informazioni presenti sul sistema di monitoraggio o ricavabili attraverso indagini esterne.

PARTE III – LINEE GUIDA: ASPETTI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE E RELATIVI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI

III.1 Il piano regolatore di sistema portuale (PRdSP)

Il procedimento amministrativo di approvazione

L'art. 6 comma 1 del D.Lgs. 169/2016 individua l'iter procedimentale del PRdSP:

*“... il piano regolatore di sistema portuale, **corredato del rapporto ambientale di cui al decreto legislativo n. 152 del 2006**, è adottato dal comitato di gestione di cui all'articolo 9, previa intesa con il comune o i comuni interessati.*

Tale piano è, quindi, inviato per il parere al Consiglio superiore dei lavori pubblici, che si esprime entro quarantacinque giorni dal ricevimento dell'atto. Decorso inutilmente tale termine, il parere si intende reso in senso favorevole.

Il piano, esaurita la procedura di cui al presente comma e a quella di cui al comma 4, è approvato dalla Regione interessata entro trenta giorni decorrenti dalla conclusione della procedura VAS, previa intesa con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

Qualora non si raggiunga l'intesa si applica la procedura di cui all'articolo 14-quater della legge 7 agosto 1990, n. 241.

(...)

Il Piano Regolatore di Sistema Portuale delle AdSP di cui al comma 1, la cui circoscrizione territoriale è ricompresa in più Regioni, è approvato con atto della Regione ove ha sede la stessa AdSP, previa intesa con le Regioni nel cui territorio sono ricompresi gli altri porti amministrati dalla stessa AdSP e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

Le varianti al Piano Regolatore di Sistema Portuale seguono il medesimo procedimento previsto per l'adozione del Piano Regolatore di Sistema Portuale”.



Fig. III-1 Procedimento amministrativo di approvazione del PRdSP (in rosso le attività "raccomandate", in verde il sub-procedimento ambientale)

Come è possibile evincere da grafo di flusso riportato in Fig. III-1, i principali elementi di novità sono i seguenti:

- al momento della adozione da parte del comitato di gestione (organismo che sostituisce il comitato portuale), il piano regolatore di sistema portuale deve essere corredato dal rapporto ambientale, in quanto esso costituisce parte integrante del piano medesimo. Pertanto, la prima fase della procedura di VAS (fase di consultazione preliminare, sulla base del rapporto ambientale preliminare) deve essere stata già espletata;
- successivamente alla adozione del PRdSP, i procedimenti di valutazione tecnica ed ambientale possono procedere in parallelo. Tuttavia, il perfezionamento del procedimento di VAS è implicitamente successivo alla espressione di parere da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Ciò in quanto la norma fissa un tempo limite di trenta giorni per l'approvazione del PRdSP a decorrere dalla data di conclusione della procedura VAS, che assume pertanto la valenza di "*dies a quo*", quale ultimo "*step*" del procedimento prima del conclusivo provvedimento approvativo;
- l'approvazione del PRdSP resta di competenza della Regione interessata (presso la quale ha sede l'AdSP) sia pur d'intesa con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e (nel caso di

AdSP interregionale) con l'altra Regione. Sono previste misure per il superamento del dissenso in fase di procedura di intesa.

Oltre a quanto osservato riguardo gli elementi di novità, si ritiene necessario sviluppare ulteriori specifiche considerazioni intorno ai rapporti tra l'Autorità di Sistema Portuale e gli Enti territoriali (Comune e Regione) coinvolti nell'iter approvativo del PRdSP.

Il rapporto tra AdSP e Comune, in particolare, rappresenta indubbiamente uno dei punti centrali della riforma portuale, volta al raggiungimento di un raccordo fra la pianificazione urbanistica generale e quella portuale, nell'intento di favorire, da una parte, la riqualificazione ed il recupero delle realtà urbane periferiche a ridosso del porto e, dall'altra, la pianificazione e la progettazione dell'area portuale mediante l'adozione dei criteri urbanistici e di gestione più moderni ed efficienti.

Lo strumento di gestione dei rapporti tra AdSP, Comune e Regione è rappresentato dal "Comitato di gestione", la cui disciplina è contenuta nell'art. 9 della L. 84/1994.

Il Comitato di gestione è composto:

- a) dal Presidente dell'AdSP, che lo presiede e il cui voto prevale in caso di parità dei voti espressi;
- b) da un componente designato dalla Regione o da ciascuna Regione il cui territorio è incluso, anche parzialmente, nel sistema portuale;
- c) da un componente designato dal sindaco di ciascuna delle città metropolitane, ove presente, il cui territorio è incluso, anche parzialmente, nel sistema portuale;
- d) da un componente designato dal sindaco di ciascuno dei comuni ex sede di autorità portuale inclusi nell'AdSP, esclusi i comuni capoluogo delle città metropolitane;
- e) da un rappresentante dell'Autorità marittima, designato dalle direzioni marittime competenti per territorio, con diritto di voto nelle materie di competenza, prevedendo la partecipazione di comandanti di porti diversi da quello sede dell'AdSP, nel caso in cui siano affrontate questioni relative a tali porti. 1-bis. Alle sedute del Comitato partecipa anche un rappresentante per ciascun porto incluso nell'AdSP e ubicato in un comune capoluogo di provincia non già sede di Autorità portuale. Il rappresentante è designato dal sindaco e ha diritto di voto limitatamente alle materie di competenza del porto rappresentato.

La necessità di interazione tra il porto e la realtà locale si riflette, dunque, già nella composizione dell'organo deputato all'adozione del piano regolatore: nel comitato di gestione, infatti, convergono i rappresentanti delle amministrazioni statali, regionali e locali (Regione, Città metropolitana e Comune), nonché dell'Autorità marittima.

Punto nodale ai fini dell'adozione del PRdSP è rappresentato dall'intesa che il Comitato di gestione deve necessariamente raggiungere con il Comune (o i Comuni interessati), in quanto organo titolare delle prerogative di pianificazione sul territorio comunale.

Tale intesa è, dunque, volta a garantire il non contrasto o, ancora meglio, la sostanziale coerenza del PRdSP rispetto agli atti di pianificazione urbanistica comunale: sotto quest'ultimo profilo, assumono, pertanto, significativo rilievo gli atti di programmazione e pianificazione territoriale e locale, nonché i vincoli sovraordinati vigenti.

L'intesa ha ad oggetto non solo la strategia generale di sviluppo dell'area portuale e la sua interazione con il territorio locale, ma anche la delimitazione dell'ambito e dell'assetto complessivo dei porti e, in particolare, delle aree comuni ricomprese nel sotto-ambito porto-città.

Al riguardo, occorre evidenziare che, attesa l'estensione della definizione di "porto", così come delineata negli ultimi anni, l'ambito di PRdSP può non coincidere con la giurisdizione territoriale dell'Autorità di Sistema Portuale: da tale ambito infatti possono essere escluse alcune aree demaniali marittime, in quanto ritenute non strategiche ai fini portuali. Al contrario, possono esservi ricomprese alcune aree non demaniali, poiché legate, dal punto di vista funzionale, al porto. Pertanto, tramite l'intesa, il Comune può accettare che alcune aree non demaniali, interconnesse funzionalmente con il porto, siano disciplinate dallo strumento di pianificazione portuale.

L'intesa tra AdSP e Comune esplica un ruolo di primaria importanza non solo in fase di formazione degli atti di pianificazione (territoriale e portuale), ma anche nella fase attuativa degli interventi di interesse comune degli organi coinvolti.

L'esigenza di assicurare una piena coerenza e un coordinamento tra la realtà portuale e l'ambiente esterno è espressa in maniera chiara con la disposizione di cui all'art. 5, della L. 84/1994, secondo comma: *"Le previsioni del PRP non possono contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti"* (tale disposizione è rimasta immutata a seguito della novella del 2016). Tale disposizione rafforza la necessità del raggiungimento dell'intesa col Comune, le cui prerogative pianificatorie non possono non tener conto della destinazione urbanistica delle aree portuali e del rispetto delle finalità ad essa connesse.

Al riguardo, già la precedente edizione delle Linee Guida del 2004 ha posto in evidenza che un PRP adottato (ora PRdSP) e non ancora approvato, può contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti, a condizione che dall'intesa sorga l'impegno formale del Comune ad adottare la necessaria variante al proprio PRG al fine di consentire un raccordo tra i due strumenti di pianificazione. La Regione, pertanto, provvede ad approvare conclusivamente l'adottato PRP (ora PRdSP) contestualmente all'approvazione della variante al PRG (nel caso in cui l'approvazione dello strumento urbanistico comunale spetti alla Regione).

L'intesa con il Comune rappresenta un momento di assoluto rilievo nell'ambito della procedura di adozione del PRdSP: essa deve intendersi come una intesa "forte", il cui raggiungimento è obbligatorio ai fini dell'adozione del piano regolare portuale e non di una mera consultazione

dell'ente locale dal carattere non vincolante. Diversamente opinando, la previsione legislativa dell'intesa apparirebbe pleonastica, poiché sarebbe sufficiente la presenza, nell'ambito del comitato di gestione, dei sindaci dei comuni interessati, al fine di dare adeguata rappresentatività all'interesse comunale.

Dall'analisi appena esposta, si desume chiaramente che solo un'intensa preventiva attività di concertazione fra le Amministrazioni e gli operatori interessati può consentire un effettivo raccordo fra la pianificazione urbanistica e quella portuale, anche al fine di evitare la dismissione e la sottoutilizzazione delle aree portuali più a ridosso della città.

Tale esigenza è espressa anche con la disposizione di cui al comma 2 bis, secondo cui: *“Nel caso di strutture o ambiti idonei, allo stato sottoutilizzati o non diversamente utilizzabili per funzioni portuali di preminente interesse pubblico, è valutata con priorità la finalizzazione delle predette strutture ed ambiti ad approdi turistici come definiti dall' articolo 2 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 2 dicembre 1997, n. 509”*.

E' chiaro che il nuovo assetto disegnato dal D.Lgs. 169/2016 pone l'accento sulla necessità di una leale collaborazione interistituzionale, **già a partire dalla redazione del DIP**, secondo quanto raccomandato dalle Linee Guida.

I contenuti generali del PRdSP

Si rammenta nuovamente la definizione del PRdSP di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 169/2016:

“nei porti ricompresi nelle circoscrizioni territoriali di cui all'articolo 6, comma 1, l'ambito e l'assetto complessivo dei porti costituenti il sistema, ivi comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie, sono delimitati e disegnati dal piano regolatore di sistema portuale, che individua, altresì, le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate”.

Il PRdSP, pertanto:

- a) delimita l'**ambito** dei porti costituenti il sistema;
- b) disegna l'**assetto** complessivo dei porti costituenti il sistema.

Entro gli ambiti portuali sono comprese anche le aree destinate:

- alla produzione industriale;
- all'attività cantieristica;
- alle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Il PRdSP individua le caratteristiche e la destinazione funzionale delle **aree** comprese negli ambiti dei porti costituenti il sistema.

Dall'attento esame della terminologia utilizzata dal legislatore nella definizione di PRdSP, si rileva l'uso inequivocabile delle parole **ambito, assetto e area**:

- a) gli **ambiti** sono i perimetri entro i quali vigono le previsioni di PRdSP;
- b) l'**assetto** è il "*lay-out*" di piano di ciascuno dei porti costituenti il sistema. Sotto un profilo tecnico, l'assetto non può non comprendere anche i fondali. Potremmo definirlo, dunque, "assetto plano-batimetrico" di piano regolatore di sistema portuale;
- c) le **aree** sono porzioni di territorio portuale comprese entro gli ambiti dei porti del sistema, di cui si individuano le caratteristiche e le destinazioni funzionali.

La adottata definizione di PRdSP, inoltre, mostra la dichiarata intenzione del legislatore di introdurre il concetto di un ambito non strettamente riferito al porto propriamente detto, ma allargato a porzioni di territorio latistante che si mostrino funzionalmente interconnesse al porto operativo anche se, in alcuni casi, potrebbero non ricadere nel demanio marittimo.

Né va sottaciuta la previsione del legislatore di concepire il PRdSP come uno strumento di pianificazione che esamini ed elabori soluzioni tecniche circa le **connessioni e gli innesti** con le infrastrutture stradali e ferroviarie, tenuto conto dello stato infrastrutturale esistente e degli interventi già programmati sul territorio.

Essendo connessioni spesso collocate al di fuori dell'ambito portuale, è auspicabile (se non necessario) che l'Autorità di Sistema Portuale, di concerto con le Amministrazioni comunali interessate e la Regione, pervengano alla promozione di accordi quadro con lo Stato e gli Enti di gestione delle reti (ANAS, RFI, Società Autostradali) al fine di pervenire, ciascuno per quanto di propria competenza, alla programmazione delle opere di collegamento/potenziamento necessarie al funzionamento e allo sviluppo delle attività portuali.

Oltre alle connessioni e agli innesti infrastrutturali di "ultimo miglio", si tratta di individuare, su una scala territoriale più ampia (c.d. di "area vasta"), i **corridoi infrastrutturali** di cui il sistema portuale eventualmente necessita per interconnettere con efficienza i nodi portuali del sistema alle reti di grande comunicazione e ai nodi logistici/trasportistici distribuiti nel territorio di pertinenza geografica e funzionale, territorio che rappresenta il "bacino di riferimento" per la specifica Autorità di Sistema Portuale.

Detti nodi trasportistici/logistici sono, a titolo di esempio gli interporti, i *distripark*, le piattaforme logistiche e gli scali intermodali, secondo la terminologia riportata nel glossario del PSNPL.

Il sistema portuale, quindi, va correttamente concepito come un "sistema di nodi portuali" posto all'interno di una rete plurimodale di trasporto di merci (con i correlati servizi e attività logistiche) e di passeggeri.

In esso, pertanto, si possono riconoscere:

- “contenuti di sistema” del PRdSP, relativi cioè al “bacino di riferimento” sotteso dal sistema dei porti;
- contenuti del PRdSP relativi ai distinti porti facenti parte del sistema.

Inutile sottolineare, sotto il profilo della coerenza dei contenuti del PRdSP, che le previsioni di piano relative a porzioni di territorio poste **al di fuori** degli ambiti dei porti facenti parte del sistema, assumono soltanto un **valore di indirizzo**, a meno che non siano oggetto di specifici accordi quadro o che riportino i contenuti di strumenti di programmazione regolarmente approvati da parte dei soggetti competenti in materia di infrastrutture di trasporto.

In materia di sviluppo logistico nei “bacini di riferimento” connessi ai sistemi portuali, si pone in evidenza, ancora una volta, la esplicita previsione del legislatore di cui all’art. 11-ter del D.Lgs. n. 169/2016, relativo alle competenze ed attività della “Conferenza Nazionale di Coordinamento delle AdSP”:

*“Nell’ambito delle attività cui è preposta la Conferenza Nazionale di Coordinamento delle AdSP, ai sensi dell’articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, in sede di Conferenza Stato-Regioni, è definito e approvato un **Accordo quadro nazionale volto a integrare l’esercizio delle rispettive competenze e sostenere attività di interesse comune in materia di sviluppo logistico di area vasta a supporto del sistema delle AdSP, in ambiti territoriali omogenei, anche interregionali, per il coordinamento delle politiche di sviluppo della portualità in connessione con le altre reti di trasporto su ferro, su gomma e aeree, anche ai fini delle loro integrazioni ai Corridoi europei e alle rotte del commercio internazionale**”.*

Sembra opportuno sottolineare l’elevata importanza strategica insita nella definizione ed approvazione di detto Accordo quadro nazionale.

Ciò premesso in linea generale riguardo gli aspetti di sistema, va osservato come il PRdSP rappresenti lo strumento con il quale governare i processi di trasformazione del territorio portuale su un orizzonte temporale solitamente di circa 10÷15 anni.

Ciò comporta, in fase di redazione del PRdSP, il coinvolgimento di una molteplicità di aspetti afferenti ad un ampio spettro di discipline tecniche, economiche, sociali e ambientali.

A mero titolo esemplificativo:

- tendenze evolutive dei trasporti marittimi e delle costruzioni navali (per quanto non investigate dalla Conferenza nazionale di coordinamento);
- aspetti meteomarini e relativi alla sicurezza della navigazione;
- ingegneria idraulica;

- ingegneria marittima (portuale e costiera);
- ingegneria strutturale;
- ingegneria stradale e ferroviaria;
- ingegneria dei trasporti;
- logistica;
- geologia;
- geotecnica;
- urbanistica e pianificazione territoriale;
- aspetti macroeconomici;
- aspetti economici e finanziari;
- aspetti ambientali;
- sicurezza (sia in termini di “*safety*” che di “*security*”);
- aspetti sociali.

Il PRdSP può essere assimilato ad un **piano di tipo strutturale**, strumento di pianificazione intrinsecamente flessibile, che ben si può adattare alla spesso rapida evoluzione delle necessità infrastrutturali di un porto commerciale, che costringono a continue “correzioni di rotta”, pur nell’ambito delle generali linee di sviluppo del porto medesimo.

Il PRdSP, pertanto, delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo complessivo spaziale e funzionale delle aree portuali, definendone l’ambito e individuandone le condizioni di sostenibilità ambientale nonché quelle per preservare la identità culturale dei luoghi.

Esso precisa gli assetti delle opere marittime ed infrastrutturali, i regimi d’uso e di trasformabilità delle aree portuali, gli strumenti e le fasi attuative, in una visione organizzativa e funzionale unitaria, finalizzata all’efficiente svolgimento delle attività al fine di assicurare la **competitività dei porti**, la **valorizzazione dei contesti urbani e ambientali**, l’**integrazione con le reti di trasporto del territorio**.

Il PRdSP disciplina gli ambiti dei distinti porti facenti parte del sistema in due **sotto-ambiti**:

a) **porto operativo**;

b) **interazione città-porto**.

I due sotto-ambiti includono, al loro interno, **aree** con proprie distinte destinazioni e caratteristiche.

Il primo sotto-ambito comprenderà, in particolare, le **connessioni e gli innesti locali con le reti di trasporto terrestre**, poste a base di concertazioni con i soggetti competenti, il secondo sotto-ambito gli **innesti e gli affacci urbani tra il porto e la città**.

In particolare il PRdSP definisce, all'interno degli ambiti, gli assetti e i requisiti prestazionali delle opere e, inoltre, le aree interessate dallo svolgimento delle funzioni portuali:

a) le opere marittime di grande infrastrutturazione, quali le costruzioni di canali marittimi di accesso, di dighe foranee di difesa, di darsene, di bacini e di banchine e terminali attrezzati, nonché l'escavazione dei fondali;

b) le infrastrutture viarie e ferroviarie;

c) le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alla logistica;

d) le aree di interazione tra porto e città;

e) le aree riservate alla tutela dei beni e valori storico, archeologico, monumentale, paesaggistico e ambientale.

Inoltre il PRdSP provvede a definire le **destinazioni d'uso** delle aree componenti i sotto-ambiti, delle quali si fornisce di seguito un elenco, non esaustivo:

- commerciale (container; ro-ro; merci varie; rinfuse solide; rinfuse liquide)
- industriale e petrolifera
- passeggeri e crocieristica
- peschereccia
- turistica e da diporto
- logistica
- energetica
- costruzioni e riparazioni navali
- officine meccaniche
- servizi e uffici portuali
- spazi e servizi collettivi (viabilità, parcheggi...)
- usi urbani (commerciali, direzionali, residenziali, culturali e rappresentativi, aree verdi, misti) di interesse comune tra porto e città.

Le sopracitate destinazioni d'uso possono essere convenientemente aggregate per "famiglie" in ciascuna area inclusa nei sotto-ambiti. Ciò tenendo conto della necessità che all'interno della stessa famiglia gli usi consentiti siano quelli affetti da similari carichi urbanistici e ambientali

Sotto-ambito “porto operativo”

Il sotto-ambito contiene le aree portuali propriamente dette, strettamente interconnesse alle funzioni portuali primarie (ormeggio delle navi; carico e scarico delle merci; stoccaggio in magazzini e/o piazzali; servizi portuali...), a cui riconoscere propria identità e autonomia.

In questo sotto-ambito, il PRdSP di tipo strutturale esplicita la propria flessibilità mediante tre modalità:

1. individuazione di un **assetto plano-batimetrico del porto operativo intrinsecamente flessibile** (opere esterne, specchi acquei interni, contorno banchinato ed aree portuali retrostanti) conseguente ad una previsione temporale definita (10÷15 anni), assetto suscettibile di modifiche purché contenute entro opportuni margini (c.d. “modifiche non sostanziali”). L’adeguamento tecnico funzionale (ATF) è lo strumento attraverso il quale è possibile veicolare proposte di modifiche non sostanziali all’assetto plano-batimetrico del porto facente parte del sistema;

2. **flessibilità** nella individuazione della destinazione funzionale di ciascuna area componente il sotto-ambito (quale destinazione d’uso prevalente) all’interno della indicazione (qualora possibile) della **famiglia di destinazioni d’uso** compatibili nella stessa area in termini di carichi urbanistici ed ambientali. Trattasi, pertanto, della possibilità di modifica, non in variante, della destinazione d’uso, purché individuata all’interno della stessa famiglia. Inoltre, nel caso in cui si volessero introdurre modifiche non sostanziali alla caratterizzazione funzionale attribuita alle aree portuali (sia nel caso di destinazione d’uso singola sia nel caso di famiglia di destinazioni d’uso) l’ATF è lo strumento per veicolare le proposte di modifica di che trattasi;

3. **flessibilità** del PRdSP riguardo la successiva progettazione delle opere, nel senso che il piano non “irrigidisce” i propri contenuti con scelte di natura progettuale ma **individua i requisiti prestazionali (strutturali, funzionali, ambientali...)** che dovranno essere successivamente **soddisfatti dai progetti** delle opere sottese dal piano.

In definitiva, per tutte le successive modalità di attuazione degli interventi all’interno di ciascuna area portuale componente il sotto-ambito, esiste un “dominio di ammissibilità” di ampiezza finita (altrimenti le previsioni del PRdSP diventerebbero aleatorie) nel virtuale campo tridimensionale che ha come “coordinate”:

1. l’**assetto plano-batimetrico**;

2. le possibili **destinazioni d’uso** dell’area;

3. il corredo dei **requisiti prestazionali** che costituiscono la “griglia di riferimento” per la successiva progettazione delle opere sottese dal piano.

Il raggiungimento della “intesa” con il Comune o i Comuni interessati sul PRdSP può anche passare attraverso la eventuale definizione di un corredo di prescrizioni che, nel complesso, possono in parte rimodulare i “domini di ammissibilità” per ciascuna area del sotto-ambito.

Parziale rimodulazione che, peraltro, può essere anche prescritta nella successiva fase della valutazione tecnica da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e/o nella fase di VAS, con particolare riferimento al corredo dei requisiti prestazionali.

In definitiva, **la struttura flessibile del piano ben si adatta ad essere integrata e/o modificata dalle eventuali prescrizioni tecniche ed ambientali** che possono scaturire nel corso dell’iter approvativo del piano.

Sotto-ambito di “interazione città-porto”

Il sotto-ambito di “interazione città-porto” comprende le attrezzature legate ai servizi portuali, ma anche, in alcuni casi, al commercio, alla direzionalità e alla cultura, attività propriamente urbane.

Infatti si assiste oggi alla richiesta di riqualificazione di aree di “*waterfront*” (affacci urbani a mare) e di edifici portuali dimessi, attribuendo loro un valore strategico. In particolare, in alcuni casi essi vengono ad assumere funzioni centrali, in grado di rivitalizzare zone periferiche o marginali. In altri casi, proprio la localizzazione di attrezzature di questo tipo può servire da volano per iniziare una operazione più vasta di recupero urbano sul versante cittadino.

Nella definizione di sotto-ambito di interazione città–porto un ruolo di rilievo va riservato anche agli innesti urbani, direttrici di percorso che garantiscono il legame fisico e sociale fra la città e le aree portuali più permeabili e più compatibili con i flussi e le attività della città.

Nel caso di innesti urbani in relazione al sotto-ambito porto operativo, questi non si risolvono in direttrici di percorso ma si costituiscono, piuttosto, come correlazioni visive fra la città e il porto, essendo quest’ultimo spesso interdetto alla fruizione dei non addetti dalla barriera doganale.

Mentre il sotto-ambito porto operativo è solitamente costituito da un insieme di aree tra loro collegate senza soluzione di continuità, il sotto-ambito di interazione città-porto può spesso essere frammentato in più parti, costituendo così un’articolazione più complessa. Come per il sotto-ambito porto operativo, il PRdSP di tipo strutturale esplicita anche qui la propria flessibilità mediante le sopraindicate “coordinate”, declinandole relativamente al sotto-ambito di interazione città-porto.

Nel sotto-ambito di interazione città–porto, possono talvolta insistere i conflittuali interessi dei due soggetti (Autorità di Sistema Portuale e Comune). Si tratta, in tal caso, di individuare una soluzione alle questioni, altrimenti la necessaria “intesa” non può essere ratificata e, di conseguenza, il PRdSP non può concludere il suo iter approvativo, bloccando così la realizzazione dei necessari e urgenti interventi strutturali richiesti dal “porto operativo”.

Anche in questo caso, l'intrinseca flessibilità di un piano di tipo strutturale può fornire un efficace supporto al superamento delle problematiche, in quanto si possono individuare calibrati e concertati "domini di ammissibilità" nelle singole aree costituenti il sotto-ambito di interazione città-porto, caratterizzati da una "griglia di riferimento" a maglia sufficientemente "ampia".

Ciò consente, nei casi di maggior criticità, di non fermare l'iter approvativo del piano, rimandando la concertazione delle scelte attuative ad una fase successiva.

L'ampiezza di tale maglia è concettualmente limitata solo dalla inderogabile necessità di stabilire, sia pur in linea generale, i carichi urbanistici ed ambientali ritenuti sostenibili per quelle aree, al fine di consentire l'espletamento della VAS.

III.2 Il processo metodologico di formazione del PRdSP

Le Linee Guida affrontano, in modo generale, la metodologia di formazione dei contenuti del PRdSP. Punto di partenza della redazione del PRdSP è la individuazione di un corredo di **obiettivi integrati generali** che discendono, come detto, dalla attività di analisi propria del raccomandato **Documento di Indirizzo della Pianificazione (DIP)**.

Gli obiettivi integrati generalidel DIP possono essere opportunamente **gerarchizzati e specificati** nel PRdSP utilizzando una struttura ad albero, così articolata:

- obiettivi generali;
- macro - obiettivi;
- obiettivi specifici,

con evidenziazione delle eventuali **priorità**.

La fase successiva è quella che potrebbe definirsi di "analisi delle strategie", che si può concretamente materializzare mediante lo strumento della valutazione "ex ante", già descritta in linea generale nel paragrafo II.5.

Si tratta di delineare un ventaglio di possibili **soluzioni alternative** in termini di configurazioni strategiche di piano.

Per configurazioni di piano si intendono, nello specifico caso del PRdSP:

- gli **assetti planimetrici (lay-out) e batimetrici** dei porti facenti parte del sistema. Il *lay-out* individua anche gli innesti/connessioni con le infrastrutture di trasporto terrestre;
- l'**individuazione dei due sotto-ambiti** già introdotti (in ciascun porto del sistema) e le caratteristiche funzionali delle aree portuali (destinazioni d'uso).

Tutte le configurazioni di piano alternative devono, ovviamente, mostrarsi:

- congrue con l'albero degli obiettivi (delineare strategie i cui risultati soddisfano gli obiettivi medesimi);
- rispettose delle (eventuali) priorità tra gli obiettivi;
- rispettose delle condizioni al contorno, vincoli e criteri;
- coerenti (o suscettibili di essere ricondotte a coerenza o a non contrasto) con la vigente strumentazione urbanistica e territoriale e con la programmazione dei soggetti preposti alla realizzazione e gestione delle infrastrutture di trasporto terrestri.

Come già raccomandato, un adeguato strumento di valutazione comparata tra le alternative, quale l'analisi multicriteriale, può fornire un utile supporto alla decisione del pianificatore per la scelta della configurazione complessivamente più rispondente agli obiettivi di piano.

Il successivo sviluppo di studi multidisciplinari di dettaglio sulla configurazione di piano prescelta, consente di pervenire alla sua **ottimizzazione**, sia sotto il profilo tecnico-economico sia sotto quello ambientale.

In questa fase, il PRdSP provvede anche alla generale definizione degli interventi/azioni sottesi dalla adottata configurazione di piano. Trattasi, come già sottolineato, di una **definizione non progettuale**, in quanto identifica soltanto il corredo dei requisiti prestazionali che dovranno essere perseguiti dalle scelte di progetto. In taluni casi, solo quando necessario, possono introdursi le possibili caratteristiche tipologiche delle opere, anche in forma grafica.

La configurazione di piano a "regime" può essere utilmente "frammentata" per fasi attuative. Possono inserirsi "*if-then*" logici che consentono lo sviluppo delle successive fasi attuative solo con il verificarsi di condizioni prefigurate all'atto della redazione del piano.

Si riporta di seguito, a mero titolo esemplificativo, un elenco di aspetti e tematismi riferiti allo "stato attuale" delle infrastrutture e della pianificazione nei porti del sistema, dai quali far scaturire gli elementi costitutivi (punti di forza; punti di debolezza; opportunità; rischi/minacce) di un'analisi di tipo "SWOT", **finalizzata alla identificazione degli obiettivi integrati di piano**.

A seconda dei casi, la "SWOT" può essere implementata già nel DIP (per la identificazione degli obiettivi generali) e/o successivamente nel PRdSP (per la identificazione degli obiettivi specifici sulla base degli obiettivi generali del DIP).

A) Elementi per una analisi SWOT

1. Il contesto territoriale ed urbano dei porti del sistema

- localizzazione geografica
- caratterizzazione ambientale del contesto
- il porto nel sistema regionale e sovraregionale
- collegamento con la rete stradale/autostradale/ferroviaria a livello locale e nazionale (offerta di trasporto)
- flussi di traffico indotti sulla viabilità locale impegnata dalle attività portuali
- rapporti e relazioni con il centro urbano
- rapporti ambientali e paesaggistici con il territorio
- analisi delle aree e degli edifici oggetto di misure di tutela e valorizzazione del patrimonio storico
- strumenti urbanistici esistenti (territoriali e di settore)
- ulteriori vincoli

2. I porti del sistema

- caratteristiche attuali del porto (assetto plano-batimetrico; caratteristiche funzionali e infrastrutturali delle opere esterne, delle banchine e dei piazzali attrezzati)
- esposizione meteomarina del paraggio
- raccolta e sintesi dei dati e delle informazioni pregresse
- caratteristiche dei fondali
- dimensione e localizzazione delle attività presenti nel porto
- analisi dei traffici portuali
- determinazione del numero, tipo e dimensione delle navi che frequentano il porto (distinte per tipo di traffico)
- accesso alle aree portuali e viabilità interna (stradale e ferroviaria)
- aspetti energetici

3. Il Piano Regolatore Portuale vigente nei singoli porti del sistema

- assetto plano-batimetrico
- assetto funzionale e zonizzazione
- grado di attuazione del piano
- rapporti con gli strumenti di pianificazione urbana e territoriale

4. I porti del sistema nella pianificazione portuale nazionale

- le macro vocazioni del sistema portuale (individuate in modo concertato in sede di Conferenza nazionale)

B) Elementi per una analisi delle strategie di piano alternative (valutazione *ex ante*), per la successiva ottimizzazione della strategia prescelta e per la successiva descrizione dei contenuti del PRdSP

Trattasi, come già detto, della ricerca e successiva individuazione della strategie di piano tra uno spettro di alternative.

1. Condizioni al contorno, vincoli e criteri alla base della elaborazione di soluzioni alternative di piano

- Criteri per definire la nuova imboccatura portuale ed il bacino avamportuale (tenuto conto della morfologia costiera, del regime del trasporto solido locale, della agitazione ondosa alla imboccatura e delle esigenze navigazionali)
- Criteri di dimensionamento degli specchi acquei portuali interni
- Criteri adottati per definire l'estensione delle banchine, dei piazzali e delle eventuali aree retroportuali
- Condizionamenti derivanti da aspetti tecnici (inclusi quelli geotecnici) e tecnico-economici
- Condizionamenti ambientali e paesaggistici
- Condizionamenti sociali
- Condizionamenti derivanti dal rapporto con il "waterfront" cittadino
- Condizionamenti derivanti dalla limitata disponibilità di aree a mare e/o a terra
- Condizionamenti derivanti da limiti nello sviluppo del sistema infrastrutturale di collegamento viario (su ferro e su gomma) con il territorio
- Condizionamenti e/o vincoli derivanti dalla presenza di aree protette, parchi, siti di importanza comunitaria, zone a protezione speciale, specie prioritarie
- Condizionamenti e/o vincoli derivanti da specifici contenuti dei vigenti atti di pianificazione e/o programmazione
- Condizionamenti per specifiche destinazioni d'uso

2. Generazione di soluzioni alternative di piano. Valutazione comparata

- Descrizione delle soluzioni alternative
- Metodologia di comparazione adottata (analisi multicriteriale)
- Definizione e "pesatura" dei criteri posti a base della valutazione comparata tra le soluzioni alternative
- Attribuzione dei punteggi alle distinte soluzioni alternative di piano
- Esito della valutazione comparata e correlata analisi di sensitività
- Giustificazioni sintetiche a posteriori sull'esito della valutazione comparata

3. Ottimizzazione della soluzione di piano di sistema prescelta

Elenco dei principali aspetti, sottesi dalla soluzione di piano, suscettibili di ottimizzazione (anche mediante l'implementazione di appositi modelli di simulazione fisici e/o matematici)

- Aspetti idraulico-marittimi
 - ✓ Interferenza delle opere foranee con il trasporto solido litoraneo. Effetto “netto” prodotto sulla evoluzione temporale della latitante linea di costa;
 - ✓ Suscettibilità all’insabbiamento (canale di accesso; imboccatura; avamposto e specchi acquei interni);
 - ✓ Penetrazione del moto ondoso (agitazione interna). Eventuale necessario livello di antiriflettenza delle banchine;
 - ✓ Penetrazione delle onde lunghe (ai fini della funzionalità e sicurezza degli ormeggi);
 - ✓ Sicurezza della navigazione in fase di accesso al porto, di evoluzione interna e di accosto.
- Aspetti logistico-trasportistici
- Aspetti tecnico-economici
- Aspetti relativi ai rapporti urbani e/o territoriali
- Aspetti ambientali e paesaggistici

4. Descrizione della proposta di Piano Regolatore di Sistema Portuale

- Aspetti di sistema (connessioni di ultimo miglio, innesti, corridoi plurimodali, connessione ai nodi logistici/trasportistici del “bacino di riferimento”, connessione alla TEN-T...)

Per ogni porto del sistema:

- Descrizione generale del *lay-out* (livello di operatività della nuova configurazione portuale; livello di soddisfacimento della domanda)
- Opere marittime esterne (interferenza con la linea di costa nella unità fisiografica di riferimento; suscettibilità all’insabbiamento dell’imboccatura)
- Accessibilità nautica (canale di accesso; imboccatura; avamposto e evoluzione interna)
- Agitazione interna (propagazione di onde gravitazionali e di onde lunghe)
- Specchi acquei interni (fondali di PRdSP in relazione alle caratteristiche della nave o delle navi di progetto)
- Dragaggio (“*capital dredging*”)
 - ✓ Aree interessate dalle attività di dragaggio
 - ✓ Volumi di dragaggio
 - ✓ Stima preliminare della qualità dei sedimenti da dragare
 - ✓ Modalità smaltimento/reimpiego dei sedimenti. Bilancio dei volumi
 - ✓ Casse di colmata
- Banchine (grado di riflettenza del moto ondoso)
- Piazzali attrezzati e magazzini portuali
- Viabilità interna (su ferro e su gomma)
- Interconnessioni con la viabilità esterna e con le aree retroportuali (su ferro e su gomma)
- Entità dei flussi attesi indotti dall’esercizio del porto nello scenario di piano. Eventuali criticità e soluzioni
- Descrizione generale dei servizi portuali, della edilizia demaniale, commerciale e turistico-ricreativa, delle opere ed interventi complementari, della dotazione impiantistica (inclusi gli impianti di distribuzione e produzione di energia)
- Disciplina delle merci pericolose

- Soluzioni per il “*waterfront*” cittadino (affacci e/o innesti urbani) e per la qualità del paesaggio
- Zonizzazione per funzioni (destinazioni d’uso delle aree componenti l’ambito portuale, con eventuale individuazione delle famiglie di destinazione d’uso compatibili)
- Costi di costruzione delle opere sottese dal piano
- Fasi attuative (eventuali inserimenti di “*if-then*”, che condizionano una fase attuativa all’effettivo verificarsi di un determinato evento)

5. Rapporto tra il Piano Regolatore di Sistema Portuale ed i piani e programmi vigenti a livello urbano e territoriale

- I livelli e gli ambiti di coerenza studiati
- Il rapporto con il PRG comunale
- Compatibilità e coerenza degli interventi sottesi dal nuovo PRP con gli obiettivi dei piani e dei programmi vigenti
- Disarmonie e/o criticità. Proposte per il superamento delle criticità

III.3 Il prodotto. Elenco-tipo degli elaborati del PRdSP

L’obiettivo del presente paragrafo è quello di fornire una proposta di articolazione per gli elaborati del PRdSP. Ciò al solo scopo di assicurare, per quanto possibile, un approccio metodologico sufficientemente omogeneo alla redazione del piano.

E’ del tutto evidente che il contenuto dei singoli elaborati va ragionevolmente graduato ed adattato, caso per caso, in funzione dell’importanza e/o della criticità degli aspetti sottesi.

Una suddivisione degli elaborati può essere così formulata:

- **Relazione generale**
 - ✓ macro vocazioni del sistema portuale
 - ✓ aspetti e contenuti relativi al sistema portuale (lato mare e lato terra)
 - ✓ aspetti e contenuti relativi ai distinti porti del sistema
- **Rapporto ambientale**
- **Elaborati grafici di piano**
 - ✓ relativi al sistema portuale
 - ✓ relativi ai distinti porti del sistema
- **Elaborati integrativi di piano**
 - ✓ relativi al sistema portuale
 - ✓ relativi ai distinti porti del sistema
- **Norme d’attuazione**
- **Allegati**
 - ✓ elaborati di documentazione
 - ✓ relazioni e studi di settore

➤ **Relazione generale**

La relazione generale del PRdSP ha i seguenti scopi primari:

- descrivere lo **stato di fatto** sotto il profilo sia fisico morfologico/funzionale (naturale, storico, culturale, ambientale, infrastrutturale, funzionale, ecc.) sia istituzionale e programmatico (soggetti, proprietà, concessioni, vincoli preordinati, stato della pianificazione ed attuazione...), considerato con riferimento alle distinte aree portuali del sistema, al contesto urbano-comunale, all'assetto territoriale ed infrastrutturale del "bacino di riferimento";
- evidenziare gli **obiettivi integrati** (tecnici ed ambientali) posti a base della pianificazione;
- fornire una adeguata testimonianza del percorso metodologico adottato nelle fasi di redazione del PRdSP, con particolare riferimento alla identificazione della **strategia di piano** adottata a seguito di un processo di valutazione comparata tra alternative strategiche;
- descrivere i **contenuti** del PRdSP, sia del sistema portuale sia dei distinti porti facenti parte del sistema;
- fornire una ragionata **sintesi delle relazioni e studi di settore** a supporto o a verifica delle scelte di piano;
- illustrare i regimi normativi, le regole, gli strumenti e le priorità operative adottate nelle **norme d'attuazione**;
- indicare le **fasi attuative** del piano nel tempo e la **stima di massima dei costi** dei correlati interventi.

➤ **Rapporto ambientale**

Nel Capitolo V delle Linee Guida si affrontano specificatamente i profili ambientali della pianificazione e i relativi procedimenti di valutazione ambientale. In esso si rinvergono gli indirizzi metodologici per la redazione del rapporto ambientale.

➤ **Elaborati grafici di piano**

1. Elaborati grafici relativi al bacino territoriale di riferimento del sistema portuale
 - a) stato dei luoghi (caratteri fisici, morfologici ed ambientali);
 - b) assetto infrastrutturale e logistico attuale (corridoi infrastrutturali, strade, autostrade, ferrovie, aeroporti, idrovie, nodi logistici/trasportistici del "bacino di riferimento", connessione alla reti TEN-T);
 - c) pianificazione territoriale e di settore;
 - d) vincoli, aree a specifica tutela ambientale;

e) elaborati grafici che riportano l'assetto infrastrutturale e logistico "programmatico", anche per fasi temporali di attuazione, integrando quello attuale con:

- ✓ le opere in corso di esecuzione;
- ✓ quelle programmate dai soggetti competenti;
- ✓ le connessioni e gli innesti previsti dal PRdSP, relativi ai distinti porti del sistema.

f) pianificazione urbana delle città portuali (stralci relativi alle pianificazioni generali ed attuative per la parte d'interesse dell'ambito portuale, con l'evidenziazione dei vincoli esistenti e del sistema infrastrutturale di trasporto esterno all'ambito, a scala urbana).

2. Elaborati grafici relativi ai distinti porti facenti parte del sistema

a) la delimitazione dell'ambito con l'individuazione dei sotto-ambiti;

b) l'indicazione delle aree demaniali marittime, della cinta doganale e dei confini amministrativi tra Comuni limitrofi;

c) l'individuazione delle aree funzionali, interne ai sotto-ambiti, essendo ciascuna area caratterizzata dalla propria destinazione d'uso e dalla famiglia di destinazioni d'uso compatibili ad essa eventualmente correlate;

d) il sistema dei vincoli sovraordinati e di nuova definizione;

e) i generali caratteri plano-batimetrici: canali di accesso, avamperto, specchi acquei interni, opere portuali (esterne e interne), piazzali e opere a terra;

f) l'individuazione degli specchi acquei soggetti a dragaggi e delle aree eventualmente destinate a colmata, con indicazione di massima dei volumi in gioco;

g) l'indicazione degli spazi, delle aree di servizio e delle attrezzature di uso collettivo;

h) gli *innesti e gli affacci urbani* e le direttrici della viabilità stradale e ferroviaria interna ai sotto-ambiti (esistente e pianificata);

i) le *interconnessioni infrastrutturali* stradali e ferroviarie (esistenti e pianificate) all'interno dell'ambito con le reti di trasporto terrestre, esterne all'ambito (esistenti e pianificate o programmate), opportunamente gerarchizzate;

j) l'individuazione delle aree oggetto di operazioni attuative unitarie, di regimi concessori o d'uso particolari;

k) l'articolazione temporale e l'evidenziazione delle varie fasi attuative.

Le tavole di PRP hanno valore normativo; si raccomanda che siano redatte su cartografia aerofotogrammetrica georeferenziata aggiornata, in scala adeguata.

➤ **Elaborati integrativi del piano**

Trattasi di elaborati di inquadramento territoriale a carattere propositivo, senza valore normativo, di specificazione delle proposte del piano. Sono redatti nelle forme e nelle scale più opportune.

Riguardano, tra l'altro:

- le eventuali sezioni tipologiche delle opere marittime esterne ed interne;
- le proposte nei territori esterni all'area portuale, oggetto di possibili e/o necessarie intese interistituzionali, accordi quadro, quali quelli relative ai corridoi ambientali interni o costieri, ai corridoi infrastrutturali di connessione con il territorio e la città, alle aree urbane contigue al porto.

Riguardano, altresì, tutti gli elementi conoscitivi a supporto per la valutazione del piano sotto i profili tecnico e ambientale.

➤ **Norme d'attuazione**

Le norme stabiliscono, nelle parti generali, contenuti, elaborati ed efficacia del piano e, nelle parti specifiche, i regimi di uso e trasformazione delle aree nonché delle opere infrastrutturali ad esse connesse, le dotazioni di servizi collettivi ed i requisiti ambientali, le priorità, le procedure, gli indirizzi progettuali e gli strumenti d'attuazione dei programmi d'intervento.

Le norme, nelle parti specifiche, si articolano in **prescrittive e d'indirizzo**.

Quelle **prescrittive** hanno carattere impegnativo e, se modificate oltre i limiti di flessibilità stabiliti, implicano variante al piano.

Le norme **prescrittive** riguardano:

- a. l'individuazione dell'**ambito** di piano con l'articolazione in sotto ambiti;
- b. l'individuazione del generale **assetto plano-batimetrico** degli elementi costituenti il piano (opere portuali esterne ed interne, specchi acquei, direttrici della viabilità stradale e ferroviaria, piazzali, aree di sosta ed edifici di servizio...), con possibilità di introdurre modifiche a singoli elementi o a gruppi di elementi pianificati, in maniera tale che le variazioni eventualmente da introdurre costituiscano "modifiche non sostanziali" degli elementi medesimi, sia in senso assoluto che relativo;
- c. le **destinazioni d'uso** delle aree, nonché le dotazioni di spazi e di servizi di uso collettivo, con possibilità di precisazione e modifica (non in variante) all'interno dei raggruppamenti identificati nei domini di ammissibilità per ciascuna area del sotto-ambito (famiglie di destinazioni d'uso);

d. il riferimento ad un corredo di **requisiti prestazionali, condizioni e criteri** per la progettazione e la successiva valutazione degli interventi, sotto il profilo della fattibilità tecnico-economica e della sostenibilità ambientale;

e. l'individuazione degli ambiti di applicazione dei regimi di appartenenza (demanio, pubblico, privato) e d'uso delle aree, dei regimi concessori, degli eventuali strumenti attuativi o operativi delle opere e degli interventi.

Le norme **d'indirizzo** riguardano:

- a. le procedure operative e gli eventuali strumenti attuativi per i programmi d'intervento previsti nelle aree comprese nel sotto ambito di interazione città – porto;
- b. gli indirizzi e i protocolli per il monitoraggio dell'attuazione del piano al fine di verificare costantemente la validità dello strumento in termini di efficacia ed efficienza. Tale monitoraggio deve riguardare anche tempi, modalità, effettività ed impatti delle opere e degli investimenti inseriti nei piani industriali degli operatori privati, ai fini dell'ottenimento delle concessioni demaniali, con particolare riguardo al rispetto dei cronoprogrammi e alle ricadute economiche ed occupazionali.

➤ **Allegati: elaborati di documentazione**

- a) piani regolatori portuali vigenti (confronto con proposta di PRdSP);
- b) planimetria stato di fatto delle aree portuali (confronto con proposta di PRdSP);
- c) grado di attuazione dei piani regolatori portuali vigenti (confronto tra a) e b));

A tale documentazione si aggiunge tutto ciò che serve ulteriormente per la comprensione delle scelte evidenziate nei grafici di piano.

In particolare, dovranno essere chiaramente esplicitate, con una lettura comparata delle normative, le scelte del nuovo piano in relazione agli strumenti di pianificazione urbana.

Si tratta di elaborati privi di valore normativo, ma con funzioni di supporto agli elaborati di piano.

➤ **Allegati: studi di settore**

Sono quelli i cui risultati sono sintetizzati nella relazione generale, ovvero:

- a) statistica e studio previsionale dei traffici merci e passeggeri;
- b) analisi della compatibilità dei traffici marittimi in relazione alla configurazione di piano (sono raccomandati modelli di simulazione per l'ottimizzazione del grado di occupazione delle banchine);
- c) studio meteomarino (clima del moto ondoso al largo e sotto costa; livelli del mare; correnti e trasporto solido associato; regime anemologico locale...);

- d) analisi delle ripercussioni indotte dalle nuove opere esterne sulla costa adiacente; analisi del potenziale insabbiamento dell'imboccatura portuale;
- e) analisi della sicurezza della navigazione con appropriato strumento di indagine, ivi incluso, quando necessario, il simulatore di manovra *"real time full mission"* relativo alle operazioni di ingresso/uscita ed accosto delle navi;
- f) studio dell'agitazione ondosa all'interno del porto (onde di vento e onde di lungo periodo);
- g) studio idrologico e idraulico dei corsi d'acqua che interferiscono con il porto;
- h) generale inquadramento idrogeologico, geologico e geotecnico;
- i) studio dell'inserimento urbanistico ed architettonico delle nuove infrastrutture portuali con riferimento alle emergenze architettoniche e storico-testimoniali;
- j) studio dei collegamenti stradali e ferroviari;
- k) studio delle modalità di trasporto interne all'ambito portuale.

Gli studi di settore, relativi a ciascun porto del sistema, non hanno valore normativo ma di supporto:

- alla identificazione delle strategie e delle azioni di piano;
- alle valutazioni tecniche ed ambientali da parte dei soggetti istituzionalmente preposti.

In conclusione:

- **l'elenco-tipo degli elaborati di piano non ha la pretesa di essere esaustivo, ma rappresenta un riferimento generale, dovendo comunque essere modificato e/o integrato in rapporto alle criticità, alla significatività delle problematiche affrontate, alle finalità dei singoli piani, tenuto anche conto degli studi ed elaborati già esistenti (sviluppati per i PRP dei distinti porti del sistema);**
- **inoltre, il "passaggio" da PRP a PRdSP, previsto dal legislatore, impone necessariamente la scelta di un livello di definizione dei contenuti di piano che consenta compiute valutazioni tecniche ed ambientali ma che, al tempo stesso, impedisca l'eccessivo "appesantimento" dell'atto di pianificazione.**

III.4 La variante-stralcio (VS)

Il procedimento amministrativo di approvazione della variante-stralcio (VS)

L'art. 6 del D.Lgs. 169/2016 individua l'iter procedimentale della variante-stralcio:

“Il Presidente del comitato di gestione dell'autorità del sistema portuale, autonomamente o su richiesta della regione o del Comune interessati, può promuovere al Comitato di gestione, per la successiva adozione, varianti-stralcio concernenti la qualificazione funzionale del singolo scalo marittimo.

Le varianti-stralcio al piano regolatore di sistema portuale, relative al singolo scalo marittimo, sono sottoposte al procedimento previsto per l'approvazione del piano regolatore di sistema portuale, fermo restando che in luogo della previa intesa con il comune o i comuni interessati è prevista l'acquisizione della dichiarazione di non contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti da parte dei medesimi comuni e che in luogo della procedura di VAS si svolge la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'articolo 12 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Le varianti-stralcio di porti ricompresi in una AdSP la cui circoscrizione territoriale ricade in più Regioni, è approvato con atto della Regione nel cui territorio è ubicato il porto oggetto di variante-stralcio, sentite le Regioni nel cui territorio sono ricompresi gli altri porti amministrati dalla medesima AdSP, previa intesa con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti”.

Le potenziali semplificazioni della variante-stralcio (VS) rispetto al PRdSP, in termini di iter procedimentale, sono invero significative:

- è prevista l'acquisizione della dichiarazione di non contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti in luogo della previa intesa con il comune o i comuni interessati;
- è prevista la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS in luogo della procedura di VAS. E' del tutto evidente che, laddove nella fase di verifica di assoggettabilità a VAS non fosse riconosciuta la fattispecie di “modifica minore” al PRdSP, occorrerebbe poi procedere a VAS. **Pertanto, su un piano di concretezza, la variante-stralcio si mostra una scelta efficiente, in termini procedurali, allorquando le modifiche introdotte possono essere ragionevolmente ricondotte a detta fattispecie.**

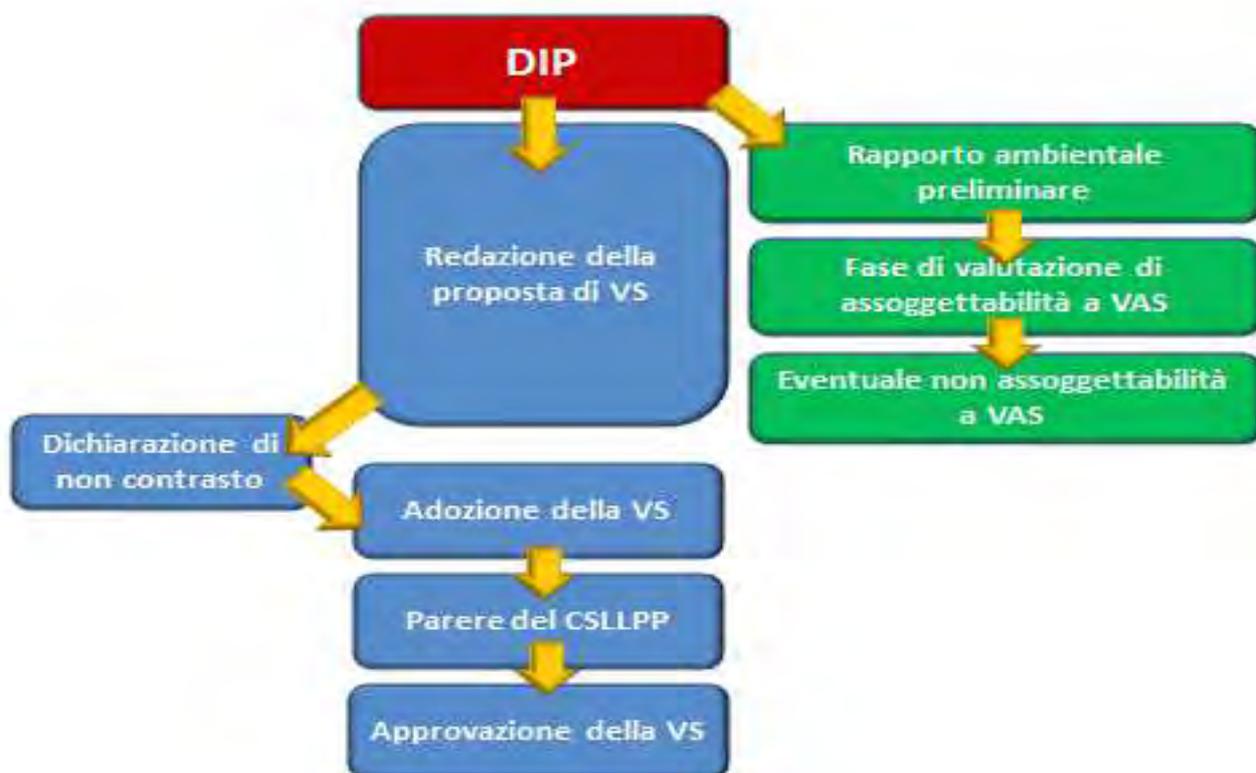


Fig. III-2- Procedimento amministrativo di approvazione della VS in caso di non assoggettabilità a VAS (in rosso l'attività "raccomandata", in verde il sub-procedimento ambientale)



Fig. III-3 - Procedimento amministrativo di approvazione della VS in caso di assoggettabilità a VAS (in rosso l'attività "raccomandata", in verde il sub-procedimento ambientale)

Possibili casi di studio di una VS

Alla variante-stralcio può esser fatto ricorso, a titolo esemplificativo, nei casi in cui siano necessari interventi di riqualificazione finalizzati all'**adeguamento e al miglioramento dell'efficienza delle funzioni non direttamente correlate allo sviluppo strategico e alla macro-vocazione del sistema portuale nel suo complesso.**

Tra detti interventi, ad esempio, si possono rinvenire:

- il trasporto passeggeri a garanzia della continuità territoriale;
- la produzione cantieristica,
- il refitting e la manutenzione delle unità da diporto;
- il diportismo nautico e i servizi ad esso complementari; l'attività peschereccia.

Più in generale, costituisce variante-stralcio (relativa ad uno specifico porto) la introduzione di modifiche sostanziali all'assetto infrastrutturale e/o funzionale di PRdSP, che non riguardano i contenuti "sistemic" della pianificazione.

Nella fase transitoria della riforma della legislazione portuale, come già detto, la VS non è uno strumento di pianificazione utilizzabile, in quanto presuppone l'esistenza di un PRdSP vigente.

Il processo metodologico di formazione della VS. Elenco-tipo degli elaborati della VS

Non si ritiene che si debbano formulare indirizzi specifici per il processo metodologico di formazione della variante-stralcio e per l'elenco-tipo degli elaborati. Ciò in quanto le fattispecie di VS possono essere tra loro molto diverse.

Tuttavia, in linea generale, si può affermare che:

- i contenuti di sistema del PRdSP restano di fatto immutati, poiché la variante-stralcio non configura una variante generale al PRdSP;
- in linea generale, il processo metodologico può sempre svolgersi secondo le modalità del PRdSP, con le dovute semplificazioni concettuali alla luce della portata "localizzata" delle variazioni introdotte al PRdSP;
- riguardo agli elaborati della VS (al netto degli elaborati relativi al sistema portuale, non variati) si tratta di declinare caso per caso, mediante riduzioni/adattamenti, l'elenco-tipo proposto per il PRdSP.

III.5 L'adeguamento tecnico funzionale (ATF)

Il procedimento amministrativo di approvazione dell'adeguamento tecnico funzionale

L'art. 6 del D.Lgs. 169/2016 individua l'iter procedimentale della variante-stralcio:

“Le modifiche che non alterano in modo sostanziale la struttura del piano regolatore di sistema portuale in termini di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali, relativamente al singolo scalo marittimo, costituiscono adeguamenti tecnico funzionali del piano regolatore di sistema portuale.

Gli adeguamenti tecnico-funzionali sono adottati dal Comitato di gestione dell'Autorità di sistema portuale, previa acquisizione della dichiarazione di non contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti da parte del comune o dei comuni interessati. E' successivamente acquisito il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, che si esprime entro quarantacinque giorni, decorrenti dalla ricezione della proposta di adeguamento tecnico funzionale. L'adeguamento tecnico funzionale è approvato con atto della Regione nel cui territorio è ubicato il porto interessato dall'adeguamento medesimo”.

L'adeguamento tecnico funzionale (ATF), indubbiamente, sottende un procedimento relativamente snello. Il “successo” dello strumento promosso dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con il voto di indirizzo n° 93/2009 in numerosi quanto significativi “casi di studio”, ha poi condotto alla “cristallizzazione” in norma dello strumento medesimo.

L'iter procedimentale per la sua approvazione è, per così dire, “ridotto all'osso”, pur assicurando gli irrinunciabili requisiti in termini di:

- **non contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti;**
- **fattibilità tecnica e non rilevanza ambientale (ai fini del procedimento di VIA) della proposta di ATF.**

Un elemento di novità introdotto dal legislatore, rispetto al voto di indirizzo, risiede in un “allargamento” dello spettro di possibilità offerte dall'ATF, laddove si stabilisce che *“le modifiche che non alterano in modo sostanziale la struttura del piano regolatore di sistema portuale in termini di ... **caratterizzazione funzionale delle aree portuali**, ... costituiscono adeguamenti tecnico-funzionali ...”.*

Si tratta, evidentemente, di un allargamento delle fattispecie di ATF da utilizzare “cum grano salis”, caso per caso.

Una modifica non sostanziale in termini funzionali può ravvedersi, ad esempio, allorquando si debba inserire una destinazione d'uso in una specifica area portuale, già caratterizzata da una funzione.

Detta ragionata flessibilità dell'ATF in termini funzionali, peraltro, potrebbe non rivelarsi necessaria se il PRdSP già prevedesse, laddove materialmente possibile, una "famiglia" di destinazioni d'uso compatibili per una specifica area portuale (eventualmente esplicitando la funzione "caratterizzante" e quelle comunque "ammissibili").

Altri possibili "caso di studio", in termini di modifiche funzionali non sostanziali, potrebbero concretizzarsi:

- nella introduzione di variazioni non significative nelle norme d'attuazione del piano, purché non contrastanti con gli strumenti urbanistici vigenti;
- nella rilocalizzazione di funzioni portuali già previste dal PRP vigente, anche attraverso "scambi" di funzione tra aree portuali.

In detti casi, occorre dimostrare che la variazione funzionale introdotta non costituisce modifica sostanziale, in quanto i carichi tecnici ed ambientali non mutano in modo significativo.



Fig. III-4 - Procedimento amministrativo di approvazione di un ATF

Possibili "casi di studio" di un ATF

Le numerose fattispecie esaminate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici a seguito del voto di indirizzo n° 93/2009 possono sostanzialmente ricondursi alle macro-categorie sotto riportate, sotto il profilo dei contenuti:

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

A ciò si aggiungono:

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

In questa dominio di modifiche non sostanziali, un cambio di imboccatura portuale (o un suo radicale ridisegno) o un intervento di espansione delle aree portuali non possono essere considerati ATF.

Sotto il profilo procedimentale:

- una proposta di ATF, come già rilevato, può essere lo strumento per "anticipare" la realizzazione di opere che saranno successivamente inserite nella proposta di PRdSP;
- l'ATF può eventualmente rappresentare il momento di verifica di adempimento a prescrizioni tecniche relative ai contenuti di piano, impartite in fase di conclusiva approvazione del PRdSP.

Si osserva, inoltre, che un limite concettuale dell'istituto dell'ATF risiede nel fatto che esso non può essere ripetutamente utilizzato nel medesimo porto facente parte del sistema, nel caso in cui l'effetto "cumulato" di modifiche non sostanziali di distinti ATF determinasse una variazione sostanziale nell'assetto generale di piano del porto.

In ultimo, non appare secondario osservare che, in taluni casi, la introduzione di una "micro-modifica" all'assetto planimetrico del porto può non generare una proposta di ATF.

A mero titolo di esempio, è il caso di un intervento di ristrutturazione di una banchina mediante "rifodera" della struttura preesistente.

La variazione planimetrica del "filo banchina" è una necessaria (quanto inevitabile) conseguenza tecnica della esecuzione dell'opera, del tutto trascurabile nella più ampia prospettiva dello strumento di pianificazione portuale.

Il processo metodologico di formazione dell'ATF

Si tratta di un processo metodologico estremamente semplificato che, in linea generale, non può essere ricondotto a quello del PRdSP (elaborazioni di soluzioni strategiche alternative, all'interno del PRdSP, e successiva valutazione comparata tra di esse con un adeguato strumento a supporto delle decisioni, quali l'analisi multicriteriale).

Nel caso dell'ATF, un simile approccio metodologico non sembra rapportato alla necessaria "snellezza" dello strumento (in termini di contenuti) e del suo iter procedimentale. Del resto, l'ATF è quasi sempre una scelta "obbligata" dettata da cause contingenti, sopravvenute, non prevedibili a priori all'atto della redazione del PRdSP.

Il parere di indirizzo n° 93/2009 dell'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici sull'ATF

Con voto del 9 Ottobre 2009 n° 93, l'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso un parere di indirizzo nel settore della pianificazione portuale, di significativa portata innovativa e fortemente atteso dalla portualità nazionale.

In esso si è proposto un chiaro percorso metodologico e procedimentale per gli adeguamenti tecnici funzionali.

La non assoggettabilità degli adeguamenti tecnici funzionali a variante di piano regolatore portuale ha consentito importanti risparmi di tempo nella attuazione dei correlati interventi infrastrutturali, offrendo certezze agli operatori pubblici coinvolti e garantendo la necessaria flessibilità allo strumento di pianificazione portuale.

Il parere di indirizzo in parola è stato il risultato di una preziosa collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Ciò ha consentito l'elaborazione di un testo condiviso, che mette "a sistema", nella logica dello "sportello unico", le competenze tecniche ed ambientali in materia.

Il parere si pone in un rapporto di continuità concettuale con il precedente voto n° 44/1999 dell'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici sull'argomento, pur innovandone significativamente la portata alla luce:

- delle *"Linee guida per la redazione dei piani regolatori portuali"*, emanate con Circolare Ministeriale del 15.10.2004 n° 17778;
- delle sopravvenute norme ambientali di cui al D.Lgs. n° 152/2006 e ss. mm. e ii..

Più in particolare, l'esigenza di una rivisitazione degli indirizzi formanti oggetto del richiamato voto n° 44/1999 si è manifestata principalmente nella necessità di individuare un più aggiornato criterio direttore (coerente con la nuova cornice normativa e metodologica) per il riconoscimento della fattispecie di adeguamento tecnico funzionale delle opere previste dal piano regolatore portuale.

Il parere ha posto l'invarianza delle "scelte e degli indirizzi di piano" quale imprescindibile condizione per il riconoscimento della fattispecie di "modifica non sostanziale".

La modifica non sostanziale non ha rilevanza significativa sulle previsioni di piano e costituisce pertanto un adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal piano e non una variante del piano stesso.

Si riporta di seguito un ampio stralcio del voto n° 93/2009:

"Aspetti metodologici"

... l'Assemblea è dell'avviso che, alla luce:

- dei numerosi "casi di studio" sui quali, nel recente passato, questo Consesso ha espresso parere;*
- dell'atto di indirizzo emanato dalla Amministrazione Centrale in materia (Circolare del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 15.10.2004 n° 17778 recante "Linee guida per la redazione dei piani regolatori portuali", di seguito "Linee Guida");*
- delle norme sopravvenute in materia ambientale (D. Lgs. n° 152/2006 e ss. mm. e ii.);*
- di norme regionali emanate in materia di approvazione dei PRP, nell'ambito della potestà legislativa conferita alle Regioni ai sensi del riformato art. 117 della Costituzione (L.R. del 12.03.2003 n° 9 della Regione Liguria),*

si possa pervenire ad una "rivisitazione" dei contenuti del voto n° 44/1999, adeguandolo alla sopravvenuta cornice normativa e metodologica e alla prassi tecnico-amministrativa che si è consolidata nel tempo.

Più in particolare, le "Linee guida" suggeriscono, come è noto, il consolidato modello di "piano strutturale" per il PRP.

La portata innovativa dell'atto di indirizzo è ben evidente: le impetuose, spesso imprevedibili, dinamiche di un porto non possono essere governate da uno strumento di pianificazione "rigido", che definisca gli assetti plano-altimetrici e batimetrici delle infrastrutture con un linguaggio "progettuale", ma, piuttosto, da una pianificazione per "obiettivi", che porta con sé un intrinseco carattere di ragionata flessibilità negli assetti stessi.

Un piano strutturato per obiettivi, peraltro, si pone in stretta coerenza concettuale con il "performance based approach" della moderna pianificazione portuale a livello internazionale, come ben messo in evidenza nella Sessione Speciale "Ports of the future" organizzata da PIANC Italia all'interno del Congresso Mondiale PIANC 2006.

Secondo la scansione metodologica del "Quadro Logico" già adottato dall'Unione Europea nella formazione di programmi infrastrutturali complessi (e mutuato nelle "Linee guida"), a seguito della analisi dei problemi e della successiva analisi degli obiettivi (gerarchizzati e prioritarizzati), il Piano

Regolatore Portuale esprime le conclusioni di una analisi delle strategie che altro non sottende, sotto il profilo infrastrutturale, se non un ottimizzato assetto plano-altimetrico e batimetrico di opere atto a perseguire con efficacia ed efficienza gli obiettivi e che non definisce rigidamente geometrie e tipologie strutturali ma, piuttosto, i requisiti prestazionali (la “griglia di condizioni e criteri” delle “Linee guida”) che dovranno essere soddisfatti dai progetti delle opere che dal piano medesimo discendono.

In questo rinnovato e più organizzato contesto metodologico e concettuale, dunque, la “modifica non sostanziale” è riconoscibile allorché nell’ambito del “sistema porto”, per effetto di una sopravvenuta “forzante”, sia necessario modificare l’assetto plano-altimetrico e batimetrico delle opere previste nel piano regolatore portuale per perseguire i traguardati obiettivi, mantenendo le stesse scelte strategiche.

Ma, come detto, il modello di “piano strutturale” presuppone un assetto plano-altimetrico e batimetrico delle opere intrinsecamente flessibile che, pertanto, ben si adatta ad accogliere al suo interno la “modifica non sostanziale”. Quest’ultima, pertanto, introduce soltanto un adeguamento infrastrutturale delle opere previste nel piano nell’ambito delle originarie e confermate scelte strategiche, atte a perseguire i prefissati obiettivi.

Diversamente, il mancato adeguamento infrastrutturale alle variate condizioni al contorno potrebbe portare, nel tempo, al non soddisfacimento delle prestazioni riguardate dagli obiettivi di piano, che rappresentano l’essenza del piano medesimo.

L’adeguamento tecnico funzionale delle opere previste dal piano, ovviamente, non deve essere rilevante sotto il profilo ambientale e deve comunque rispondere ai requisiti di fattibilità tecnica e di non contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti, come previsto dall’art. 5 – comma 2 della legge n° 84/1994.

L’adeguamento tecnico funzionale delle opere previste da un piano è quindi ben distinto dalle modifiche minori di un piano (secondo l’accezione di cui all’art. 6 comma 3 del D. Lgs. n° 152/2006 e ss. mm. e ii.). Infatti, l’adeguamento tecnico funzionale non altera i contenuti di piano (rappresentati da obiettivi e dalle correlate scelte strategiche) mentre le modifiche minori di un piano, con l’alterazione (anche parziale) degli obiettivi e delle strategie, introducono una variante al piano stesso, con la conseguente necessità di percorrere l’iter procedimentale dell’art. 5 della Legge n° 84/1994 e ss. mm. e ii., sia pure in forma potenzialmente più speditiva (preventiva verifica di assoggettabilità a V.A.S. ai sensi del citato art. 6 comma 3 del D. Lgs. n° 152/2006 e ss. mm. e ii., prevista nel caso di modifiche minori).

Aspetti procedurali

Su ciascuna motivata e documentata proposta di “adeguamento tecnico funzionale”, questo Consiglio Superiore si esprimerà, pertanto, in ordine:

- *al riconoscimento della fattispecie di “adeguamento tecnico funzionale” delle opere previste dal piano e, conseguentemente, della non modificazione degli obiettivi e del generale assetto strategico del porto, sia in termini infrastrutturali che funzionali (aspetto di metodo);*
- *alla fattibilità tecnica e alla non rilevanza ambientale degli adeguamenti delle opere previste dal piano e della eventuale valutazione tecnica del relativo progetto definitivo, se congiuntamente trasmesso (aspetto di merito).*

Per garantire la completezza del parere nei suoi aspetti sia tecnici che ambientali, a tutto vantaggio della speditezza dell'azione amministrativa, questo Consiglio Superiore si esprimerà sulle proposte di adeguamento tecnico-funzionale:

- *previa acquisizione, per il tramite dei due componenti di diritto dell'Assemblea Generale come individuati ai sensi dell'art. 3, comma 4, lett. q) ed r) del DPR n. 204/2006, delle determinazioni della Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale adottate in base al parere reso ex artt. 2 e 9 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare da parte della Commissione tecnica CTVIA di cui al DPR n. 90/2007 e della Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sulla eventuale necessità di sottoporre il progetto delle opere sottese dall'adeguamento tecnico funzionale alla procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. di cui all'art. 20 del d.lgs. n. 152/2006, nonché sulla eventuale necessità di adeguamento alle procedure di bonifica previste dalle norme vigenti (nel caso in cui il progetto delle opere ricada all'interno di un sito di bonifica di interesse nazionale). Le determinazioni delle suddette Direzioni sono rese entro 60 giorni dalla consegna degli elaborati nella prima riunione della Commissione relatrice incaricata di riferire sull'affare;*
- *previa acquisizione dell'avviso della Regione medesima, per quanto di competenza, per il tramite del proprio rappresentante ex art. 3 - comma 5 del DPR n° 204/2006, entro il medesimo termine di cui al punto precedente.*

Sotto il profilo procedimentale, il soggetto proponente l'“adeguamento tecnico funzionale” procederà:

- *preliminarmente alla richiesta di parere tecnico, alla formale adozione della proposta di “adeguamento tecnico funzionale” previa la verifica, da parte della competente Amministrazione Comunale, della sussistenza del requisito di “non contrasto” con i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica;*
- *a trasmettere a questo Consesso gli elaborati del proposto “adeguamento tecnico funzionale” con il corredo di una relazione sintetica che individui, descriva ed analizzi gli effetti dell'intervento su tutte le componenti ambientali sottese, anche utilizzando formati elettronici;*
- *successivamente al parere tecnico di questo Consesso, alla formale comunicazione alla Amministrazione Regionale dell'esito del parere medesimo, in quanto detta Amministrazione è competente in materia di approvazione dei piani regolatori portuali”.*

Pertanto, sulla proposta di ATF il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici si esprime in merito ai **profili di procedibilità, ammissibilità e fondatezza**.

Più in particolare, si esaminano:

- il profilo di **procedibilità** della proposta medesima in termini di completezza della documentazione tecnico-amministrativa a corredo dell'ATF;
- il profilo di riconoscibilità della fattispecie di "adeguamento tecnico funzionale" delle opere previste dal piano e, conseguentemente, del rispetto degli obiettivi e del generale assetto strategico del porto, in termini infrastrutturali ed ambientali (valutazione dell'**ammissibilità** della proposta);
- i profili di fattibilità tecnica (inclusi quelli di sicurezza della navigazione) e di non rilevanza ambientale delle opere previste dalla proposta di ATF (valutazione sulla **fondatezza** della proposta). Il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici può formulare specifiche prescrizioni per indirizzare la successiva progettazione delle opere sottese dall'ATF.

Elenco-tipo degli elaborati dell'ATF

In linea generale, l'ATF si compone dei seguenti elaborati:

a) Relazione generale

Con essa si riferisce:

- sullo stato della pianificazione portuale vigente;
- sullo stato dei luoghi;
- sulle motivazioni della proposta;
- sulla descrizione della proposta;
- sulla stima economica di massima delle opere sottese dalla proposta e sulle eventuali fasi temporali di attuazione;
- sulle motivazioni poste a base della attribuzione della fattispecie di adeguamento tecnico-funzionale;
- sul "non contrasto" della proposta con gli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti;
- sulla sicurezza della navigazione;
- sui contenuti degli altri elaborati redatti a corredo della proposta.

b) Relazione ambientale sintetica

Essa ha lo scopo di individuare, descrivere ed analizzare gli effetti dell'intervento su tutte le componenti ambientali sottese. Si rimanda al paragrafo V.3.3 per il necessario approfondimento.

c) Eventuali studi ed indagini di settore

Essi hanno lo scopo di supportare tecnicamente la proposta, anche con l'ausilio di apposita modellistica (a titolo di esempio, quando necessarie, prove su simulatore nautico di tipo "real time - full mission" per valutare l'idoneità di variazioni non sostanziali relative al canale d'accesso e/o

all'imboccatura portuale e/o al bacino avamportuale).

d) Elaborati grafici

In linea generale, essi sono costituiti da:

- planimetria del PRP/PRdSP vigente (con zonizzazione funzionale);
- planimetria stato dei luoghi (con correlata documentazione fotografica);
- planimetria con evidenziazione della proposta, confrontata con il PRP/PRdSP vigente;
- planimetria con evidenziazione della proposta, confrontata con lo stato dei luoghi.

e) Atti amministrativi

In linea generale, essi sono costituiti da:

- adozione della proposta con delibera di Comitato di gestione della AdSP;
- formale atto delle Amministrazioni Comunali interessate, recante la dichiarazione di “non contrasto” della proposta con i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica;
- ogni ulteriore eventuale parere e/o assenso e/o nulla-osta sulla proposta, con particolare riferimento a quelli della competente Regione e dell’Autorità Marittima.

PARTE IV – LINEE GUIDA: CONTENUTI TECNICI SPECIALISTICI DELLA PIANIFICAZIONE

IV.1 Aspetti infrastrutturali: la connessione alle grandi reti stradali e ferroviarie

Il tema della connessione delle infrastrutture portuali con le reti trasportistiche e logistiche terrestri, con particolare riferimento all'accessibilità stradale e ferroviaria, propone significative esigenze di approfondimento tecnico sin dalla fase della pianificazione.

La possibilità, infatti, di impostare correttamente la struttura e la configurazione dei principali elementi che definiscono i collegamenti viari, costituisce una condizione primaria per poter garantire l'efficacia e la sostenibilità nell'esercizio delle infrastrutture marittime; come tale, essa rappresenta una tematica di rilievo nello sviluppo e nella definizione del Piano Regolatore di Sistema Portuale.

A livello di pianificazione nell'area vasta, pare utile anzitutto sviluppare un'analisi schematica e un approfondimento specialistico, rivolto a riconoscere ed evidenziare, nell'ambito del Sistema Portuale cui si riferisce il Piano, le funzioni essenziali e caratteristiche di ciascuna infrastruttura marittima.

Tali funzioni, per potersi sviluppare in maniera coerente rispetto alle esigenze e ai vincoli di carattere economico e ambientale, dovranno necessariamente integrarsi e colloquiare con le infrastrutture stradali e ferroviarie (con ciò intendendo l'accertamento della loro sussistenza, validità, idoneità delle caratteristiche tecnico-funzionali e della configurazione).

Ciò significa, in concreto, che per ciascun porto ricadente nel Sistema all'esame, si potranno riconoscere una o più funzioni caratteristiche e/o prevalenti (commerciale, logistica, turistica...) anche in relazione alla disponibilità di efficaci e validi collegamenti alle reti di trasporto terrestre.

Nella fase della pianificazione, pertanto, sussiste l'inderogabile necessità di analizzare le dotazioni infrastrutturali esistenti, valutarne la qualità e l'idoneità a determinate funzioni di trasporto, esaminare criticamente la possibilità di servire il traffico generato/attratto dall'infrastruttura portuale con adeguati livelli di sicurezza e qualità della circolazione (stradale o ferroviaria).

Tale analisi dovrebbe essere svolta in una fase molto anticipata delle attività di pianificazione, poiché in caso di verifica positiva si potrà procedere verso approfondimenti di maggior dettaglio, mentre invece, in caso contrario, **sarà necessario riconsiderare le "vocazioni" funzionali delle diverse infrastrutture del singolo porto e, ove possibile, riassegnare le stesse all'interno del Sistema Portuale in maniera più coerente e sostenibile con il trasporto e la logistica nel territorio.**

L'analisi sopra delineata dovrà essere opportunamente differenziata in funzione della specificità delle funzioni prevalenti dei singoli porti, le quali si legano anche a una maggiore indicazione e utilità – rispettivamente – dei collegamenti stradali o ferroviari.

Infatti, in genere, alle funzioni industriali o commerciali si attagliano meglio le connessioni con l'infrastruttura ferroviaria e/o con sistemi e centri logistici (anche intermodali), mentre per lo sviluppo delle funzioni di trasporto dei passeggeri, turistiche o similari, risultano sovente più indicati i collegamenti alla rete stradale.

In generale, l'elemento discriminante nell'analisi si potrà riconoscere nella presenza e nel riconoscimento dell'idoneità funzionale di collegamenti diretti alle infrastrutture di livello primario o principale, per quanto concerne la connessione sia alle reti stradali sia alle reti ferroviarie.

Un'ulteriore differenziazione dovrà essere introdotta a seconda che le diverse infrastrutture portuali si collochino in prossimità, o addirittura all'interno, del tessuto urbano consolidato (in molti casi può trattarsi anche di città storiche).

Ciò implica l'esigenza, da un lato, di valutare la concreta possibilità di giungere a realizzare – anche per mezzo di interventi successivi – un valido collegamento viario; dall'altro lato tale circostanza pone un'ulteriore questione che concerne l'eventuale necessità di collegare il porto anche alla rete viaria urbana, soprattutto nei casi in cui la funzione prevalente dell'infrastruttura marittima si rivolge alle attività turistico-ricettive e similari.

Dall'esito delle valutazioni sviluppate nella fase preliminare della pianificazione di area vasta, dipenderanno ulteriori attività che riguardano la pianificazione e l'adozione di misure e provvedimenti per un orizzonte temporale di breve e medio termine (entro il quale si pone l'esigenza di gestire e regolare le dotazioni infrastrutturali esistenti) ovvero nel lungo termine (con la pianificazione di realizzazione di nuove infrastrutture che modificano sostanzialmente le opere esistenti).

Entrambe queste azioni dovranno necessariamente essere integrate e rese coerenti con gli altri processi di pianificazione, e dunque costituiranno elementi sostanziali per l'adozione di intese e accordi, ovvero rilasci di pareri da parte di altri Enti preposti al governo del territorio.

I processi di **analisi, valutazione, selezione e azione** sopra descritti possono essere sintetizzati ed espressi per mezzo dello schema di flusso seguente (Fig. IV-1).

INFRASTRUTTURE VIARIE – PIANIFICAZIONE DI AREA VASTA

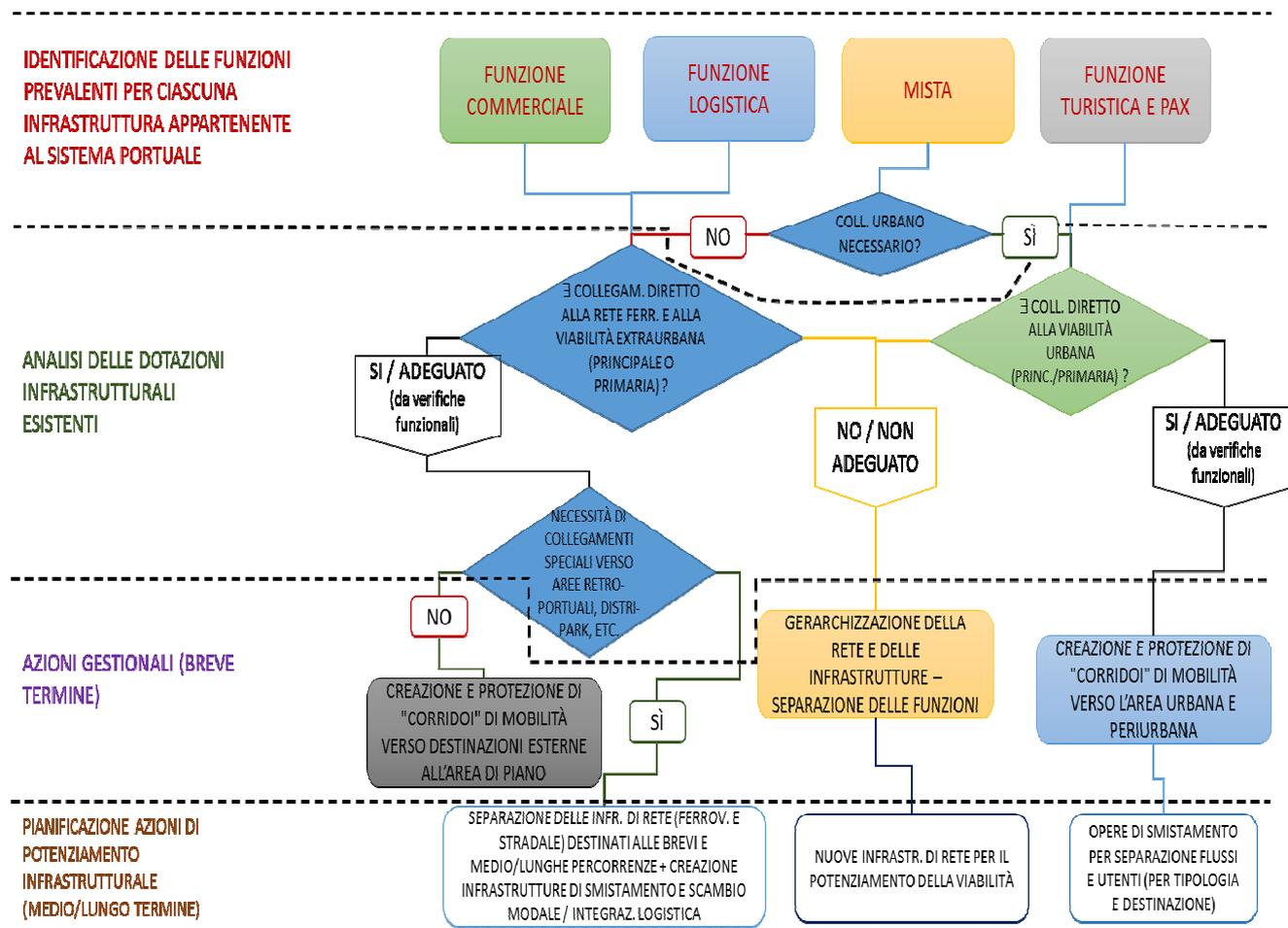


Fig. IV-1

IV.2 Aspetti infrastrutturali: innesti e viabilità interna

Gli innesti e corridoi infrastrutturali – da e verso le infrastrutture portuali – pongono la necessità di sviluppare, sin dalla fase della pianificazione, valutazioni tecniche specialistiche e approfondite per poter riconoscere l’appropriatezza delle opere di collegamento e trasporto terrestre, in relazione al traffico e alle esigenze funzionali poste da ciascun porto entro il sistema di appartenenza.

In primo luogo, devono essere riconosciute le analogie e le differenze, rispettivamente, tra i collegamenti stradali e i collegamenti ferroviari; vi sono infatti, tra queste due modalità, sia caratteristiche comuni o simili, sia talune significative differenze. Deve essere osservato, in particolare, che mentre nel caso dei collegamenti ferroviari, la “rigidità” della progettazione – ossia l’esigenza di garantire standard geometrici, costruttivi e impiantistici di rilevante complessità, al fine di conseguire la funzionalità e la sicurezza dei trasporti su ferro – inducono in genere una condizione di “priorità” nella pianificazione, le opere stradali, viceversa, risultano sovente asservite ad altre esigenze.

Si intende, in sostanza, che la geometria e la configurazione delle strade a servizio delle infrastrutture marittime, sono spesso condizionate dalla necessità di adattare le stesse, confinandole negli spazi residuali lasciati disponibili dalle esigenze insediative legate a obiettivi più riconosciuti (impianti, edificazioni, spazi in concessione...).

Anche per le infrastrutture stradali, invece, è necessario considerare opportunamente le problematiche poste dal corretto sviluppo delle previsioni progettuali, nonché le esigenze legate all'esercizio, sin dalla fase di impostazione della pianificazione, così da riservare a tali opere gli spazi necessari nel rispetto delle loro caratteristiche tecniche e funzionali e delle previsioni normative.

Oltre agli aspetti più strettamente legati ai tracciati e alle opere stradali e ferroviarie, la tematica della pianificazione portuale, in relazione alle infrastrutture di mobilità terrestri, comprende anche altri aspetti rilevanti. Occorre infatti dedicare la necessaria cura ad alcuni temi, solo apparentemente secondari, quali: la definizione, la localizzazione e il dimensionamento degli spazi di sosta all'interno del porto e in adiacenza alla sua cintura esterna; l'ubicazione e la conformazione dei piazzali destinati alle diverse funzioni operative previste; le caratteristiche geometriche e strutturali dei sistemi e dei terminali destinati alle funzioni di intermodalità. Nel complesso è necessario, perciò, che gli studi di pianificazione definiscano e collochino tutte le infrastrutture, gli spazi e le opere necessari per la gestione delle operazioni previste all'interno del terminale marittimo.

La definizione dei requisiti prestazionali per la progettazione delle opere infrastrutturali sottese dal piano

Considerando che, come detto, le caratteristiche dei collegamenti ferroviari rimangono generalmente definite dall'applicazione delle rigorose norme tecniche di settore, nonché dalla prassi operativa del Gestore dell'infrastruttura Ferroviaria, le istanze di pianificazione sulle quali occorre soffermarsi maggiormente sono quelle legate alle infrastrutture stradali.

Tipologie stradali

L'analisi dei collegamenti terrestri a grande e media scala che interessano un terminale marittimo, deve partire dalle valutazioni in merito alle modalità di *accesso* e di *egresso* dall'area portuale.

La prima questione fondamentale riguarda l'appropriata identificazione delle caratteristiche tipologiche delle infrastrutture stradali. La continuità dei collegamenti terra-mare richiede di disporre di elementi viari collocabili a un livello di rete **primario** o **principale** (autostrade, strade extraurbane principali o urbane di scorrimento – cfr. Fig. IV-2). Il riferimento normativo fondamentale è costituito, oltre che dal Codice della Strada, dal D.M. Infrastrutture e Trasporti del 5 Novembre 2001 "*Norme geometriche e funzionali per la costruzione delle strade*"; per quanto riguarda le intersezioni, la Norma cogente è contenuta nel D.M. Infrastrutture e Trasporti del 19 Aprile 2006 "*Norme geometriche e funzionali per la costruzione delle intersezioni stradali*".

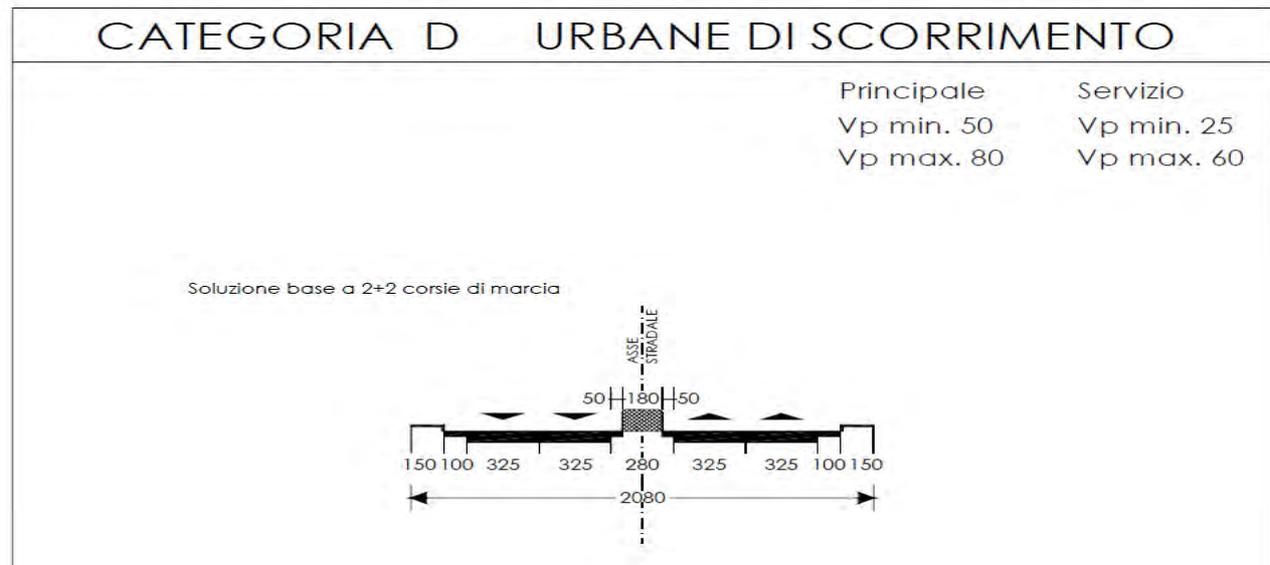
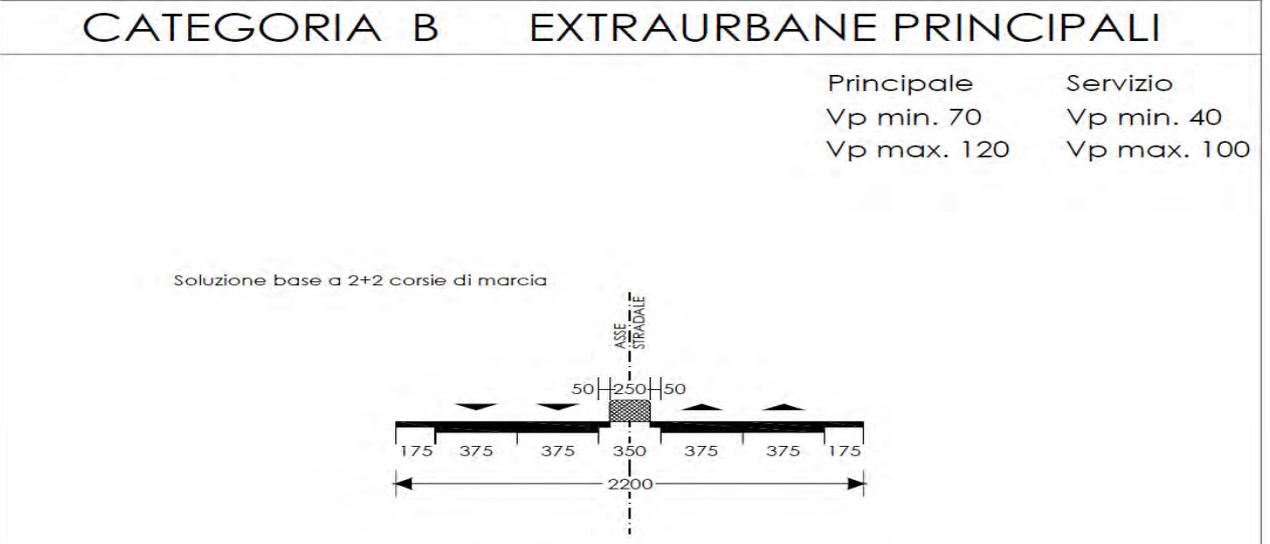
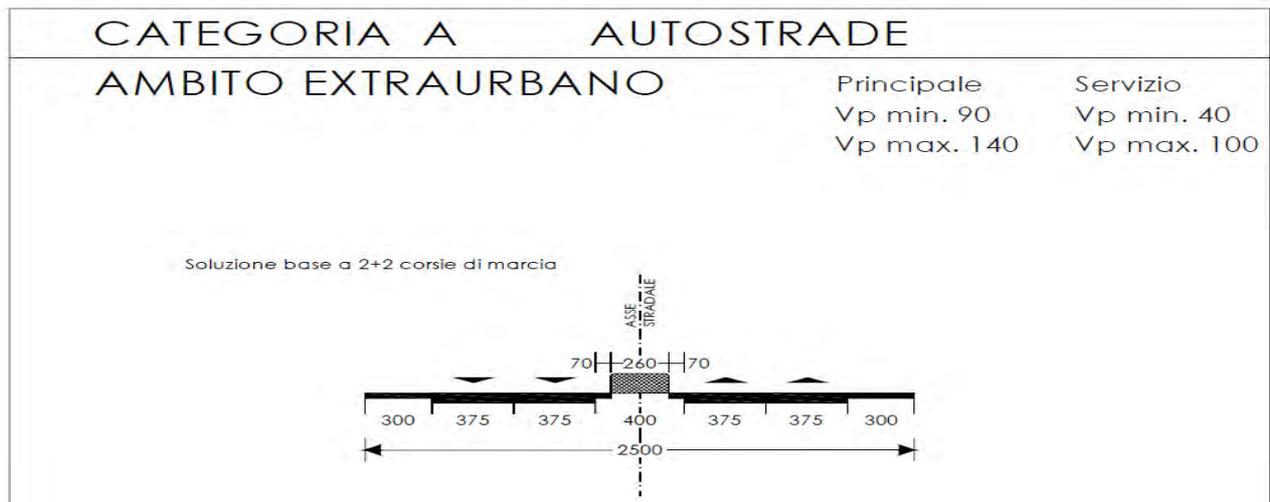


Fig. IV-2- Esempi di organizzazione funzionale per le tipologie stradali di livello primario o principale, in ambito extraurbano o urbano

Spesso, peraltro, la localizzazione dell'area portuale o altri vincoli, impediscono o condizionano fortemente la possibilità di garantire gli standard geometrici e funzionali richiesti per le tipologie stradali più appropriate. Questo è particolarmente vero nel contesto territoriale italiano, dove frequentemente i porti appartengono a città storiche o ad ambiti densamente insediati.

In tal caso, l'approfondimento deve prevedere modalità particolari, anche in relazione all'esigenza di collegare o meno l'infrastruttura portuale al tessuto e alla rete viaria urbana.

Purtuttavia, risulta necessario coordinare l'impostazione tecnica, finalizzata alla progettazione di tali opere stradali, con la pianificazione territoriale e urbanistica.

Risulta perciò molto importante che il Piano Regolatore – sia che si tratti di uno strumento di nuova elaborazione o che costituisca un aggiornamento delle precedenti previsioni – assuma come esigenza prioritaria la definizione o, qualora necessario, l'adeguamento della viabilità di connessione all'infrastruttura portuale, secondo le corrette soluzioni tipologiche e, conseguentemente, nel rispetto dei corrispondenti standard geometrico-funzionali.

Composizione dei flussi di traffico

Un altro aspetto caratteristico – e problematico – della viabilità di collegamento ai porti, riguarda la composizione e tipologia del traffico che li interessa. Normalmente, infatti, si tratta di mix con forte presenza di traffico pesante, in conseguenza della vocazione e delle funzioni di trasporto svolte dalle infrastrutture marittime. Inoltre, devono essere considerati gli effetti di concentrazione spazio-temporale del traffico che si possono determinare quando nell'esercizio dell'attività portuale si ha prevalenza di talune funzioni (Ro-Pax, croceristiche...). Accade frequentemente, infatti, che nelle ore di concentrazione degli arrivi o delle partenze di navi da crociera o dei traghetti, le strade di collegamento al porto raggiungano rapidamente le condizioni tipiche dello stato di congestione del traffico, con gravi ripercussioni sia sulla funzionalità del porto, sia sull'area urbana (o extraurbana) adiacente. Tali effetti diventano ancor più rilevanti se, nel traffico generato o attratto dalle operazioni di sbarco o di imbarco, sono presenti molti veicoli "critici" per la circolazione (ossia veicoli che presentano particolari esigenze di manovra), quali – in particolare – gli autocarri e gli autobus.

Regolazione della circolazione

Molta attenzione deve essere posta al fatto che la viabilità all'interno delle aree portuali, non può considerarsi svincolata dalle ordinarie regole di circolazione, riferibili a tutta la viabilità ad uso pubblico. Accade piuttosto frequentemente, invece, che nei piani portuali o in altri strumenti di pianificazione/progettazione tecnica, vengano previsti criteri "speciali" per la verifica delle condizioni di sicurezza e funzionalità della viabilità portuale o peri-portuale. Si fa riferimento, nello specifico, all'imposizione di limiti di velocità, all'assunzione di deroghe, all'utilizzo di impropri riferimenti normativi o regolamentari. Tali assunzioni sono spesso giustificate con il fatto che in

prossimità o all'interno delle aree portuali, il traffico è soggetto a limitazioni, ovvero è consentito solo ad alcune tipologie di veicoli o a particolari categorie di utenti (Fig. IV-3).



Fig. IV-3 - L'accesso alle aree portuali è sovente riservato solo agli utenti autorizzati; tale condizione tuttavia non comporta deroghe rispetto alle norme di progettazione ed esercizio delle opere viarie

In realtà, invece, il Codice della Strada (D. Lgs. del 30 Aprile 1992, n. 285) e il Relativo Regolamento di esecuzione e attuazione (D.P.R. del 16 Dicembre 1992, n. 495), prevedono che le norme in essi contenute, o emanate in virtù di un mandato ad esso riconducibile (tra esse, in particolare, le norme *tecniche* ex art. 13 co. 2 del Codice) valgono per tutte le strade «ad eccezione di quelle di esclusivo uso militare». La possibilità di discostarsi dai criteri e dalle indicazioni della normativa cogente, è perciò limitata alle sole fattispecie dell'"*adeguamento di infrastrutture esistenti*" o della "*deroga ex art. 13 co. 2 del Codice*". Di queste circostanze è necessario tener conto sin dall'attività di pianificazione, al fine di poter provvedere a riservare spazi e geometrie appropriati per conseguire gli standard tecnici richiesti.

Circolazione interna

La rete delle infrastrutture di mobilità all'interno di un'area portuale, risulta determinante per poter garantire funzionalità, efficienza e sicurezza alle attività industriali e commerciali. E' necessario che i collegamenti interni al porto siano strutturati in maniera completa, efficiente, razionale, chiara ed efficace (Fig. IV-4).

Nell'attività di pianificazione, si tratta di un aspetto di pari importanza rispetto ad altre esigenze o vincoli (zonizzazione funzionale, definizione e assegnazione degli spazi, previsione di aree in concessione, aree retroportuali...), ai fini della definizione del layout. Dalla funzionalità della circolazione all'interno dell'area portuale possono infatti dipendere gran parte delle prestazioni dell'intera infrastruttura di trasporto, in termini di efficienza, economicità e sicurezza.

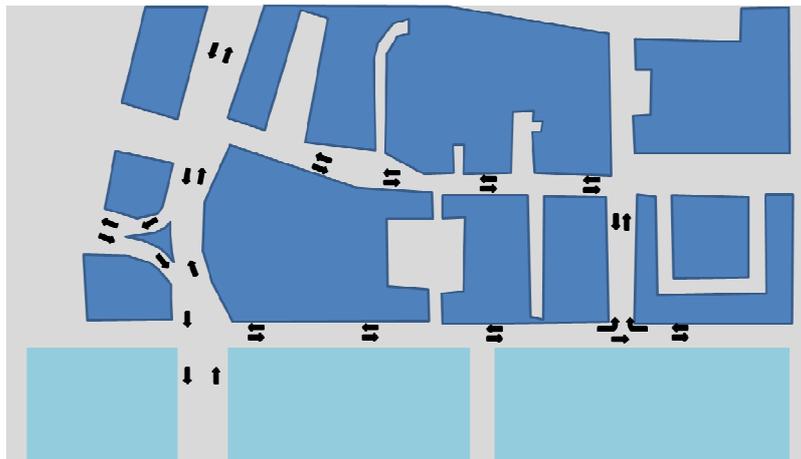


Fig. IV-4 – Un esempio di schema della circolazione viaria all'interno di un'area portuale

In particolare, un tema molto delicato e potenzialmente critico riguarda la condivisione o promiscuità di spazi tra varie funzioni, potenzialmente in conflitto tra loro. E' il caso, ad esempio, sia delle attività relative al carico-scarico-spostamento delle merci rispetto alla circolazione a terra, sia della compresenza di funzioni veicolari e pedonali negli spazi riservati alla viabilità. Sono assolutamente da evitare situazioni in cui la gestione degli spazi e la regolazione delle funzioni rimangano indefinite (Fig. IV-5), come si può verificare quando alcune aree possono di volta in volta servire da aree di stoccaggio, da spazi di manovra o movimentazione, ovvero da zone di transito. In tali casi infatti, gli utenti non possono sapere con certezza quali condizioni funzionali si potranno loro prospettare, né quali accortezze o norme di comportamento si dovranno seguire.



Fig. IV-5 - Le aree di stoccaggio, circolazione, manovra e transito devono risultare ben definite nella organizzazione funzionale della viabilità interna di un'infrastruttura portuale

Analogamente, risulta necessario verificare che nelle zone di concentrazione dei diversi movimenti da servire (traffico veicolare, manovre di movimentazione merci, circolazione pedonale...), siano costantemente garantite le migliori condizioni di visibilità, che risulta un requisito fondamentale per assicurare adeguati livelli di sicurezza rispetto al rischio di investimento o ad altre possibili modalità incidentali.

Infrastrutture per lo scambio modale

La natura delle infrastrutture marittime, che presentano – salvo poche eccezioni – caratteristiche fortemente polifunzionali e prevalentemente orientate verso l'intermodalità, richiede di prevedere e pianificare infrastrutture adeguate, sia all'interno del sedime portuale, sia per realizzare collegamenti "dedicati". L'attività tecnica comprende importanti aspetti strutturali e impiantistici, che sebbene siano maggiormente riservati alla fase progettuale, presentano talvolta ricadute importanti (spazi, collegamenti, connessioni) anche nella definizione del piano regolatore.

Tra gli effetti più evidenti, si evidenzia la necessità di riservare spazi amplissimi a funzioni di sosta, stoccaggio, trasferimento e ad altre esigenze di carattere prettamente logistico. Tali aree devono però essere efficacemente collegate per l'accesso dei mezzi di trasporto ordinari e/o speciali.

Gli impianti a servizio dell'intermodalità propongono talvolta, inoltre, pesanti vincoli di carattere geometrico, dimensionale o strutturale, alla configurazione delle infrastrutture di collegamento (Fig. IV-6). In tal senso, è importante che le previsioni pianificatorie nascano congiuntamente, sia rispetto alle connessioni intermodali sia per quanto attiene alle opere viarie. In tal modo, sarà possibile garantire che i diversi aspetti risultino pienamente congruenti e che eventuali elementi in conflitto trovino un'opportuna sintesi tecnica e funzionale nelle previsioni del piano regolatore.



Fig. IV-6 - Le infrastrutture per l'intermodalità possono introdurre vincoli particolari nella pianificazione e progettazione delle opere di viabilità

IV.3 Aspetti trasportistici

Considerazioni Introduttive

Lo studio degli effetti prodotti sul traffico e sull'ambiente, derivanti dalle scelte di assetto portuale e della logistica, devono essere, nella redazione del PRdSP o di sua variante sostanziale, oggetto di specifico studio di settore.

Si evidenzia, in primo luogo, la necessità di inquadrare la redazione di un Piano Regolatore di Sistema Portuale (PRdSP) in una visione sistemica città/territorio/rete di porti, e di dover valutare

gli effetti delle scelte progettuali anche in riferimento alle funzioni obiettivo che descrivono gli impatti sull'ambiente. In tale prospettiva, ai fini dell'analisi degli effetti di un PRdSP non solo sulla città e sul territorio di immediata gravitazione ma, preliminarmente a ciò, sul sistema della portualità dell'arco marittimo di diretta influenza sull'assetto dei traffici del porto oggetto di PRdSP, assume particolare importanza:

- da un lato il dimensionamento dell'offerta di servizi di banchina per modalità di trasporto e per target di domanda;
- dall'altro, la distribuzione delle attività e dei servizi del porto per i loro effetti sulla generazione di mobilità.

L'organizzazione del piano, la ricerca attraverso di esso delle soluzioni più efficaci ed economiche, ma soprattutto la definizione della porzione del territorio entro la quale si esauriscono gli effetti *"significativi di impatto"* di traffico passeggeri e merci in riferimento alle diverse soluzioni di piano, sono aspetti non circoscrivibili all'interno di rigide prescrizioni tecniche.

I progettisti di piano, sulla scorta della dimensione dell'intervento, sia geografica che economica, connessa alla tipologia dell'intervento stesso, devono optare per una differente e più o meno articolata organizzazione del piano. Tale organizzazione varierà in riferimento alla rete dei porti in competizione fra loro ed ai loro piani di sviluppo, così come alle connessioni del porto stesso con la città ed il territorio e al coinvolgimento delle infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti per gli impatti su di esse delle attività del porto in termini di generazione ed attrazione di traffico. Questi elementi potranno anche concorrere alla definizione delle attività e delle funzioni assegnate a ciascun porto nell'ambito del sistema di appartenenza, e conseguentemente incidere sulle scelte da compiere nell'attività di pianificazione.

In sede di redazione del PRdSP, o di sua variante generale, può essere utile definire solo in forma generica la localizzazione planimetrica e la geometria di nuove opere, valutandone peraltro l'effetto in termini di impegno o asservimento di aree ovvero di vincoli dimensionali.

Per quanto attiene alle opere destinate a garantire i collegamenti viari, tali vincoli dovranno discendere dal riconoscimento delle tipologie funzionali delle infrastrutture idonee a garantire le connessioni con il territorio.

Ciò evidentemente determina lo sgravio di dover definire strutturalmente l'opera stessa a livello di piano, ma **l'intervento tuttavia, ancorché solo zonizzato, deve essere descritto attraverso parametri/requisiti funzionali adeguati che possano consentire di dimensionare il traffico generato dalle attività sottese.**

Infatti la scelta di piano dovrà essere giustificata dal confronto con le potenziali localizzazioni alternative dell'attività stessa, nelle modalità descritte più sotto.

L'organizzazione dello studio di settore dei trasporti si potrà articolare su due distinti capitoli:

- A. Il nuovo PRdSP e i suoi effetti sul “sistema” della portualità: definizione e dimensionamento dei traffici marittimi di pertinenza (**Sea Side**).
- B. Il nuovo PRdSP e gli effetti sul dimensionamento dell’offerta di trasporto interna al porto e di collegamento con le reti esterne stradali e ferroviarie (**Land Side**)

Di seguito vengono richiamati gli aspetti fondamentali da trattare nel PRdSP e nelle sua varianti sostanziali, ed all’interno di ognuno di essi verrà indicata una possibile coniugazione con quanto detto sopra.

Per lo studio di settore di cui si è detto al punto precedente e per chiarezza di esposizione si suggerisce un’organizzazione dei contenuti dello stesso secondo il seguente schema:

SEA SIDE:

- previsioni di Sviluppo delle Attività portuali generate dagli scambi via mare: il traffico marittimo che interesserà il porto negli scenari temporali di Piano;
- previsione di arrivi e partenza di natanti nei periodi di punta (mese, settimana, giorno e ora);
- verifica funzionale dell’offerta infrastrutturale del porto (moli, aree sosta al servizio dei moli, sistemi di movimentazione nave-banchina);
- scelta del layout più efficiente ed economico con approccio multicriteriale.

LAND SIDE:

- definizione del traffico merci e passeggeri per mese, giorno ed ora di punta;
- analisi di funzionalità della rete di trasporto esterna al porto, comprensiva dei varchi di accesso;
- analisi di funzionalità della rete e dei nodi stradali e ferroviari interni al porto;
- ottimizzazione dell’offerta di trasporto interna al porto.

Le tematiche citate assumono diversa importanza e rilievo nella trattazione dei due differenti capitoli: il dimensionamento del porto deriva dalle previsioni di traffico marittimo che lo interesserà; tali previsioni devono tuttavia scaturire dall’analisi di mercato riferita al sistema di porti in competizione per definire la porzione di traffico di riferimento che verrebbe acquisita in una prospettiva temporale riferita alla vita utile delle infrastrutture e, conseguentemente, dovrà essere effettuata la stima della quota parte di tale traffico che, con tale nuovo PRdSP, il porto in studio potrebbe conquistare rispetto ai porti concorrenti.

Inoltre, va richiamato il fatto che tematiche quali l'analisi della funzionalità della rete di trasporto esterna al porto, comprensiva dei varchi di accesso, devono essere trattate in coordinamento con altri strumenti di pianificazione e, dunque, in stretto coordinamento con gli Enti competenti. Si citano per memoria PUM e PUT del Comune o dei Comuni all'interno dei quali ricade il porto; piani triennali/decennali di realizzazione delle opere di Concessionarie Autostradali, ANAS, RFI; piani di sviluppo di Consorzi Industriali e di Bonifica; piani di disinquinamento e di recupero ambientale.

Per quanto concerne la verifica di funzionalità dei varchi e delle infrastrutture di collegamento dal porto alle reti di trasporto di primo livello essa sarà condotta nei periodi di punta, separatamente per le direzioni in ingresso ed in uscita dal porto (*sea-side e land-side*). Nell'arco dell'anno, infatti, i flussi di traffico per le differenti componenti dello stesso variano frequentemente in maniera anche consistente. Ciò potrebbe suggerire una diversa organizzazione della circolazione al variare del periodo di riferimento dell'anno.

SEA SIDE

Previsioni di traffico passeggeri e merci

La stima del traffico generato dal porto per effetto della sua modificazione, come da piano regolatore, discende principalmente da interventi del seguente tipo (l'elencazione è solo esemplificativa):

- potenziamento di attività portuali già presenti o introduzione di nuove;
- potenziamento di attività non "strettamente" portuali già in essere o introduzione di nuove aventi impatto sul traffico (ad esempio aree per la sosta di veicoli industriali e non di dimensioni elevate al servizio non necessariamente del solo porto e dei suoi addetti, concessioni per attività e servizi di varia natura);
- potenziamento di banchine ed ormeggi o anche dei soli sistemi di movimentazione dei carichi nave/banchina, progettati per ridurre consistentemente il tempo di sosta dei natanti e aumentare, conseguentemente, la operatività degli attracchi;
- riposizionamento di attività già presenti, anche senza previsione di incremento delle stesse;
- modificazione dei varchi con l'esterno;
- riorganizzazione del sistema dell'offerta di trasporto interna al porto.

Le previsioni di traffico lato mare, riferite all'arco di vita utile del piano, devono essere condotte con adeguate modalità e tecniche statistiche, tenendo soprattutto conto dei periodi di contrazione dei traffici delle serie storiche, causati da congiunture di diversa natura che devono essere opportunamente analizzate.

Le previsioni devono riguardare separatamente i differenti segmenti di traffico (rinfuse solide e liquide, container, RO-RO e semirimorchi, casse mobili, general cargo, crociere, cabotaggio con navi passeggeri o miste, diportismo con distinzione per dimensione), e devono essere coerenti con:

- la definizione quantitativa del mercato di riferimento
- gli andamenti previsionali dei traffici nel mercato nazionale ed internazionale;
- le attività ed i programmi in essere di potenziamento infrastrutturale dei porti concorrenti che insistono o servono gli stessi bacini di O/D finale delle merci di riferimento del porto;

La definizione dei parametri di calcolo

Le stime di traffico prodotto dalle attività portuali devono essere effettuate in riferimento all'anno, al mese ed alle giornate di punta. La giornata di punta è un fattore di analisi molto importante per alcune tipologie di attività e di organizzazione logistica della stessa. I dati di traffico relativi al giorno di punta sono estraibili dai dati disponibili nelle statistiche ufficiali dei porti e delle dogane anche se, spesso, si trovano in forma disaggregata.

Nei casi in cui non si disponesse di tali informazioni sono necessari rilievi *ad hoc*, con le modalità suggerite dalla letteratura.

Il "periodo critico" della giornata di punta è il parametro fondamentale di dimensionamento di tutte le infrastrutture portuali atte alla movimentazione delle merci e dei passeggeri. Il numero di moli, i sistemi di carico e scarico delle merci dai natanti, le superfici di stazionamento a terra dei mezzi e delle unità di carico, sono tutti elementi il cui dimensionamento deve essere verificato alla luce di tale parametro. A seconda dell'entità del fenomeno, tale periodo può variare in lunghezza (dalla mezzora alle 2-3 ore). Inoltre, attraverso tale fattore deve essere verificata la funzionalità di tutte le infrastrutture viarie e ferroviarie lato terra, sia interne che esterne al porto, di accesso alla città ed alle reti di grande comunicazione.

In riferimento alla verifica funzionale, attraverso l'impiego del "periodo critico", dell'offerta infrastrutturale del porto (moli, aree sosta al servizio dei moli, sistemi di movimentazione nave-banchina) ed alla scelta del layout più efficiente ed economico, le analisi di scenario dovranno essere condotte tenendo conto delle funzioni obiettivo più significative in relazione allo specifico intervento in studio.

Fra le più comuni in materia di pianificazione portuale se ne richiamano di seguito alcune, a titolo di esempio:

1. Costi di realizzazione per ormeggio
2. Tempi di realizzazione per ormeggio

3. Modularità dell'intervento
4. Volumi di sedimi da movimentare per ormeggio
5. Superficie piazzali
6. Bilancio dei materiali per ormeggio
7. Numero di ormeggi
8. Orientamento ormeggi
9. Superficie aree di deposito semirimorchi
10. Distanza aree di deposito dagli imbarchi
11. Accessibilità via mare (facilità manovra, durata manovre)
12. Sicurezza/rischio incidenti
13. Oneri annuali manutenzione
14. Valutazione emissioni in atmosfera
15. Consumi energetici

A fronte di interventi di rilevante impatto sui trasporti e, conseguentemente, sull'ambiente, quali ad esempio la realizzazione di nuovi terminal container, RO-RO, od altri, l'impiego di tecniche multicriteriali consente di poter effettuare confronti fra le differenti soluzioni senza dover necessariamente né contenere il numero delle funzioni obiettivo, né forzatamente descrivere gli effetti su ognuna di esse attraverso un parametro di misura comune.

Le funzioni obiettivo saranno raggruppate in opportune "Aree di Meta". Ad esse saranno assegnati, in accordo con il Committente, i pesi ponderali e sarà selezionata la soluzione più efficiente, della quale sarà valutata anche la stabilità, attraverso l'utilizzo nell'analisi di schemi di ponderazione alternativi, come da letteratura.

LAND SIDE

Tramite l'analisi sul periodo critico della giornata di punta derivante dalla mobilità generata o attratta dal porto di cui al precedente punto (*sea side*) avviene il passaggio alle analisi di funzionalità della rete lato terra (*land side*).

La rappresentazione del fenomeno della mobilità negli scenari temporali di piano

La rappresentazione della funzionalità della rete di trasporto terrestre, **esterna ai confini del porto** (primo livello di analisi), deve essere correttamente sviluppata attraverso una **macrosimulazione** del traffico, riferita all'ora di punta. Tale rete sarà estesa fino a ricomprendere tutte quelle

porzioni della stessa all'interno delle quali il traffico generato/attratto dal porto non abbia esaurito i suoi effetti di sensibile alterazione del regime di normale deflusso, con particolare riferimento agli accodamenti in area urbana. Da tale analisi verranno desunti gli interventi di mitigazione degli effetti negativi attraverso azioni di coordinamento con le Amministrazioni Comunali, di Area Metropolitana e dello Stato ai fini del miglioramento funzionale dell'intera rete (esterna ed interna al porto). Tali azioni sono tese alla pianificazione di nuovi interventi infrastrutturali e/o di regolazione del traffico.

A livello di macro simulazione fra i parametri di valutazione della funzionalità della rete si richiamano, a titolo esemplificativo): Q/C (rapporto capacità/portata), LdS (Livello di servizio), Intensità di Traffico, Tempo di Percorrenza.

Il secondo livello di analisi è quello dell'ottimizzazione della pianificazione delle infrastrutture, dei nodi, dei varchi, delle intersezioni e dei sistemi di instradamento e regolazione del traffico all'**interno del porto**. Risultano molto utili, in tale contesto, strumenti analitici di valutazione delle condizioni di concentrazione e/o di deflusso del traffico, anche molto evoluti, come ad esempio le simulazioni a scala microscopica (c.d. **microsimulazioni di traffico** – cfr.Fig. IV-7). L'approccio di simulazione sembra potersi ritenere particolarmente indicato, per casi come quelli relativi ai collegamenti portuali, poiché consente di valutare preventivamente l'idoneità o l'insufficienza dell'impostazione dei collegamenti viari, sin dalla fase di redazione del Piano Regolatore.

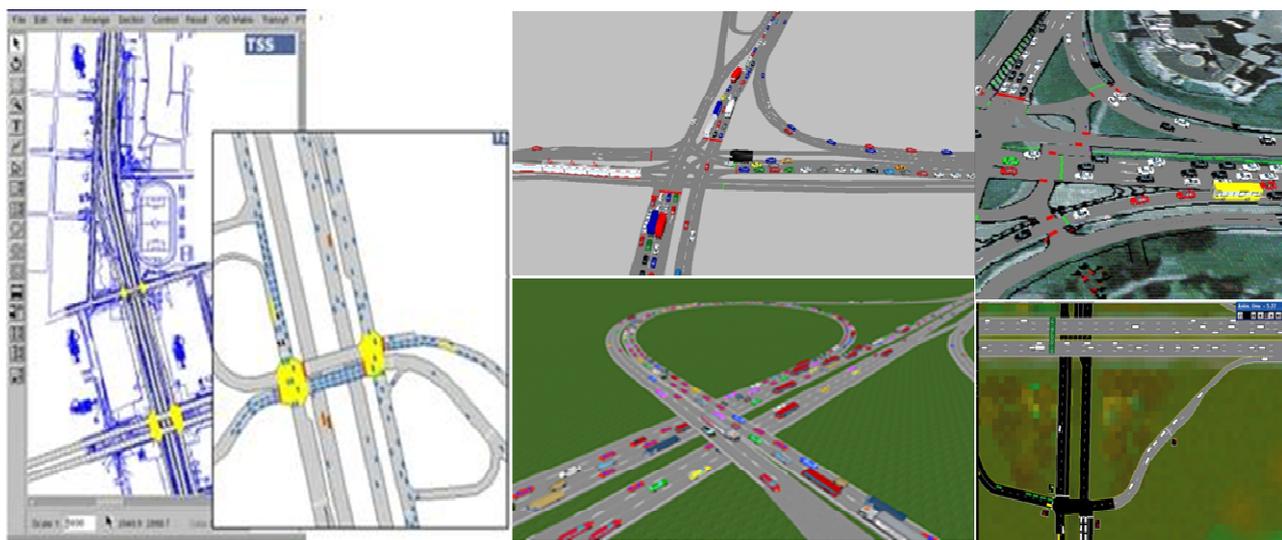


Fig. IV-7 - Alcuni esempi di modelli di microsimulazione del traffico

I processi di microsimulazione devono consentire di evidenziare l'efficacia del *lay-out* di una soluzione rispetto ad altre alternative. Tale analisi di efficienza della rete attraverso l'impiego della micro simulazione è utilizzabile nei casi di redazione dei PRdSP nei quali viene rappresentata la rete interna di trasporto ed i varchi stessi. **Nei casi in cui tale definizione di rete non sia rappresentata, le verifiche di cui al punto presente (microsimulazione) sono solo rinviate alle fasi successive di progetto.**

Tuttavia, dato che la funzionalità delle stesse infrastrutture dipende dalle dimensioni delle superfici di servizio dedicate, agli estensori del piano si suggerisce l'utilizzo di un processo di microsimulazione finalizzato alla verifica di tale funzionalità.

Un adeguamento successivo di tali superfici, infatti, potrebbe richiedere la redazione di un adeguamento tecnico funzionale al PRdSP e pertanto, almeno per ciò che concerne la viabilità principale interna ed i varchi portuali, è molto utile all'interno del piano la loro definizione in termini dimensionali e funzionali.

Attraverso l'utilizzo degli stessi codici di calcolo commerciali di microsimulazione è possibile calcolare, senza oneri aggiuntivi rispetto ai costi normali di modellazione, l'entità delle emissioni di gas in atmosfera ed i consumi energetici al variare del regime di moto dei veicoli. Gli effetti di variazione di tale regime di moto, che producono rallentamenti e accodamenti dei veicoli, possono essere misurati attraverso parametri quali ad esempio: tempo di collegamento per veicolo, per corrente veicolare, per itinerario, tempo complessivo di deflusso lungo la rete in riferimento a qualsivoglia intervallo di tempo di simulazione.

Per ciò che concerne gli impatti sull'ambiente, attraverso semplici operazioni di calcolo, è possibile misurare le emissioni di CO, CO₂, NO_x, HC per lunghezza di accodamento dei veicoli, per itinerario in riferimento alla velocità media della corrente veicolare, per l'intera rete in riferimento ad un dato intervallo temporale e per una data velocità media di marcia dei veicoli.

Alcune esemplificazioni

La scelta dei parametri più appropriati dovrà essere effettuata in riferimento al tema trattato ed alla specificità del contesto portuale di riferimento.

Così, ad esempio, sul versante *land-side* nel caso della definizione delle superfici necessarie ove localizzare un terminal RO-RO, la distanza percorsa dalle motrici di servizio per la movimentazione dei semirimorchi dall'area di stazionamento allo stallo assegnato all'interno della stiva e viceversa assume particolare rilevanza per la definizione dei costi di gestione del terminal, dei tempi di fermo nave e degli impatti sull'ambiente. Tale parametro, unitamente al numero di ormeggi ed ai conseguenti costi e tempi di realizzazione, ai volumi di terre da movimentare e alla qualità delle stesse (caratterizzazione) consentono di redigere in modo efficace un'analisi benefici-costi o multicriteriale attraverso il corretto calcolo degli effetti prodotti dalle diverse ipotesi di piano rispetto alle funzioni obiettivo più significative.

Tale fattore sarà tanto più rilevante quanto più il ruolo del terminal risultasse con connotazione di hub o meno. Differente importanza assumerebbero tali valutazioni nel caso, infatti, di un terminal che fosse di origine o destinazione finale. L'accesso dall'esterno del porto, dalla rete primaria di adduzione regionale o nazionale fino alle aree di stazionamento dei semirimorchi all'interno del porto, diviene in questo secondo caso un fattore altrettanto importante, non tanto per i costi sui trasportatori quanto per il potenziale congestionamento del porto e delle reti di accesso ad esso.

La stima dei volumi di traffico container e RO-RO generati dal porto con O/D il *land-side* è, pertanto, un elemento necessario per le valutazioni dell'efficienza delle reti infrastrutturali di servizio ad esso, sia interne che esterne.

Da queste considerazioni, ed ai fini della valutazione delle superfici portuali di servizio, attraverso la stima dell'entità del traffico combinato dai diversi target di domanda generato nell'ora di punta dal porto (navi miste pax/merci, RO-RO, container, rinfuse...) e mediante, in alcuni casi, l'applicazione di procedure appropriate di stima casuale degli arrivi in banchina, dovrà essere definito il livello funzionale della rete delle infrastrutture interne al porto, dei varchi di accesso ad esso e delle infrastrutture di collegamento dal porto alla rete primaria di trasporto regionale e/o nazionale.

Ai parametri funzionali delle infrastrutture per lo smaltimento di tale traffico si associano le dimensioni fisiche delle stesse (sezioni stradali, diametri delle eventuali rotatorie, n° dei varchi e lunghezza delle corsie di transito...) e, come conseguenza, la compatibilità delle scelte dimensionali e localizzative delle banchine e dei piazzali per le diverse attività di movimentazione della domanda, con la verifica della possibilità stessa di poter realizzare le infrastrutture funzionalmente necessarie.

In sede di stesura del PRdSP, benché non sia richiesta la definizione progettuale di tali infrastrutture, gli estensori del piano dovranno assicurarsi della realizzabilità di tali opere con il livello funzionale assegnato in piano. Di qui la necessità di ricorrere a procedure di microsimulazione del traffico e di verifica del grado di funzionalità assegnato dai progettisti di piano alla rete.

Queste valutazioni infatti, anche se effettuate a livello di piano, potrebbero successivamente, se sottostimate, richiedere la stesura di una variante al PRdSP, con allungamento dei tempi amministrativi richiesti per l'approvazione dello stesso e con grave pregiudizio circa il rispetto dei tempi di attuazione del piano.

La definizione delle superfici funzionali alle attività portuali e di servizio per l'accesso e il regresso dal porto del traffico generato da quest'ultimo, nonché delle aree di rispetto per l'allocazione di funzioni, quali ad esempio quelle per il posizionamento della tecnologia di servizio al porto per la produzione di energia da fonti rinnovabili, costituiscono un fattore fondamentale di valutazione funzionale dell'attività portuale da utilizzare nelle analisi benefici-costi e multicriteriali.

Sempre a titolo di esempio, si richiama anche il frequente caso degli accessi/regressi dei porti all'interno di aree urbane spesso centrali. In alcuni casi si verifica l'impiego di superfici portuali, soprattutto per la sosta di veicoli, al servizio di attività non portuali. Tali situazioni, al pari delle precedenti, devono essere valutate in forma integrata con il traffico cittadino e con la funzionalità dei varchi e del livello di deflusso lungo le infrastrutture urbane di raccordo fra città e porto.

Sul fronte *sea-side*, ad esempio, l'aspetto della sicurezza della navigazione costituisce, fra altri, uno dei fattori principali da assumere nelle valutazioni di efficienza del porto. La manovrabilità delle navi all'interno del porto deve essere verificata in riferimento alle tecnologie/prestazioni delle navi

stesse ed a quelle dei rimorchiatori. I bacini di evoluzione interni al porto devono essere dimensionati in riferimento alle tipologie di navi in operatività ed in riferimento alle tecnologie ed alle dimensioni di quelli prevedibili secondo le tendenze del mercato (vedi i casi delle navi porta container e delle crociere). Il tutto in coerenza col mercato di riferimento assunto quale preliminare scelta di piano.

IV.4 Aspetti energetici ed ambientali

Il D.Lgs. 169/2016, all'art. 5, introduce l'articolo 4-bis alla legge 28 gennaio 1994, n. 84:

«Art. 4-bis (Sostenibilità energetica). - 1. La pianificazione del sistema portuale deve essere rispettosa dei criteri di sostenibilità energetica ed ambientale, in coerenza con le politiche promosse dalle vigenti direttive europee in materia.

*2. A tale scopo, le Autorità di sistema portuale promuovono la redazione del **documento di pianificazione energetica ed ambientale del sistema portuale** con il fine di perseguire adeguati **obiettivi**, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni di CO₂.*

3. Il documento di cui al comma 2, redatto sulla base delle linee guida adottate dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, definisce indirizzi strategici per la implementazione di specifiche misure al fine di migliorare l'efficienza energetica e di promuovere l'uso delle energie rinnovabili in ambito portuale. A tal fine, il documento di pianificazione energetica ed ambientale del sistema portuale individua:

*a) all'interno di una prefissata cornice temporale, gli **interventi e le misure da attuare per il perseguimento dei traguardati obiettivi**, dando conto per ciascuno di essi della preventiva valutazione di fattibilità tecnico-economica, anche mediante analisi costi-benefici;*

b) le modalità di coordinamento tra gli interventi e le misure ambientali con la programmazione degli interventi infrastrutturali nel sistema portuale;

c) adeguate misure di monitoraggio energetico ed ambientale degli interventi realizzati, al fine di consentire una valutazione della loro efficacia.».

Ne deriva, pertanto, una possibile ripartizione della tematica energetica di un sistema portuale tra DIP, PRdSP e "Documento di pianificazione energetica ed ambientale del sistema portuale":

- nel DIP sono esplicitati gli **obiettivi generali** della pianificazione energetica;
- nel PRdSP sono esplicitati gli **obiettivi specifici** e i **criteri/indirizzi** mediante i quali successivamente individuare le scelte strategiche di dettaglio;

- nel “Documento di pianificazione energetica ed ambientale”, quale strumento attuativo del PRdSP, si individuano concretamente gli **interventi** e le **misure** all’interno di coerenti strategie energetiche che soddisfino gli obiettivi specifici ed i criteri/indirizzi del PRdSP medesimo.

Obiettivi energetico-ambientali generali per il DIP

La gestione efficiente dei porti sul piano energetico-ambientale può consentire il perseguimento di importanti risultati nella riduzione delle emissioni di gas serra, visti gli ampi margini di miglioramento possibili.

Appare quindi evidente che, in via preliminare, sia necessario fare un inventario delle emissioni di CO₂ del porto, monitorandone l’andamento annuale.

I PRdSP dovranno prevedere obiettivi di riduzione delle emissioni conformi agli obiettivi nazionali, i cui oneri di realizzazione devono essere incentivati.

I porti sono un elemento fondamentale delle catene logistiche, e sono spesso anche il luogo dove si svolgono attività industriali, le quali necessitano di energia per i loro processi di produzione.

Tra gli **indirizzi strategici da perseguire per la sostenibilità energetica ed ambientale**, si possono considerare gli interventi nel settore energetico dei porti raggruppandoli in tre aree.

- a. Quelli che riguardano i **consumi energetici dei natanti**, dalle grandi navi ai piccoli natanti di servizio; a questa categoria appartengono, oltre alla elettrificazione delle banchine trattata in seguito, anche la possibile alimentazione delle grandi navi a GNL, prevedendo sia le infrastrutture necessarie per i rifornimenti, sia misure di incentivazione per gli armatori che intendano adeguare le navi stesse.
- b. Quelli che riguardano i **consumi energetici degli edifici e delle strutture portuali**, comprese le attrezzature quali gru, magazzini refrigerati, veicoli di servizio... A questa categoria di intervento appartengono tutte le opere di edilizia civile (isolamenti dell’involucro, infissi, impianti di riscaldamento efficienti, schermature per la riduzione del raffrescamento...), l’illuminazione delle aree esterne.
- c. Le **azioni che non comportino direttamente opere di efficientamento**, ma che potrebbero attivare notevoli risparmi di energia con l’applicazione di schemi di incentivazione a sostegno degli operatori terminalisti che investano in impianti/attrezzature meno energivori e/o a **fonti energetiche rinnovabili**, ovvero con l’inserimento di criteri di consumo e di efficienza energetica e buone pratiche operative nei processi di selezione dei concessionari e nei processi di acquisto.

Inoltre gli stessi interventi possono riferirsi:

- ai consumi di energia elettrica;

- ai consumi di energia proveniente da altra fonte, includendo in questo ambito anche gli interventi miranti ad una conversione degli stessi verso il vettore elettrico, conversione che spesso offre vantaggi non solo in termini di efficienza energetica e contenimento delle emissioni di CO₂, ma anche in termini ambientali più generali, in particolare per gli effetti localizzati nelle aree portuali.

Gli interventi e le misure da attuare devono essere sottoposti alla valutazione di fattibilità tecnico-economica, anche mediante analisi costi-benefici. E' necessario, quindi, predisporre una adeguata regolamentazione per l'effettivo perseguimento nei sistemi portuali degli indirizzi strategici di efficientamento.

Obiettivi energetico-ambientali specifici per il PRdSP

Ciò premesso in linea generale, il PRdSP dovrà prevedere obiettivi di riqualificazione in una pianificazione energetica a breve, medio e lungo termine che possa contribuire, nella gara di competitività del proprio settore geografico, al perseguimento di obiettivi di elevate prestazioni di funzionalità, continuità di servizio (*business continuity*) e ecosostenibilità.

La pianificazione energetica dovrà porre le sue basi su alcuni indirizzi, da declinare successivamente (nel "documento") in opere, e su interventi ed azioni per ogni singolo porto, anche attraverso la previsione di procedure e strumenti organizzativi che favoriscano l'uso dei diversi incentivi disponibili o da promuovere con un adeguata regolamentazione.

L'utilizzazione di energia elettrica nell'area del sistema portuale (nella sua globalità di esigenze energetiche e di funzionalità competitiva) è necessario che sia gestita o coordinata dall'AdSP in una visione di unica utenza integrata come "*portgrid*" o *microgrid* portuale.

In ogni area portuale si trovano ad operare in maniera indipendente centinaia di operatori con possibili interazioni con realtà urbane e territoriali limitrofe. Gli interventi per il contenimento dei consumi (e per un'elevata efficienza di utilizzazione funzionale ed energetica con generazione locale) sono facilitati se tutti i singoli impianti elettrici utilizzatori dell'area portuale si programmano e coordinano in un unico sistema *microgrid* portuale, capace di integrare anche la generazione locale e l'eventuale accumulo.

In particolare, sia il PRdSP che la regolamentazione della *portgrid* devono facilitare l'approccio *place-based* della più completa partecipazione di tutti gli attori alla pianificazione energetica (oltre all'AdSP, le società di servizi, i terminalisti, gli armatori e gli enti locali e territoriali delle aree urbane contigue a vario titolo coinvolti), prevedendo misure incentivanti e/o di compensazione degli oneri di realizzazione delle innovazioni energetiche.

L'infrastruttura elettrica portuale che caratterizza una *portgrid* e permette una gestione *place-based*, deve prevedere un sistema di ripartizione dell'energia elettrica, *configurato come un impianto con strutture flessibili e partizionabili per garantire prestazioni di funzionalità, continuità di servizio, insensibilità ai guasti*, che integri l'utilizzazione energetica a terra con l'alimentazione di

navi e imbarcazioni all'ormeggio, includendo anche generazioni energetiche locali e accumuli, funzionali ad una attenuazione dei picchi di carico.

Il sistema di ripartizione dell'energia facilita la previsione di piani di esercizio stagionale/giornaliero con scenari di più assetti di utilizzazione, raggiungendo i migliori risultati grazie allo sviluppo delle ICT.

Il sistema portuale in genere ha una serie di attività molto diverse, legate alla tipologia di servizio svolto, con terminal distinti destinati a passeggeri, attività logistiche-commerciali e cantieristiche-industriali. Ciascun complesso di attività ha bisogno di energia, prevalentemente sotto forma di elettricità, con alcune utilizzazioni particolarmente energivore, che richiedono quindi un'accurata previsione dei fabbisogni (a breve e a medio termine) e, quindi, anche delle infrastrutture impiantistiche interne al porto e di quelle della rete di distribuzione nazionale.

Oltre agli edifici, che vanno riscaldati, raffrescati e illuminati, le banchine dei terminal container, i parchi di container refrigerati, le banchine per l'elettrificazione da terra delle imbarcazioni all'ormeggio con motori spenti, sono generalmente le utenze maggiormente energivore. Anche le gru di un terminal container costituiscono un interessante settore di efficienza energetica, nel quale è possibile realizzare significativi risparmi energetici mediante l'impiego di sistemi di accumulo

Il sistema portuale, nella sua globalità di più porti/utenze, va considerato quindi come sistema di *microgrid*/poli di produzione/consumo (*prosumer*) e, pertanto, una nuova funzione di coordinamento viene delineata per l'AdSP, in collaborazione con i diversi soggetti coinvolti.

Si può configurare un sistema portuale competitivo, sotto il profilo energetico, con le seguenti caratteristiche:

- **unico soggetto di gestione** coordinato dall'AdSP;
- una **rete propria di ripartizione dell'energia** in ogni porto del sistema portuale (*portgrid*);
- una **produzione di energia elettrica locale**, attuabile se con costi proporzionati, che elimina la necessità di trasmissione e distribuzione di parte degli elevati fabbisogni di energia, privilegiando le **fonti rinnovabili e gli accumuli**.

Per garantire la sostenibilità energetica del sistema portuale, vanno perseguiti i seguenti **obiettivi specifici**:

- miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici, delle strutture e degli impianti attraverso interventi, favorendo l'abbandono di combustibili particolarmente inquinanti a favore del GNL, quando non è possibile o conveniente elettrificare il consumo;
- adozione di misure di incentivazione a sostegno degli operatori portuali ed in particolare dei terminalisti che investano in impianti/attrezzature meno energivori e/o in fonti energetiche rinnovabili;

- eventuale inserimento di criteri tecnico-economici di consumo e di efficienza energetica; buone pratiche operative nei processi di selezione dei concessionari e nei processi di acquisto;
- conversione dei consumi verso il vettore elettrico, se validata da analisi costi benefici, ed in particolare:
 - ✓ la elettrificazione delle banchine per consentire alle imbarcazioni attraccate lo spegnimento dei motori; questa conversione è molto efficace, e vale sia per le grandi navi che per i piccoli natanti;
 - ✓ la conversione degli impianti di riscaldamento degli edifici verso il vettore elettrico, particolarmente conveniente se abbinata ad interventi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
 - ✓ la realizzazione di punti di ricarica elettrica per favorire l'uso di veicoli elettrici all'interno del porto;
 - ✓ la conversione elettrica di piccoli natanti di servizio alle strutture del porto.

Gestione unica del porto come *portgrid*: il business continuity management (BCM)

Il sistema portuale, per essere competitivo, deve garantire elevate prestazioni di funzionalità, sicurezza e qualità delle energia elettrica, la continuità del servizio (*business continuity*) e promuovere un'adeguata innovazione nel rispetto della sostenibilità energetica e ambientale.

Gli **obiettivi generali** di un piano di gestione dell'energia nel porto possono sintetizzarsi in:

- **funzionalità tecnica;**
- **efficienza energetica;**
- **continuità del servizio;**
- **monitoraggio e controllo del diagramma di carico.**

Una *microgrid* portuale o "*portgrid*" permette di perseguire strategie per una energia efficiente e sostenibile basata sui quattro "L"-criteri:

- **consumo livellato;**
- **limitato;**
- **localmente generato;**
- **localmente utilizzato.**

In altre parole, un consumo livellato è conseguibile ottimizzando la durata di utilizzazione della potenza massima e definita dal rapporto tra energia consumata e potenza massima stessa, mentre un consumo limitato è nel senso di limitare gli sprechi di energia. Il consumo energetico locale (*net zero*) è quello che provvede al totale autoconsumo dell'energia generata localmente, evitando

cessioni alla rete, per cui il sistema di ripartizione si comporta esclusivamente come carico sulla rete nazionale e mira all'assorbimento nullo (isola energetica).

La stessa gestione si attua quindi realizzando gli obiettivi di:

- una migliore efficienza funzionale intrinseca dei componenti all'interno di ogni area dell'utenza portuale;
- una riorganizzazione della architettura di rete elettrica con una infrastruttura di ripartizione (efficienza di architettura) e l'unificazione in una unica utenza di tutti gli operatori;
- una migliore efficienza di esercizio con il supporto di un sistema di supervisione che consente di prevedere piani di esercizio stagionale/giornaliero con scenari di più assetti di utilizzazione, specificando chiaramente le condizioni dei parametri di influenza che rendono corretto il funzionamento dell'impianto secondo il dato assetto.

Per raggiungere questi obiettivi, la gestione della continuità operativa (BCM) è una componente essenziale da considerare ed è efficace nella misura in cui si riconosce l'importanza di:

- analizzare gli obiettivi e le esigenze organizzative;
- attuare e gestire controlli, misure e procedure per la riduzione dei consumi energetici, dell'inefficienza di utilizzo e dei rischi della perdita di continuità;
- monitorare e rivedere l'efficacia della stessa gestione.

In ogni caso, la gestione della continuità operativa (BCM) si basa su di una capacità di "progettazione permanente" nel predisporre, con successivi aggiornamenti, elaborati relativi a:

- rilevamento dell'infrastruttura impiantistica della rete elettrica: caratteristiche, estensione, potenzialità e limiti;
- analisi delle esigenze e dei fabbisogni in relazione agli obiettivi del piano regolatore e della sua prevedibile evoluzione nell'arco temporale di riferimento;
- necessità energetiche proprie dell'AdSP e di tutti gli attori portuali interni, di terra e di mare, ed esterni (contesto urbano locale e territoriale);
- mobilità elettrica e infrastrutturazione integrativa;
- obiettivi strategici nel settore dei combustibili alternativi ed altre finalità energetico-ambientali (come elettrificazione delle banchine e LNG).

In conclusione, si può affermare che obiettivi di efficientamento energetico di un sistema portuale si possono perseguire:

- costruendo una **infrastruttura di base per *microgrid*** (potenziamento della rete elettrica; realizzazione di una struttura comune integrata del sistema rete elettrica portuale con anelli; quadri elettrici comunicanti...);

- utilizzando la **building automation**: per edifici gestionali, sistema SCADA e di *facility management* integrato per il controllo della rete elettrica, degli accessi, della mobilità, del sistema di gestione automatizzata dei parcheggi;
- puntando prioritariamente al **risparmio energetico** (illuminazione dell'area portuale con LED; controllo; rete wi-fi associata ai punti luce; frigo ad alta efficienza; accumuli locali e inverter speciali per le gru...);
- producendo **energia rinnovabile**, con impatto positivo sull'area urbana (impianti fotovoltaici su pensiline per parcheggi; impianti eolici; sfruttamento del moto ondoso per generare energia elettrica; bacini idrici per acqua e energia);
- **riducendo le emissioni di CO₂** (*cold ironing*; mobilità sostenibile con sistemi di trasporto interno elettrico per "shuttle" crocieristici, per veicoli leggeri ad uso turistico, per veicoli di servizio di terminal commerciali...).

IV.5 Aspetti di sicurezza della navigazione. Il ruolo del simulatore nautico

All'attualità, esistono tre sistemi di individuazione e di mitigazione dei rischi legati alla navigazione marittima, all'esterno ed all'interno dei porti:

- **sistema quantitativo;**
- **sistema qualitativo;**
- **sistemi di simulazione.**

Il sistema **quantitativo** permette di stimare il numero delle collisioni ed incagli annuali, nell'area oggetto di studio, attraverso l'analisi probabilistica dei dati AIS. Detto sistema si basa sull'utilizzo dell'applicazione software IWRAP MK2.

La metodologia **qualitativa** – sviluppata dalla Guardia Costiera degli USA e basata sull'utilizzo dell'applicativo PAWSA (*Port And Waterways Safety Assessment*) - prevede il confronto di una serie di esperti che lavorano sinergicamente per individuare e mitigare i rischi connessi alla navigazione in una determinata area. Questo metodo permette di valutare l'impatto o le conseguenze di un incidente e quali strumenti porre in campo per mitigare il rischio, tenendo in considerazione il rapporto costi/benefici.

Nonostante la maggiore complessità ed onerosità rispetto alla metodologia quantitativa, lo strumento qualitativo appare più incisivo nella scelta delle azioni mitigatrici più idonee, grazie alla condivisione delle conoscenze e dei pareri degli esperti locali.

Per ciò che attiene ai sistemi di **simulazione**, va premesso che in materia esistono due documenti di notevole significatività:

- **IALA Guideline No. 1058** (*The Use of Simulation as a Tool for Waterway Design and AtoN Planning*, Edition 2);
- **IALA Guideline No. 1097** (*On Technical Features and Technology Relevant for Simulation of AtoN*, Edition 1).

Trattasi di documenti elaborati grazie all'attività dello IALA (*International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities*), Ente non-profit fondato nel 1957 che si occupa di fornire ausilio alle Autorità Marittime di navigazione ed ai soggetti che operano in ambito marittimo, in ogni parte del mondo. Le informazioni raccolte sono portate all'attenzione di appositi comitati tecnici, al fine di verificare l'effettiva utilità dell'esperienza locale e l'opportunità di condividerla a livello generale.

I comitati elaborano, infatti, "raccomandazioni" e "linee guida" riconosciute a livello mondiale come standard internazionali per l'attuazione e la gestione degli ausili alla navigazione, in quanto contribuiscono a garantire la sicurezza del traffico navale e, nel contempo, la tutela dell'ecosistema marino. Ci si trova, in definitiva, di fronte a delle *best practice* che, se adottate, consentono una riduzione significativa dei rischi legati alla navigazione marittima.

Ciò posto, in questa sede va evidenziato che il ricorso ai simulatori si rivela particolarmente utile nella redazione dei piani regolatori di sistema portuale. Difatti, i sistemi di simulazione consentono di valutare – a seguito dell'imposizione di certe condizioni da parte dell'analista o dell'utente - lo svolgersi dinamico di una serie di eventi o processi.

Tale valutazione può essere effettuata fin dalla fase prodromica, allorquando ci si occupi di verificare l'assetto plano-batimetrico di piano del porto e del canale di accesso. Facendo lavorare il sistema sui dati di ingresso, sono testati e documentati, in diverse condizioni, i vari scenari che possono presentarsi alle navi in transito e/o entrata/uscita dal porto per assegnate condizioni meteomarine ed anemologiche¹⁰.

In tal senso, si può affermare che la simulazione rappresenta uno strumento economicamente efficiente e flessibile, che permette di mettere in luce *per tabulas* eventuali criticità ed individuarne le possibili soluzioni. Una volta elaborati i dati che emergono dalla simulazione, si potrà, inoltre, verificare l'economicità del progetto e la funzionalità globale del pianificato assetto plano-batimetrico del porto e del canale di navigazione.

Un altro aspetto da sottolineare attiene all'**idoneità dei simulatori di "orientare" l'esercizio del potere normativo di polizia amministrativa portuale del Comandante del porto**; potere che – come noto – è allo stesso riconosciuto dagli artt. da 62 ad 84 del Codice della Navigazione (nei quali significativamente ricorrono le espressioni "*regola e vigila*"; "*provvede*") e che si esplica

¹⁰ In questa sede è appena il caso di accennare che il ricorso ai simulatori può risultare utile anche per implementare, laddove possibile, la funzionalità dei porti a fronte del fenomeno del gigantismo navale; funzionalità che può essere accresciuta, fondamentalmente, attraverso significativi lavori di escavo, la cui realizzazione non può prescindere da una preliminare valutazione del rapporto costi/benefici. Il problema della profondità dei fondali interessa soprattutto gli scali di *transhipment* e di traffico *deepsea*; tuttavia è plausibile ritenere che la disponibilità di alti fondali si renda progressivamente necessaria anche per i porti specializzati su traffici *short-sea*. Inoltre, con la graduale entrata in servizio di navi portacontainer di maggiori dimensioni è possibile che le compagnie di navigazione decidano di indirizzare anche verso i porti *gateway* del Mediterraneo le navi che attualmente scalano i porti di *transhipment*.

attraverso l'emanazione di atti amministrativi in senso formale – disciplinati dagli artt. da 59 a 97 del Regolamento di esecuzione del Codice - con contenuto obbligatorio e vincolante per tutti i destinatari. Detto contenuto potrà essere determinato, in maniera più o meno rilevante a seconda dei casi, proprio sulla scorta delle indicazioni fornite dai simulatori.

Nello specifico, il Comandante del porto potrà, ad esempio, imporre il ricorso al servizio di pilotaggio, prevedere l'uso dei rimorchiatori per le unità in ingresso superiori ad un certo tonnellaggio, disciplinare la navigazione nei canali di accesso al porto in ragione del superamento di determinate condizioni meteomarine ed anemologiche.

Inoltre, vi potranno essere casi in cui si renderà necessaria una ponderata valutazione dei risultati del simulatore al fine di stabilire se un determinato tratto od una porzione dell'area portuale presenti un rischio accettabile o meno in determinate condizioni. In quest'ultima tipologia di analisi tecnica si inserisce la competenza dell'Autorità Marittima che, nel gestire la sicurezza dei traffici del porto, ha immediata percezione di quali siano i rischi maggiormente consistenti.

Passando ai profili strettamente tecnici, bisogna tener conto che esistono diverse tipologie di simulazioni:

- **fast time simulation;**
- **desktop simulation;**
- **part task simulation;**
- **full mission simulation;**
- **traffic flows simulation.**

FAST TIME SIMULATION

Tale tipologia di simulazione è bidimensionale, non necessita di un operatore che svolga le operazioni simulate e si caratterizza per un elevato grado di velocità.

Secondo le linee guida IALA, *“la simulazione fast time può essere utilizzata durante la fase iniziale della pianificazione ... specialmente quando si tratta di valutare proposte alternative in termini di lay-out portuale”*¹¹.

In sostanza, il *fast time simulator* permette di valutare la ricettività e la fruibilità delle infrastrutture portuali, tenendo conto delle diverse condizioni meteomarine ed anemologiche e della capacità delle navi di operare in sicurezza. Ciò, a sua volta, consente di studiare le soluzioni più opportune per la mitigazione del rischio, adattando/modificando il lay-out del porto.

Lo svolgimento delle azioni simulate è affidato ad un auto pilota, che assicura la ripetibilità delle manovre. Effettuando la simulazione molte volte con deviazioni stocastiche – secondo il noto metodo “Monte Carlo” – si ottengono un certo numero di rotte che possono essere analizzate statisticamente.

¹¹ Sul punto anche il Maritime Research Institute Netherland (<http://www.marin.nl/web/Facilities-Tools/Simulators/Simulator-Facilities/Fasttime-Simulators.htm>) che ha sviluppato un software proprietario. Nella medesima pagina si trova il link (<http://www.marin.nl/web/file?uuid=b20322b1-03fa-48a2-a0b0-5da2b32177f9&owner=d2590545-3d49-46fa-8b10-f3d2e75493c0&contentid=1502>) alla pagina dove sono elencati i progetti realizzati adottando il fast time simulator.

Tra i vantaggi del *fast time simulator* spiccano l'economicità, la rapidità di inserimento dei dati e di modifica delle variabili, a tutto vantaggio di una progettazione elastica e celere. Si potranno modificare gli input man mano che il progetto di prova assume forma.

L'unico elemento di cui il sistema in parola non tiene conto è il c.d. "fattore umano", che viene invece considerato dal *full mission simulator*.

DESKTOP SIMULATION

E' il più semplice dei simulatori che prevedono l'apporto umano. I dati inseriti sono i medesimi di quelli inseriti nel *fast time simulator*, con l'aggiunta della possibilità di governare la nave in "soggettiva": mediante gli opportuni strumenti di comando della nave, l'utente potrà condurre l'unità in porto o in navigazione.

Ciò consente di prendere in considerazione la variabile umana e mettere in luce quelle manovre che più di altre risultano pericolose o di difficile gestione.

All'esito della simulazione il progettista potrà adottare quegli accorgimenti in termini di lay-out – anche sulla base dei suggerimenti di esperti navigatori quali i piloti del porto – che scongiurino il rischio di sinistro o consentano una più agevole manovra.

Il vantaggio dell'uso di questa tipologia di simulazione risiede nell'inserimento, fra gli elementi di valutazione, del fattore umano. L'elemento di svantaggio è rappresentato da una composizione degli strumenti di comando scarsamente realistica.

PART TASK SIMULATION

Tale tipologia di simulatore è caratterizzata da un sistema visivo tridimensionale proiettato su uno o più schermi.

Si differenzia dal *desktop simulation* per la maggiore completezza degli strumenti di bordo. Analogamente a quanto avviene nel *desktop simulation*, è l'utente a governare la nave simulata.

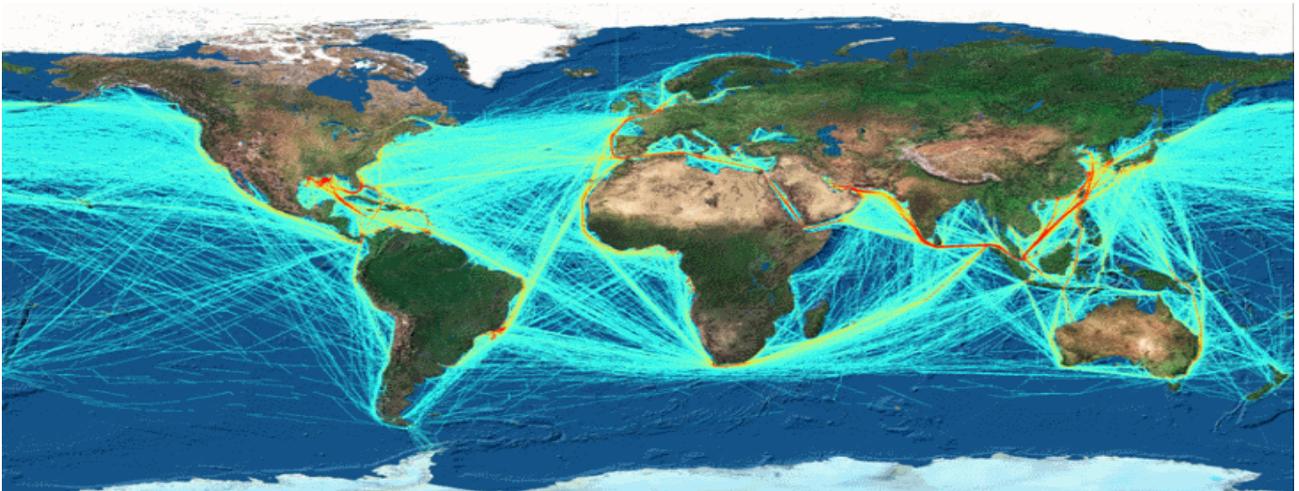
FULL MISSION SIMULATION

E' il metodo più realistico, in quanto prevede la ricostruzione del ponte della nave e riproduce tutte le funzioni di governo della nave medesima, anche durante il rimorchio.



TRAFFIC FLOWS

Si tratta di una metodologia di simulazione consistente nella ricostruzione grafica del traffico in una determinata area (a partire dai dati AIS). Il metodo di simulazione software, raccomandato da IALA, IWRAP MK2 è principalmente dedicato alla valutazione e riposizionamento degli ATO_N (aid to navigation). Pertanto, non è di interesse specifico per la pianificazione portuale.



In conclusione: *fast time simulation*, *desktop simulation*, *part task simulation* vengono utilizzati per le valutazioni nelle **fasi iniziali di pianificazione** (confronto comparato tra lay-out alternativi) ed i risultati sono convertiti in input per l'ulteriore messa a punto del lay-out di piano.

La simulazione *full mission* si rivela particolarmente preziosa in sede di **verifica finale** della qualità del lay-out portuale prescelto in termini di sicurezza della navigazione.

Più in generale, è possibile concludere sostenendo che il ricorso ai simulatori nella fase di pianificazione può concorrere in maniera significativa ad ottimizzare il lay-out portuale e indirizzare correttamente la successiva progettazione delle opere sottese dal piano.

IV.6 Aspetti di “security” portuale

Ancora oggi è pienamente attuale il rischio, per i porti costituenti le Autorità di Sistema, di costituire un potenziale bersaglio per atti terroristici.

La comunità internazionale dei trasporti marittimi, riunita in sede IMO (*International Maritime Organization*) dopo l’episodio terroristico delle “Twin Towers” del 2001, ha in quel periodo adottato un’integrazione della Convenzione sulla sicurezza della vita umana in mare (SOLAS 74) ed approvato il Codice internazionale della sicurezza delle navi e dei porti (ISPS Code), allo scopo di giungere, dopo un’analisi mirata dei rischi, a redigere **piani di sicurezza portuali**, attraverso l’adozione di azioni preventive ed interventi infrastrutturali.

Si comprende bene, come i piani regolatori portuali, e quindi anche i nuovi piani di sistema, possano incidere o condizionare direttamente od indirettamente i piani di “security”, se non opportunamente coordinati.

Appare opportuno, al riguardo, che le nuove Autorità di Sistema, sin dalla fase iniziale di redazione dei nuovi piani, analizzino complessivamente gli standard infrastrutturali di “security” esistenti nei singoli porti, valutandone possibili sinergie od interferenze.

Ciò, a maggior ragione, quando si debba ragionare in un’ottica di modifica della destinazione d’uso di banchine od impianti portuali, che potrebbe implicare un incremento o, al contrario, una diminuzione dei rischi.

La normativa specifica d’interesse di settore, oltre a quella anzi citata, è la seguente:

- a) **Direttiva 2005/65/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2005, relativa al miglioramento della sicurezza dei porti e relativo **Decreto Legislativo del 6 novembre 2007, n. 203**;
- b) Orientamenti per la definizione dei confini dei porti ai sensi della direttiva 2005/65/CE relativa al miglioramento della sicurezza dei porti - MARSEC 5110-Rev1;
- c) Studio sugli aspetti tecnici della sicurezza portuale -TAPS II.

Il quadro complessivo sopra delineato, risulta arricchito da varie Circolari, del Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto, tra cui si cita l’ultima emanata in materia: **Circolare n° 32 in data 22.04.2016**.

Scopo della Circolare n° 32 è l’adozione di una metodologia comune per la redazione/riesame e/o approvazione di *port security assessment*, *port security plan* e la definizione di *port security boundaries*, così da assicurare il coordinamento delle misure di security nell’intera area portuale ed integrare le misure di security per prevenire atti illeciti intenzionali.

In particolare, si intendono perseguire i sotto riportati obiettivi:

1. fornire una linea guida alle autorità di sicurezza del porto per la definizione, o ridefinizione, dei confini portuali ai fini della security - cosiddette *port security boundaries* - in linea con le raccomandazioni europee e rispondente ai requisiti della direttiva in riferimento;
2. uniformare l'approccio metodologico concernente la redazione ed il riesame dei *port security assessments* (PSA) e la discendente stesura dei *port security plans* (PSP);
3. indirizzare le problematiche di *port security* rilevate sia in sede d'ispezione da parte della Commissione Europea (CE) sia in sede di verifica ex Circolare security n° 27, concernenti responsabilità ed attribuzioni comuni dei soggetti coinvolti nella security portuale.

La sopra citata direttiva 2005/65/CE, relativa al miglioramento della sicurezza dei porti, mira principalmente a completare le misure adottate nel 2004 con il Regolamento (CE) n. 725/2004 relativo al miglioramento della sicurezza delle navi e degli impianti portuali.

Lo studio definito TAPS II, che è possibile consultare allegato alla Circolare anzi citata, si propone di adottare criteri comuni al raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2005/65/CE, attraverso l'esame e la proposta di metodologie, la definizione di standard minimi e dei mezzi tecnici necessari alla loro attuazione, la redazione di raccomandazioni, di orientamenti e di *best practices*.

Esso propone una metodologia basata su due fasi di verifiche successive:

- la prima, volta a definire gli impianti portuali e gli altri elementi caratteristici del porto;
- la seconda, orientata a stabilire le *port security boundaries* attraverso un'analisi dei rischi, così da ottenere la migliore efficacia in termini di security portuale.

In particolare, la metodologia per la definizione dei confini portuali è stata tradotta nelle linee guida di cui alla norma MARSEC 5110-Rev1, ove viene raccomandato di prestare particolare attenzione:

- ad includere le zone di mare interessate (es: punti di fonda, canali di accesso al porto, specchio acque portuale...), quali elementi imprescindibili per una compiuta definizione dei confini portuali;
- a ricomprendere eventuali altre aree portuali e/o porti e/o pontili, considerati a sé stanti per mera collocazione geografica o per tipologia di traffico, ma rientranti in un unico contesto o sistema portuale.

L'indicato approccio è suggerito allo scopo di creare un'economia di sistema, riducendo appesantimenti burocratici e duplicazione di sforzi nella redazione ed approvazione delle valutazioni del rischio e dei relativi piani di sicurezza portuali.

IV.7 Aspetti di “safety” portuale

Atteso che per ogni sistema portuale sono state definite le macro vocazioni sulla base del processo metodologico già precedentemente esposto, la impostazione di una pianificazione di sistema portuale dovrà tener conto anche degli aspetti che, nel caso siano previsti insediamenti che possono essere riconducibili ad attività che comportino rischi di incidenti rilevanti, assicurino il rispetto delle distanze di sicurezza interne ed esterne, le vie di esodo, la attuabilità dei piani di emergenza interni ed esterni, le misure per la mitigazione dei rischi e dei relativi danni ipotizzabili sulla base delle specifiche sostanze pericolose che vengono depositate o movimentate.

Ciò allo scopo preminente di assicurare la pubblica e privata incolumità, la gestione delle emergenze sui luoghi di lavoro e la conservazione dei beni.

Ciò premesso, considerato che i complessi portuali sono in generale costituiti da infrastrutture per attività e servizi di varia natura, con manufatti, aree con destinazioni specifiche, installazioni ed impianti che possono presentare specifici pericoli, dovranno essere tenute presenti le seguenti indicazioni riferite alle vigenti normative che di seguito sono indicate.

Per le attività ed installazioni di determinata natura, per le quali è vigente una normativa di prevenzione incendi secondo la regolamentazione del DPR 151/2011, devono essere osservate le relative regole tecniche approvate con specifici decreti ministeriali.

A tali attività vanno estese anche le normative per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro, regolamentate dal decreto del Ministero dell'interno del 10 marzo 1998.

Per le **attività o insediamenti a rischio di incidenti rilevanti**, come già accennato, dovranno essere osservate le norme e procedure secondo quanto previsto dal **decreto legislativo n. 105 del 26 giugno 2015**, in attuazione della direttiva europea 2012/18/UE.

Detto decreto legislativo non si applica (salvo quanto previsto all'art. 2 comma 4 relativo agli scali merci terminali di ferrovie) al trasporto di sostanze pericolose e al deposito temporaneo intermedio direttamente connesso, su strada, per ferrovia, per idrovia interna e marittima o per via aerea. **Non si applica, inoltre, per le attività di carico e scarico e il trasferimento intermodale presso le banchine, i moli o gli scali ferroviari di smistamento e terminali, al di fuori degli stabilimenti soggetti al presente decreto.**

A tale fine, per tali attività o insediamenti dovrà essere redatto fra l'altro, da parte del gestore dello stabilimento, il rapporto di sicurezza previsto dall'art. 15, dello stesso D.L.vo n° 105/2015. Per tali insediamenti dovranno essere osservate le norme di cui al DM 9 maggio 2001 del Ministero dei Lavori Pubblici.

Per le **misure di prevenzione incendi**, si rammenta che i piani regolatori di sistema portuale possono prevedere funzioni a cui corrispondono attività che possono comportare livelli di rischio diversi in ordine alla natura delle merci pericolose che vengono movimentate o depositate.

Le infrastrutture usuali destinate a tale scopo possono essere principalmente costituite da:

- darsene petroli e/o petrolchimiche;
- oleodotti e/o gasdotti;
- pontili di attracco per navi petroliere e/o gasiere;
- banchine di attracco per operazioni di carico e/o scarico di merci pericolose;
- aree destinate a movimentazione di containers contenenti sostanza combustibili e/o infiammabili o merci pericolose in genere;
- magazzini e/o silos di deposito di merci combustibili pericolose;
- attività recettive, uffici;
- autorimesse;
- centrali elettriche; termiche; frigo; cabine di trasformazione;
- stoccaggio di gas in bombole e/o in serbatoi;
- attività cantieristica.

Dovranno anche essere osservati, in fase di progettazione delle opere, criteri tali da assicurare livelli di sicurezza per la incolumità pubblica e privata e la conservazione dei beni, nonché le norme ed i criteri generali di prevenzione incendi e la gestione delle emergenze.

A tale scopo, dovranno essere fatti espliciti riferimenti, come già detto, alle regole tecniche di prevenzione incendi vigenti, con le relative specificità in ordine all'allegato DPR 151/2011 e secondo le procedure autorizzative indicate dal DM 07.08.2012.

Per le attività che possono comportare comunque situazioni di pericolo, potrà essere redatto un documento di valutazione dei rischi, con la indicazione dei criteri progettuali e degli interventi e/o strategie adottate per la mitigazione dei danni ipotizzabili con la installazione di impianti e/o dispositivi di protezione attiva e passiva, tali da conferire alle infrastrutture livelli di sicurezza accettabili.

IV.8 La pianificazione del servizio idrico

Per quanto riguarda la fase di pianificazione del servizio idrico, si ritiene di dover richiamare i principi informativi della più generale normativa sulla tutela ambientale e sulla salvaguardia delle risorse idriche.

Pertanto, una volta stabiliti, per il singolo porto e per il sistema, i fabbisogni nel tempo di acqua destinata al consumo umano e per altri usi, dovranno essere adottate tutte le soluzioni idonee al perseguimento dell'obiettivo di minimizzare il prelievo di acqua dall'ambiente e di minimizzare i volumi e il carico inquinante degli effluenti che vengono recapitati nei corpi idrici ricettori.

A tale riguardo, le scelte e le indicazioni dei piani non potranno prescindere dalla pianificazione del locale Ente di governo dell'Ambito Territoriale Ottimale del Servizio Idrico Integrato che, a sua volta, deve rispettare le previsioni regionali quali il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti e il

Piano di Tutela delle Acque Regionale, nonché quelle nazionali, tra cui anche quelle dell’Autorità per l’Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico.

Sarà quindi necessario confrontare i fabbisogni stimati di risorse idriche e idropotabili, di collettamento, trattamento e scarico dei reflui, nonché le conseguenti previsioni dei PRdSP con quelle degli anzidetti soggetti istituzionali, in particolare degli Enti di governo degli Ambiti Territoriali Ottimali, nonché con quelle del soggetto gestore dello stesso servizio.

In fase di redazione del PRdSP dovrà essere accertata l’effettiva disponibilità della risorsa idropotabile necessaria e l’esistenza o la previsione delle infrastrutture necessarie per l’adduzione ai porti.

In particolare, dovrà essere evidenziato se si intenda ricorrere alle infrastrutture già esistenti sul territorio, ovvero realizzarne di nuove e indipendenti dalle reti pubbliche. Dovrà parimenti essere individuata la eventuale necessità di realizzare impianti di potabilizzazione, di depurazione o di trattamento per la produzione ed il riuso di acqua da destinare a scopi non potabili.

Si ritiene buona prassi che tali confronti siano condotti già in fase di redazione dei PRdSP, in quanto, non essendo certa la disponibilità delle risorse necessarie, occorre avere la possibilità di considerare per tempo, e non nella successiva – e tardiva - fase di valutazione dei piani, l’esistenza e la praticabilità/sostenibilità di eventuali soluzioni alternative.

Ciò al duplice fine di armonizzare le previsioni dei PRdSP in materia di servizi a rete, con quelle dei soggetti gestori e delle autorità degli stessi servizi ed evitare di generare o evidenziare elementi di conflitto di competenze più difficilmente risolvibili se rimandati a fasi successive al processo di redazione dello strumento di pianificazione.

Nel caso in cui, fin dalla redazione dei PRdSP, non si intenda ricorrere alle infrastrutture già esistenti sul territorio, ma realizzarne di nuove e indipendenti dalle reti pubbliche, gli interlocutori istituzionali saranno le Province/Città metropolitane e/o le Regioni competenti.

Anche in tali ipotesi, è bene che tutte le verifiche sulla disponibilità delle aree e delle risorse naturali, energetiche ed economiche, siano condotte in fase di redazione dei piani piuttosto che al momento della loro valutazione.

PARTE V – LINEE GUIDA: CONTENUTI AMBIENTALI DELLA PIANIFICAZIONE E RELATIVI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI

V.1 PRINCIPI E CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI PRdSP

V.1.1 Introduzione

Con il D.Lgs. n° 169/2016 e l'individuazione del "sistema portuale" si ha una evidente spinta verso il valore strategico ed integrato della pianificazione portuale, con un conseguente positivo riverbero anche in termini di analisi e di valutazione ambientale, migliorando nel complesso la qualità delle scelte di piano.

Indirizzare il processo di pianificazione non solo in funzione della crescita del sistema portuale, ma anche garantendo lo sviluppo portuale compatibile con l'ambiente, con i servizi di trasporto, con la mobilità, con le aree urbane e territoriali di riferimento, diventa lo scopo da perseguire governando un livello territoriale di ampia scala, in termini di obiettivi, azioni e valutazione degli impatti sui sistemi ambientali, insediativi e infrastrutturali

L'opera portuale, nella sua complessità ed articolazione, richiede processi di valutazione ambientale che hanno origini e paradigmi comuni che, anche a causa del tempo che scorre tra la loro ideazione e la realizzazione, debbono essere sempre più tra loro organicamente collegati.

Così il PRdSP è assoggettato alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), mentre la fase di progettazione di un'opera portuale, rientrando nei casi previsti, è oggetto della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) che opera con gli stessi principi, ma a scale di dettaglio e di approfondimento maggiori. Entrambe le procedure si pongono l'obiettivo di contenere il più possibile gli effetti ambientali connessi alla presenza e all'esercizio delle infrastrutture portuali.

È importante distinguere questi due momenti che si rivolgono ad aspetti diversi della tutela ambientale e se da un lato la valutazione strategica del PRdSP, oggetto di queste linee guida, ha la sua base sulla valenza generale e strategica del Piano stesso, dall'altro la Valutazione di Impatto Ambientale delle singole opere analizza, per poi valutarli, gli impatti specifici che l'intervento potrà generare nella sua implementazione. Differenza sostanziale non solo dal punto di vista procedurale, ma anche di contenuti tanto che, da indicazioni del legislatore, le presenti linee guida si soffermano sulla prima demandando l'analisi degli impatti propriamente detti alle procedure successive che ne derivano in altri momenti formali e progettuali. **In sintesi, la valutazione strategica non è una valutazione d'impatto ambientale eseguita su un'altra scala, ma deve affrontare aspetti differenti che consentano di analizzare la tematica ambientale ad un livello diverso non tanto legato ai dettagli dell'impatto propriamente detto quanto, piuttosto, agli effetti che le scelte di pianificazione possono implicare negli equilibri ecosistemici.**

Prima di entrare nel merito delle specificità delle valutazioni ambientali dei PRdSP, di seguito si forniscono i principi e le caratteristiche generali dei due principali ambiti di valutazione ambientale

che la norma prevede per essi (processo di VAS e assoggettabilità a VAS), ricordando i casi di valutazioni integrate.

V.1.2 Il processo di VAS

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi, introdotta con la Direttiva 2001/42/CE, persegue la finalità generale di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e, quindi, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.

La VAS è un processo di valutazione integrata e partecipata dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale di piani o programmi. Essa persegue la finalità specifica di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006, i Piani Regolatori Portuali sono stati individuati tra quelle tipologie di piani da sottoporre a VAS.

La procedura di VAS può essere di livello nazionale o regionale/locale: l'articolo 7 del D.Lgs. 152/06 indica la competenza, laddove ai commi 1 e 2 stabilisce che sono procedure statali se l'approvazione del piano compete ad organi dello Stato, mentre sono procedure regionali se l'approvazione compete a regioni o enti locali.

Le regioni, così come previsto dalla norma, disciplinano con leggi e regolamenti le competenze proprie e quelle degli altri enti locali. Ciò comporta, sempre nel rispetto della normativa nazionale, che le procedure amministrative possono essere diverse da regione a regione.

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, avviato contestualmente al processo di formazione del piano, comprende le fasi previste all'articolo 11 del D.Lgs. 152/06, al quale si rimanda.

V.1.3 La verifica di assoggettabilità a VAS

La verifica di assoggettabilità è una procedura finalizzata ad accertare se un piano o meglio una sua variante debba essere o meno assoggettato alla procedura di VAS.

La procedura di assoggettabilità alla VAS è regolamentata dall'art. 12 Titolo II parte II del D.Lgs. 152/06. È importante considerare che non tutti i piani possono essere sottoposti a questa verifica;

in particolare sono oggetto di assoggettabilità a VAS i piani che comportano “modifiche minori” e/o interessano piccole aree di uso locale.

L’attivazione della procedura avviene con la trasmissione di un Rapporto preliminare al Ministero dell’Ambiente secondo le specifiche pubblicate sul sito del MATTM. Successivamente viene svolta una verifica amministrativa e vengono definiti i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) mediante apposita collaborazione tra soggetto procedente (Autorità di Sistema Portuale) e Regione. La documentazione viene inviata agli SCA. Viene poi svolta l’istruttoria tecnica da parte dell’Autorità competente che, tenuto conto delle indicazioni degli SCA, provvede a emanare la propria decisione escludendo il Piano (o sua modifica) dalla VAS o ritenendo necessario detto processo. Della decisione deve essere data informazione.

V.1.4 Le procedure integrate

Occorre per completezza ricordare che la VAS, qualora ne ricorrano gli estremi, comprende la procedura di Valutazione d’Incidenza di cui all’articolo 6 del D.P.R. n. 120 del 12.03.2003 sulla base di uno studio di incidenza ambientale. La norma prevede che detto studio possa essere integrato nel documento del Rapporto Ambientale per la VAS ovvero ad esso allegato, ma in ogni caso dovrà essere chiaramente individuato. L’Autorità competente potrà estendere la propria valutazione alle finalità proprie della valutazione di incidenza oppure potrà dare atto degli esiti della stessa in termini di non opportunità/necessità di svolgimento. Nell’informazione al pubblico dovrà darsi specifica evidenza dell’integrazione procedurale tra la Valutazione di Incidenza e la Valutazione Strategica.

Si ricorda che i Piani Regolatori di Sistema Portuale sono una di quelle tipologie di piani che, pur rientrando nel campo di applicazione della VAS, possono talvolta evidenziare una stretta convergenza tra l’oggetto della pianificazione e l’oggetto della progettazione (che rientra nel campo di applicazione della VIA).

Il D.Lgs. n. 152/06 così come modificato dal D.Lgs. n° 128/2010, all’art. 6 comma 3 *ter*, prevede una procedura integrata VIA-VAS, nel caso in cui i piani portuali debbano essere sottoposti a VIA *“nella loro interezza”* e prosegue: *“tale valutazione è effettuata secondo le modalità e le competenze previste dalla Parte Seconda del presente decreto ed è integrata dalla VAS per gli eventuali contenuti di pianificazione del Piano e si conclude con un unico provvedimento”*.

Nel passato, prima della emanazione del D.Lgs. n° 169/2016, i Piani Regolatori Portuali ai quali veniva applicata la procedura integrata VIA-VAS, erano quelli nei quali vi era una prevalenza di opere di natura progettuale, ovvero per le quali il carattere progettuale prevaleva su quello pianificatorio e/o programmatico; la VAS, dunque, poteva considerarsi come un’integrazione dei contenuti strategici all’interno della VIA.

La procedura di VAS andava ad integrare la procedura di VIA con attività e contenuti specifici di natura strategica, partecipativa e decisionale.

L'introduzione del D.Lgs.n° 169/2016 nei contenuti, nei principi e di fatto, ha escluso detta procedura. Potendosi considerare il D.Lgs.n° 169/2016 una "norma speciale" per i porti e dunque prevalente, sia perché essendo una norma di pari livello più recente abroga o comunque sostituisce la precedente, sia perché nei fatti, introducendo un livello di elaborazione e definizione del piano di sistema portuale, ha spostato l'attenzione da un livello di relativo dettaglio ad uno in cui vigono indicazioni strategiche (con associati requisiti prestazionali) con valenza di **indirizzo** per la successiva progettazione delle opere. Trattasi, pertanto, di **indicazioni non caratterizzate da dettaglio progettuale.**

V.1.5 L'applicazione ai nuovi PRdSP e alle loro modifiche

V.1.5.1 Le procedure ambientali previste dalla norma

Come descritto nei precedenti paragrafi delle presenti Linee Guida, il D.Lgs. n. 152/06, recante "Norme in materia ambientale", prevede diverse tipologie di procedimenti di valutazione o verifica degli aspetti ambientali che possono essere applicati ai PRdSP, alle loro modifiche e agli Adeguamenti Tecnico Funzionali.

Tali tipologie sono funzione dell'oggetto della valutazione e dei suoi contenuti. Inoltre, a seconda dell'entità dell'iniziativa, occorre riferirsi a procedure di valutazione o, piuttosto, a procedure di verifica di assoggettabilità. Laddove il PRdSP possa incidere significativamente su uno o più siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), dovrà essere effettuata anche una Valutazione di Incidenza integrata con le valutazioni di VAS.

A ciascuna di queste fattispecie corrispondono non solo procedure amministrative diverse ma, anche e soprattutto, contenuti diversi, in termini sia di livello di informazioni sull'iniziativa, sia di informazioni e studi ambientali che devono essere posti alla base delle verifiche e delle valutazioni, nonché di coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico, quali punti fondanti del processo.

La norma fornisce alcune indicazioni circa i contenuti tecnici e ambientali che devono essere forniti nei diversi casi, come sarà dettagliato nei successivi capitoli. In questa sede si intende però arricchire i contenuti minimi indicati sia con specifiche relative ai contenuti tecnici, sia con tematiche di approfondimento per gli aspetti ambientali, soprattutto con riferimento al concetto di sostenibilità ambientale, interpretato in chiave di gestione delle risorse, come illustrato nel capitolo che segue.

Per poter procedere in questa direzione occorre *in primis* chiarire le diverse fattispecie che possono generarsi nei casi di iniziative aventi ad oggetto i PRdSP, sia in termini di contenuti tecnici che di procedura ambientale ad essi conseguentemente correlata.

La prima distinzione che si opera è quella fra nuovi PRdSP e modifiche (o ATF) a PRdSP vigenti: è rispetto a queste due categorie che nei seguenti paragrafi si chiariscono contenuti e procedure ambientali.

Vale la pena ricordare, inoltre, che le procedure legate alla Valutazione d’Impatto Ambientale, in quanto relative alle singole opere costituenti un PRdSP, non sono oggetto delle presenti Linee Guida.

In Fig. V-1 è riportato lo schema delle diverse procedure ambientali distinte per le differenti fattispecie dei PRdSP.

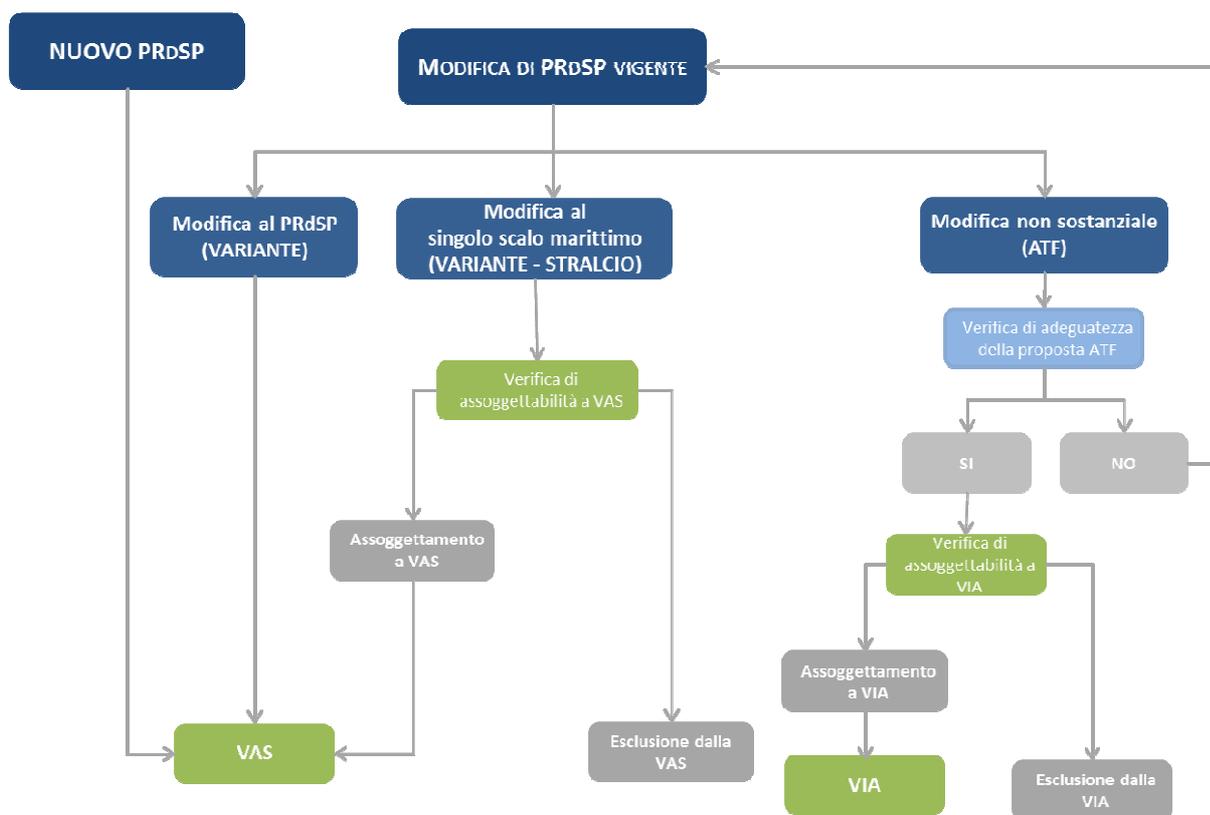


Fig. V-1 – Le possibili verifiche ambientali

V.1.5.2 I nuovi PRdSP

Vista l’emanazione delle indicazioni di cui al Dlgs 169/16, le nuove Autorità di Sistema Portuale dovranno dotarsi di un PRdSP.

Detti Piani saranno assoggettati al processo di VAS secondo quanto disposto dall’art. 13 e segg. del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii..

Le presenti Linee Guida ne indicano i contenuti tecnici e amministrativi.

V.1.5.3 Le modifiche ai PRdSP

Oltre ai casi in cui si provvede alla predisposizione di nuovi PRdSP, ve ne sono altri, certamente più frequenti, in cui si rende necessario apportare delle modifiche a PRdSP vigenti ovvero modifiche al singolo scalo marittimo del Sistema provvedendo alle così dette “varianti-stralcio”.

In questi casi i principi espressi nei precedenti paragrafi possono essere comunque applicati, facendo riferimento di volta in volta allo specifico contesto a cui ci si riferisce.

Per meglio esplicitare questo concetto, si riassumono di seguito le diverse fattispecie che possono occorrere nei casi in cui un PRdSP necessita di essere modificato, le quali scaturiscono dall’incrocio di due diverse classificazioni: la prima che riguarda la sostanzialità delle modifiche, la seconda che è invece relativa alla tipologia di modifica in termini di contenuti.

- In termini di sostanzialità della modifica, questa può essere ritenuta sostanziale o non sostanziale: nel primo caso la modifica è chiamata “variante” ed a sua volta è declinata in variante in termini generali e in variante-stralcio a seconda dell’entità delle modifiche proposte (cioè se la variazione modifica o meno gli obiettivi e le strategie del PRdSP nonché l’assetto generale e le funzioni);
- nel secondo caso si parla di adeguamento tecnico funzionale.

In termini di contenuti le modifiche possono essere di due tipologie e riguardare esclusivamente le funzioni delle aree portuali del PRdSP o riguardare aspetti planimetrici e/o batimetrici.

Nella Fig. V-2 sono rappresentate le casistiche che ne discendono. Dall’incrocio fra le due classificazioni introdotte possono determinarsi le seguenti sei fattispecie:

- *Variante generale al PRdSP con modifiche degli assetti planimetrici e/o batimetrici*: riguarda modifiche generalizzate che possono modificare gli obiettivi e/o le strategie del sistema e che, in ogni caso, alterano significativamente gli assetti infrastrutturali del PRdSP;
- *Variante generale al PRdSP con modifiche delle funzioni*: riguarda modifiche generalizzate che alterano significativamente gli assetti funzionali del PRdSP e che possono implicare una modifica ai suoi obiettivi e conseguenti strategie iniziali;
- *Variante-stralcio del singolo scalo marittimo con modifiche degli assetti planimetrici e/o batimetrici*: riguarda modifiche infrastrutturali che non implicano variazioni agli obiettivi e alle strategie del sistema, e che non alterano significativamente i carichi ambientali del PRdSP;
- *Variante-stralcio del singolo scalo marittimo con modifiche delle funzioni*: riguarda modifiche funzionali che non implicano variazioni agli obiettivi e alle strategie del sistema, e che non alterano significativamente i carichi ambientali del PRdSP;

- *Adeguamento Tecnico Funzionale* relativo a *modifiche degli assetti planimetrici e/o planimetrici*: riguarda modifiche non sostanziali che non alterano l'assetto generale (*layout*) del PRdSP.
- *Adeguamento Tecnico Funzionale* relativo a *modifiche delle funzioni portuali*: riguarda modifiche non sostanziali che non alterano la caratterizzazione funzionale delle aree portuali.

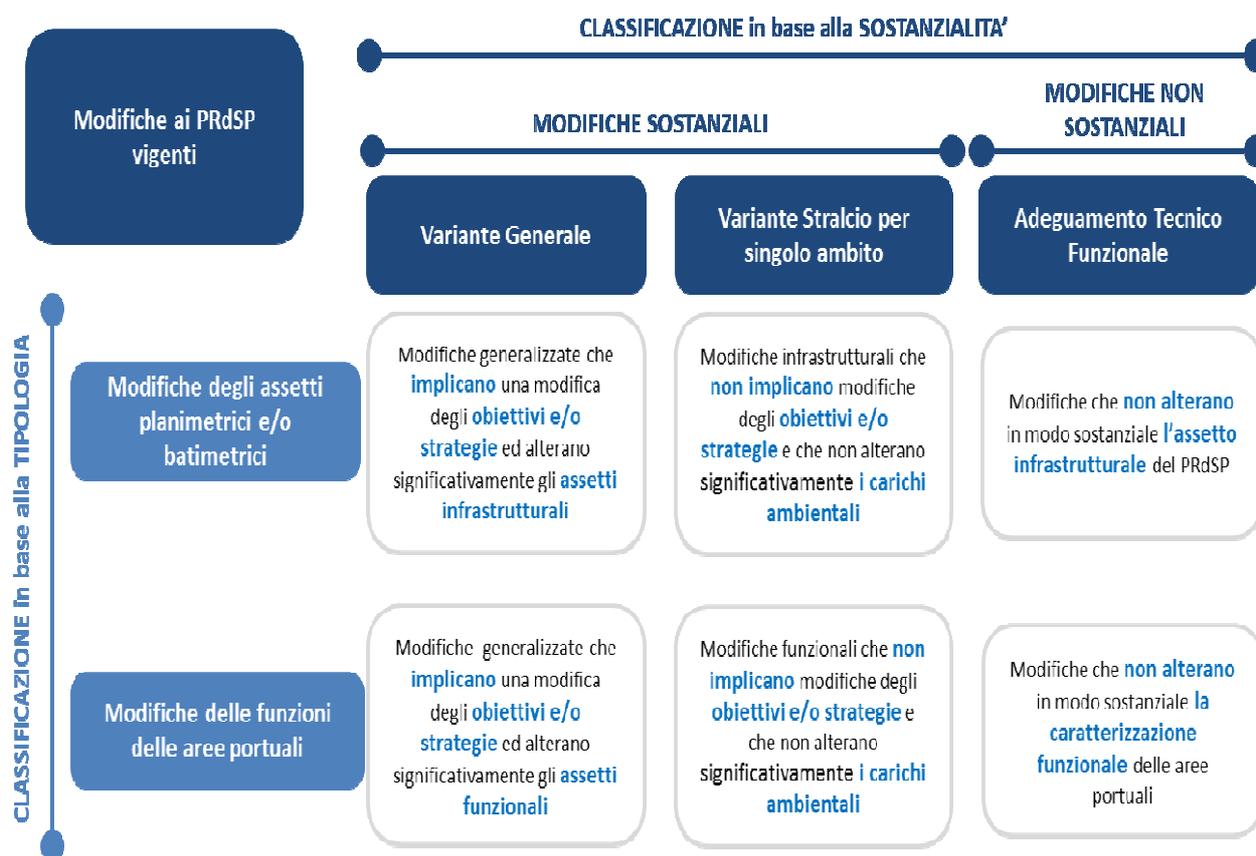


Fig. V-2 – Le diverse fattispecie delle modifiche ai PRdSP

A ciascuna di queste fattispecie, in ragione dei propri contenuti, corrisponde una differente tipologia di valutazione ambientale, coerentemente con quanto previsto dalla norma.

Una modifica sostanziale al PRdSP (anche detta “variante”) si colloca, in riferimento alla valutazione ambientale a cui è necessario sottoporla, nell’ambito della valutazione ambientale strategica.

Nel caso di variante-stralcio del singolo scalo marittimo in cui le modifiche non alterano significativamente i carichi ambientali rispetto a quelli del PRdSP vigente, la norma prevede che venga sottoposta a verifica di assoggettabilità a VAS. Ovviamente, l’Autorità di Sistema Portuale può decidere di sottoporla direttamente a VAS.

Quest'ultima fattispecie è consigliabile qualora le modifiche introdotte, pur se coerenti con lo schema di Fig. V-2, sono tali da suggerire di affrontare la procedura più ampia, per essere certi di non avere allungamenti dei tempi procedurali (nel caso l'esito fosse negativo, infatti, occorrerebbe iniziare nuovamente il processo di VAS ai sensi dell'art. 13).

Una modifica non sostanziale che non altera l'assetto generale del PRdSP e che, quindi, rientra nella fattispecie dell' "Adeguamento Tecnico Funzionale" può, a seconda dei contenuti, comunque modesti, non necessitare di alcuna valutazione ambientale oppure essere sottoposta a verifica di assoggettabilità a VIA in funzione della determinazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, integrato dalle competenze di rappresentanti istituzionali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nello schema rappresentato nella Fig. V-3 sono indicate le diverse fattispecie di modifiche al PRdSP che possono sussistere e, per ciascuna, il percorso di valutazione ambientale idoneo. Al riguardo si osserva che la normativa di tipo ambientale non esclude lo svolgimento di processi di valutazione ambientale qualora gli stessi siano tra loro alternativi ed in particolare tali da garantire maggiore tutela in termini di approfondimenti e di coinvolgimento del pubblico.

Ci si riferisce in particolare a quello che in Fig. V-3 è riportato con colore arancio, ovvero alla possibilità da parte dell'Autorità Procedente di seguire, anche nel caso di Variante-stralcio, direttamente la procedura di VAS qualora a suo parere la stessa si ritenga più opportuna in termini di verifica ambientale e, soprattutto, in termini di tempi del procedimento.

Una verifica di assoggettabilità può anche avere esito negativo e quindi il piano, ripreso il suo percorso, è sottoposto alla VAS.

E' affidata alla sensibilità dell'Autorità di Sistema Portuale l'individuazione di eventuali casi in cui la modifica può essere considerata "minore". Tuttavia, in un'ottica di sensibilità ambientale del contesto e di opportunità di connotare più chiaramente equilibri ecosistemici complessi, il percorso di VAS potrebbe essere più opportuno.

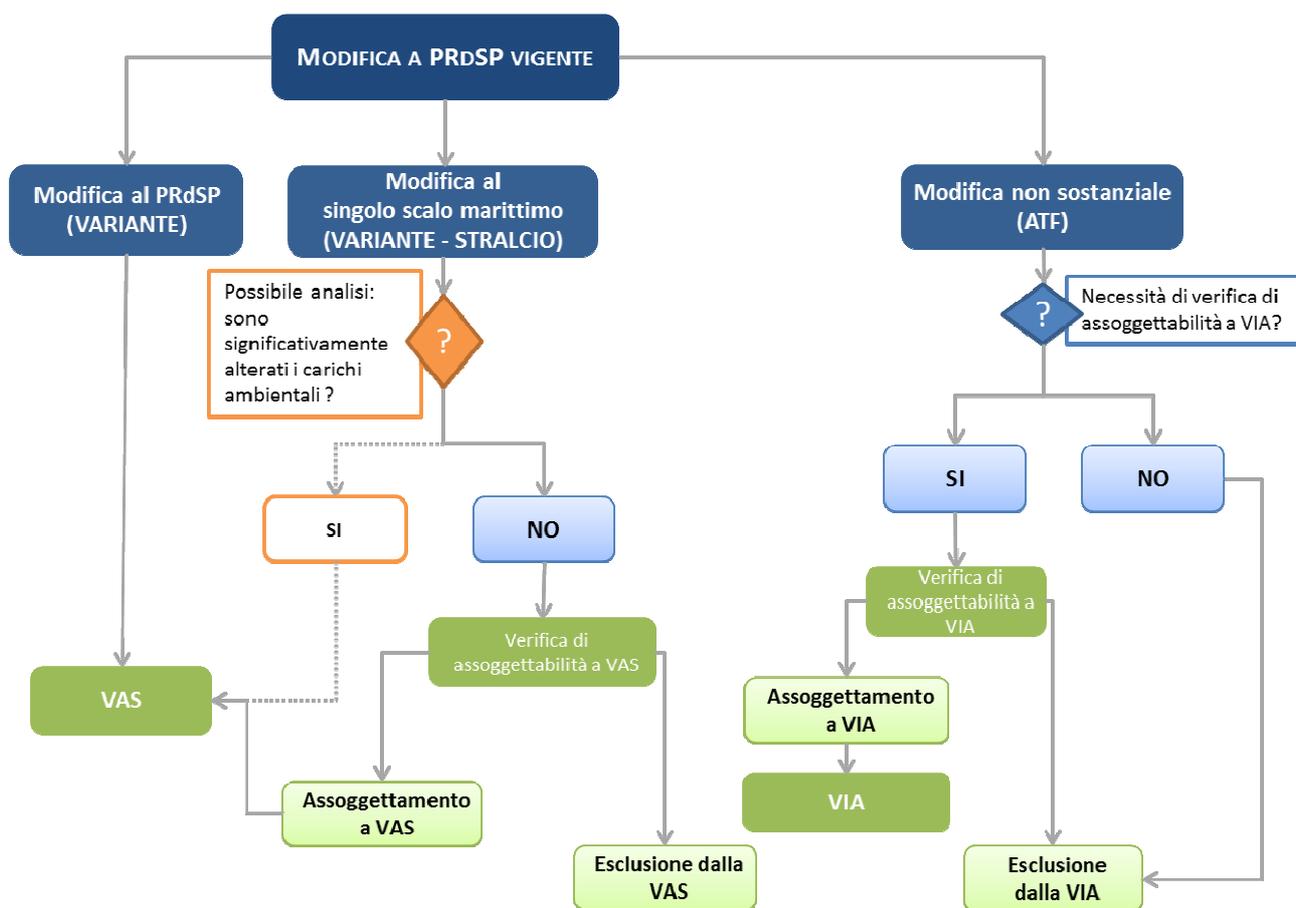


Fig. V-3 – Le diverse tipologie di verifiche e valutazioni ambientali necessarie per i diversi tipi di modifica ai PRdSP vigenti

Da quanto sopra, emerge che in ogni caso, sia che si tratti di nuovi PRdSP sia di loro modifiche, le tipologie di valutazioni ambientali a cui far riferimento sono le seguenti:

- la Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
- la Verifica di Assoggettabilità a VAS;
- la Verifica di Assoggettabilità a VIA.

Nel Capitolo V.3 queste tre tipologie di valutazione/verifica ambientale sono trattate puntualmente.

Si precisa che, nel caso in cui le opere definite per dare attuazione alle azioni di Piano rientrano tra quelle indicate dalla norma vigente, le stesse, prima della loro attuazione, devono essere sottoposte alla Valutazione di Impatto Ambientale, i cui contenuti sono dettati dalle norme attuative in materia e dovranno seguire le più moderne metodiche e prassi ma, in quanto non strettamente correlate ai PRdSP, esulano dalle presenti Linee Guida.

V.1.6 Quando sviluppare il Processo di VAS

Per quanto riguarda il PRdSP lo svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica prevede che l'Autorità procedente (Autorità di Sistema Portuale), contestualmente al processo di formazione del Piano, svolga le seguenti fasi:

- i. Predisposizione del Rapporto Preliminare e consultazione dell'Autorità competente e dei soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata delle informazioni da includere nel successivo Rapporto ambientale. A tale scopo, i documenti di supporto possono essere quell'insieme di elaborazioni che dal punto di vista delle scelte strategiche, tecniche e di *governance* danno luogo al Documento di Indirizzo della Pianificazione (DIP) del Sistema Portuale. Detta attività è a carico dell'AdSP.
- ii. Consultazione preliminare. Mediante la presentazione del Rapporto Preliminare e del DIP si attiva il processo di cui all'art. 13 co 1 e 2 del D.Lgs. 152/06 (da parte dell'AdSP). Ha in tal modo inizio il processo di VAS. Gli esiti delle consultazioni dovranno essere assunti come ulteriori *input* per quanto riguarda la redazione del PRdSP e del Rapporto Ambientale (da parte dell'Autorità Competente e dei soggetti competenti in materia ambientale).
- iii. Redazione del Rapporto Ambientale, completamento del PRdSP e sua adozione. Detti documenti sono presentati all'Autorità competente in materia ambientale per la sua valutazione (da parte dell'AdSP).
- iv. Svolgimento delle consultazioni pubbliche sui documenti di cui al punto precedente.
- v. Valutazione del Rapporto Ambientale anche sulla base degli esiti delle consultazioni (da parte dell'Autorità competente).
- vi. La decisione mediante la formulazione del Parere motivato (da parte dell'Autorità competente).
- vii. L'informazione sulla decisione (da parte dell'AdSP).
- viii. Redazione della Relazione di sintesi (da parte dell'AdSP) in cui si illustra in che modo le indicazioni riportate nel parere motivato e gli esiti delle consultazioni sono state assunte nel PRdSP e come di queste si è tenuto conto in fase di approvazione del PRdSP stesso.
- ix. Il monitoraggio del PRdSP (da parte dell'AdSP).

Si evince, quindi, che il primo momento importante è quello della predisposizione del Rapporto preliminare, per il quale si può seguire lo schema riportato nella figura che segue.

In particolare, occorre definire il contesto di intervento per potere desumere i caratteri peculiari dei luoghi interessati dal Piano ed al tempo stesso analizzare le scelte e le indicazioni che hanno portato alla formulazione del DIP. Tali operazioni determineranno i caratteri distintivi dei potenziali effetti (nel termine ampio che si esplicita nel presente documento) del Piano, indicando e proponendo i contenuti del successivo Rapporto Ambientale e le modalità di redazione che, partendo da quanto successivamente indicato, diano contezza dell'applicazione al caso specifico.

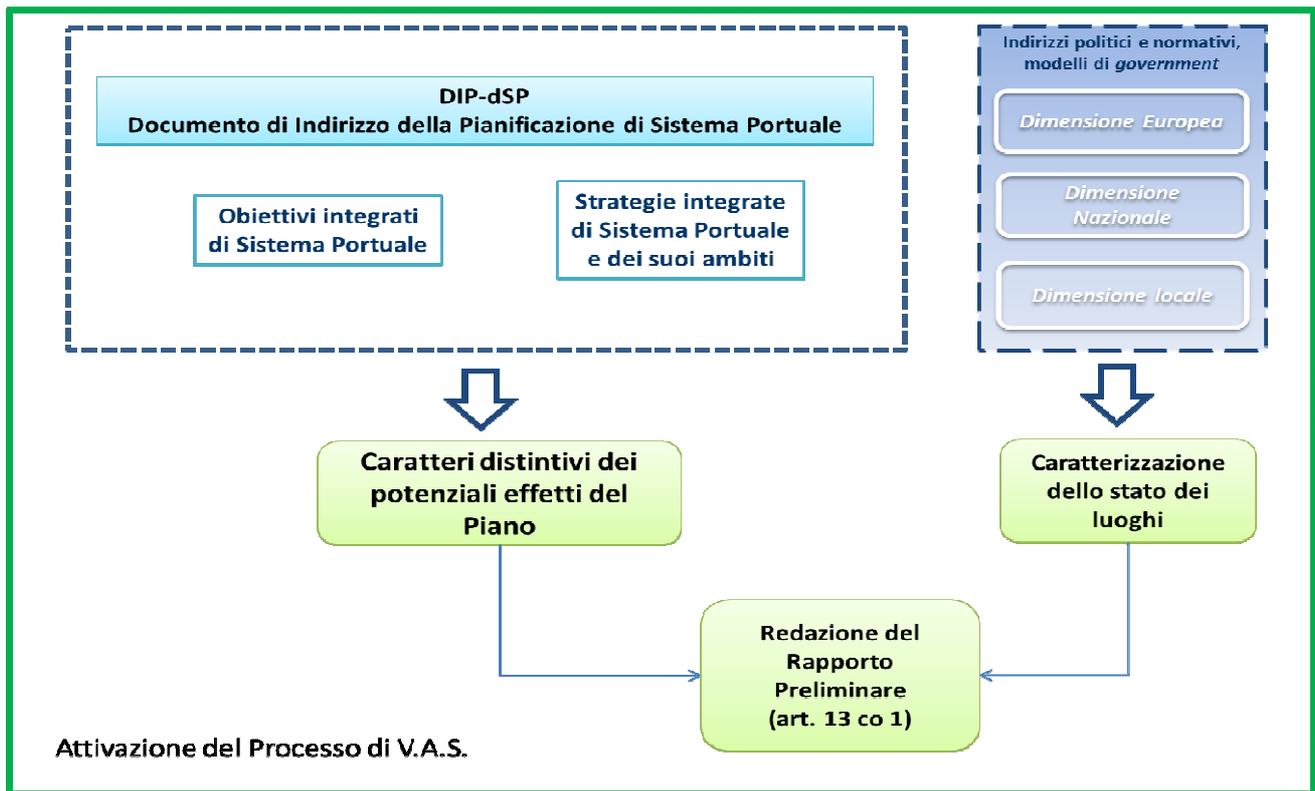


Fig. V-4 – Attivazione del processo di VAS

La consultazione del Rapporto preliminare e lo sviluppo delle attività proprie dell’AdSP forniscono gli *input* alla redazione del Rapporto Ambientale (Fig. V-4).

Il Rapporto Ambientale, che sarà redatto secondo i principi e le indicazioni riportate nei successivi capitoli, unitamente al PRdSP, daranno vita alla successiva fase di Valutazione Ambientale Strategica vera e propria (Fig. V-5).

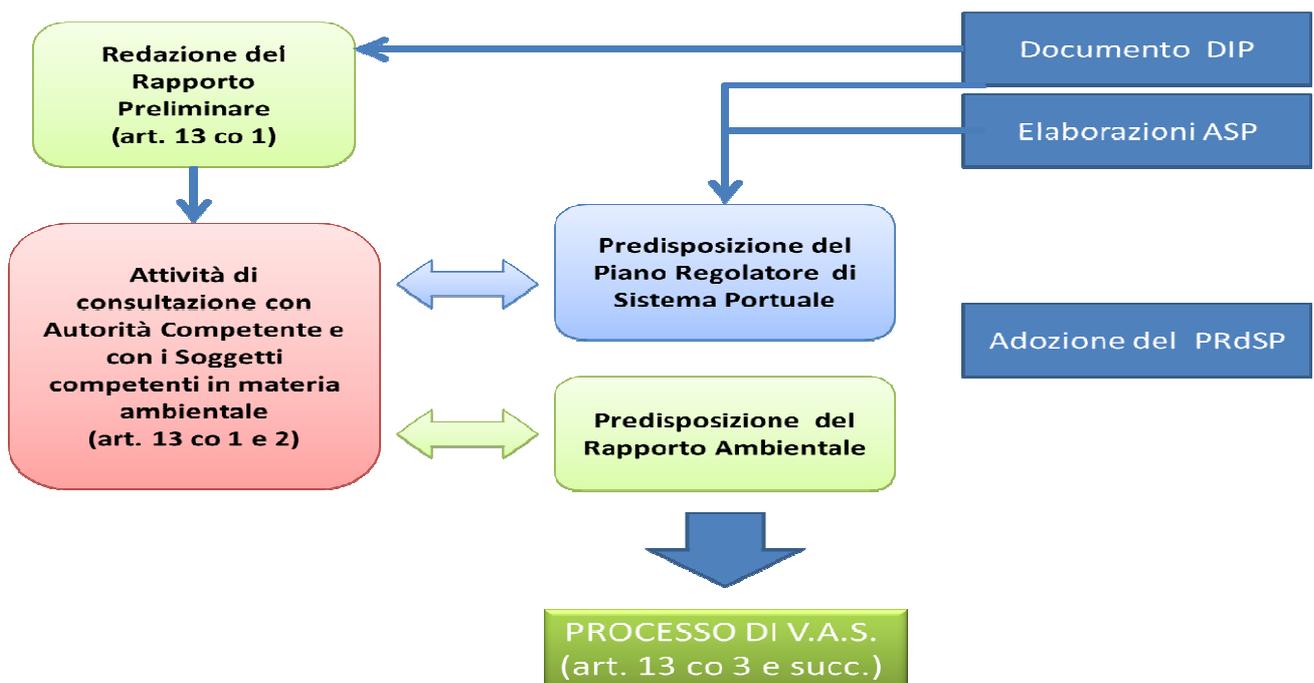


Fig. V-5 – Processo di VAS

V.2 LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE COME CHIAVE DI LETTURA

V.2.1 La esplicitazione degli obiettivi ambientali. La sequenza concettuale obiettivi-strategie-azioni

Per poter attuare sempre con maggior efficacia i principi dello sviluppo sostenibile, occorre garantire, tra le altre cose, che il concetto di sostenibilità ambientale non sia inteso unicamente come una verifica a posteriori delle ripercussioni negative di un'iniziativa; è quindi necessario che sin dalle prime fasi di definizione, il Piano Regolatore di Sistema Portuale si ponga come fine ultimo il dover assicurare l'equilibrio tra le esigenze legate allo sviluppo e quelle legate alla salvaguardia ambientale oggi e nel futuro. In questo modo si pone una base concreta da cui partire per poter definire degli obiettivi e quindi delle azioni che evitino di dar luogo, da un lato, a scelte mosse unicamente da interessi economici, dall'altro, a scelte troppo restrittive che non permettono nessun tipo di sviluppo.

Come introdurre i principi della sostenibilità ambientale nella predisposizione di un PRdSP, è lo scopo di questa sezione delle Linee Guida, dove si indica una modalità di lavoro che vede essenzialmente esaltata la progettazione (nel senso più ampio del termine, dal *concept* al *design*) per obiettivi.

In termini generali, nella fase iniziale di impostazione di un'iniziativa, che sia pianificatoria o progettuale, occorre arricchire il campo di azione aggiungendo alla lista dei canonici *input* tecnici gli obiettivi di sviluppo sostenibile che si intendono perseguire; successivamente è poi necessario dotarsi di uno strumento di verifica del loro raggiungimento, sia dal punto di vista tecnico-funzionale ed economico sia ambientale.

Tale approccio, con validità generale, è particolarmente adatto al caso dei Piani Regolatori di Sistema Portuale per due ordini di motivi: il primo risiede nel fatto che il livello delle scelte e delle decisioni è molto aperto al confronto ed all'acquisizione di informazioni atte a implementare lo strumento a livello di obiettivi; il secondo si riferisce alla procedura di verifica del tema ambientale incardinata nella Valutazione Ambientale Strategica e quindi intrinsecamente connaturata a questo modo di procedere.

A tal fine, lo schema di lavoro che si propone è quello riportato in Fig. V-6, ove è evidente come le azioni del PRdSP siano necessariamente definite dopo aver posto in essere gli obiettivi ambientali che, con l'iniziativa proposta, si vogliono raggiungere al pari di quelli tecnici.

E' importante evidenziare e tenere conto che l'elaborazione di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale non inizia "da zero". Gli input strategici sono indicati alle singole Autorità di Sistema, dalla Conferenza Nazionale di Coordinamento delle Autorità di Sistema, come indicato nelle precedenti parti delle presenti Linee Guida, alle quali si rimanda per maggiori precisazioni. E' da questo momento che le singole Autorità possono iniziare il loro processo di pianificazione con indicazioni chiare e definire con esattezza il quadro delle loro esigenze da porre alla base del Piano.

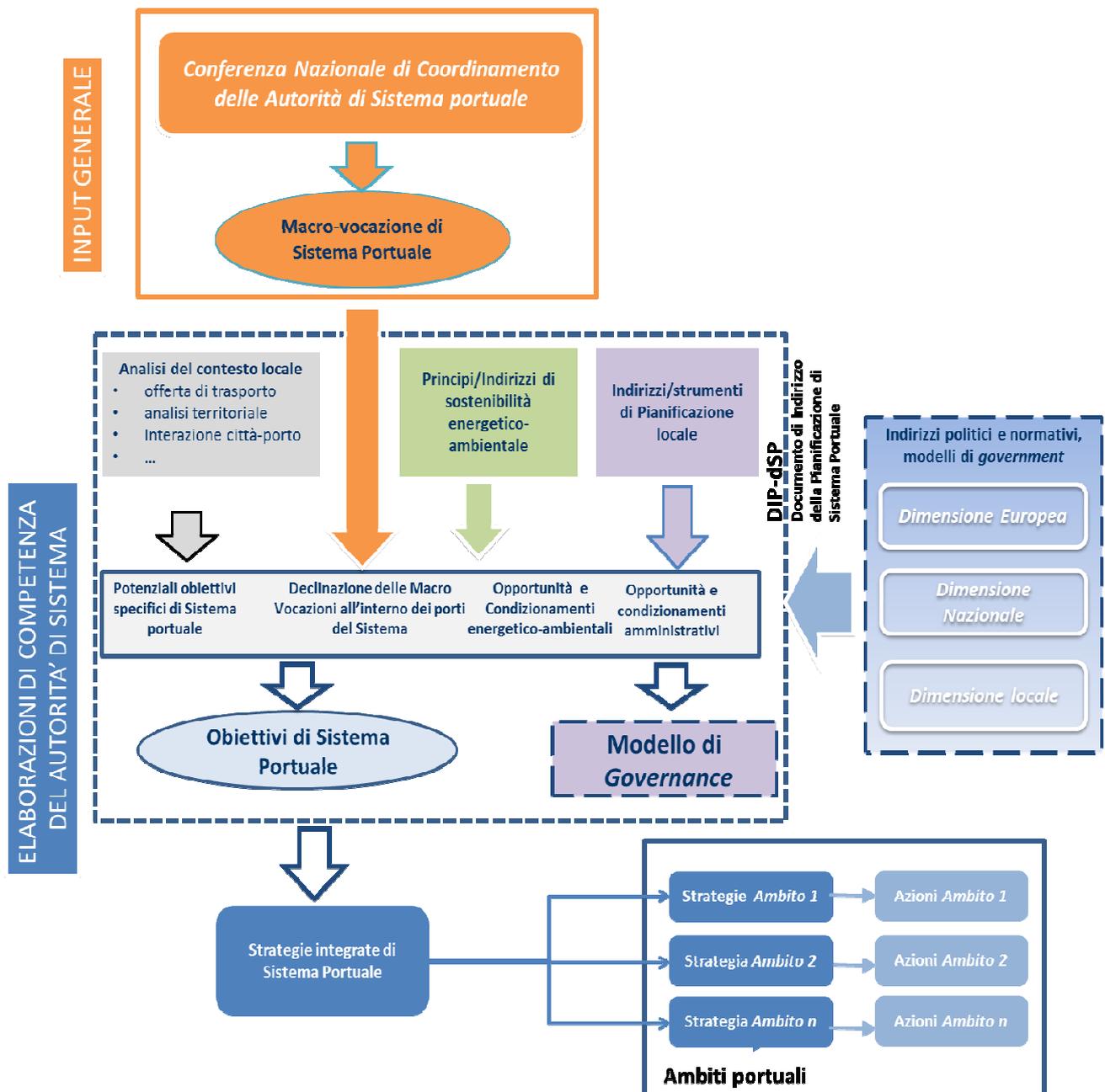


Fig. V-6 – Lo schema di lavoro per il processo di formazione di un PRdSP

Come evidenziato nello schema, i principi di sostenibilità ambientale a cui far riferimento durante la definizione degli obiettivi del PRdSP, sono disposti allo stesso livello gerarchico degli altri principi che muovono la scelta delle decisioni di piano. Inoltre, occorre evidenziare che gli obiettivi devono essere intesi nella duplice accezione di rispetto e/o risposta a quelli imposti/indicati/suggeriti dalle politiche ambientali, nonché con riferimento alle specificità locali e di contesto.

In merito a quest'ultime, affinché il PRdSP sia impostato, redatto, attuato e monitorato secondo le più moderne metodiche di lavoro in linea con le indicazioni della Comunità Europea e la valenza che il D.Lgs. 169/16 gli ha attribuito, lo stesso PRdSP deve riferirsi almeno a quattro principi base:

- ✓ Essere declinato con riferimento alla macrovocazione che a livello nazionale gli è stata attribuita, previa concertazione.
- ✓ Tenere conto dell'assetto dei luoghi nel quale si inseriscono sia il sistema portuale sia i singoli ambiti portuali. In particolare, per assetto dei luoghi, non si deve considerare solo il loro stato di fatto, ma anche quello programmato dai soggetti competenti al governo del territorio ed alla gestione delle infrastrutture di trasporto che con detti ambiti si devono relazionare.
- ✓ Essere caratterizzato dai connotati di moderno, efficiente ed efficace strumento di lavoro proprio della prospettiva della pianificazione (cosiddetti "piani di quarta generazione") che vogliono garantire almeno:
 - Coerenza e raccordo tra pianificazione territoriale e programmazione socio-economica
 - Articolazione su due livelli distinti, ma complementari, volta alla pianificazione di tipo strategico-strutturale ed al contempo operativa
 - Articolazione cronologica dei livelli di pianificazione e delle azioni decisionali
 - Introduzione di destinazioni funzionali che siano in linea con le vocazioni dei contesti nei quali si inseriscono
 - Adozione di tecniche e metodologie per l'ascolto e la valutazione delle dinamiche economiche, sociali ed ambientali locali e di contesto
 - Capacità di adattamento del Piano alle situazioni di complessità e di pluralismo rispetto agli attori, ai decisori e a chi opera negli ambiti di competenza del Piano
 - Adozione al suo interno di strumenti di redazione, implementazione e gestione di ultima generazione, anche con riferimento, ad esempio, a sistemi GIS
- ✓ Attuazione dei macro obiettivi tecnici di competenza mediante la più corretta distribuzione del carico infrastrutturale all'interno del Sistema, che tenga conto delle vocazioni ambientali e delle esigenze di tutela degli ambiti specifici e del contesto di scala vasta nel quale si inserisce.

Al fine di soddisfare il raggiungimento degli obiettivi di Sistema, il Piano dovrà prevedere un insieme di *strategie integrate di Sistema Portuale*, che verranno successivamente declinate sugli ambiti portuali facenti parte il Sistema oggetto dello specifico PRdSP.

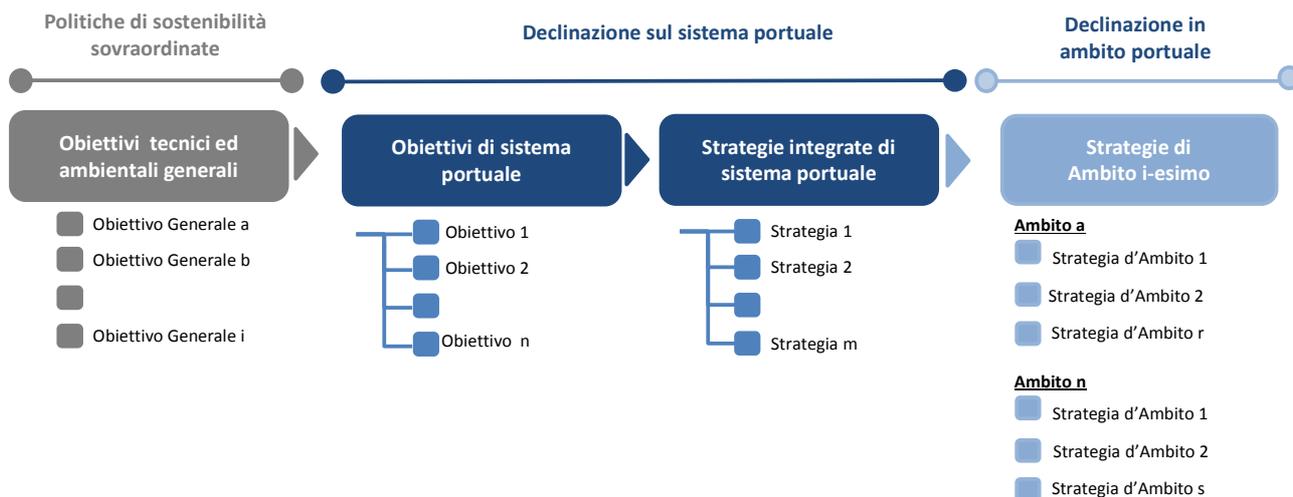


Fig. V-7 - Logica di costruzione degli obiettivi e delle strategie di PRdSP

Occorre, in altri termini, che in ogni processo di formazione sia dei PRdSP sia di loro varianti, si costruisca la catena logica degli obiettivi e successivamente che questi vengano tradotti in strategie, dando luogo alla catena *strategie – azioni*. Dato che gli obiettivi da soddisfare, come detto, comprendono quelli di sostenibilità ambientale, le *Strategie di ambito* permetteranno di poter impostare e successivamente coordinare le *Azioni* dello specifico ambito, tese al raggiungimento degli *Obiettivi* prefissati.

È l'applicazione di questa logica che consente di tenere continuamente conto dei principi di sostenibilità ambientale.

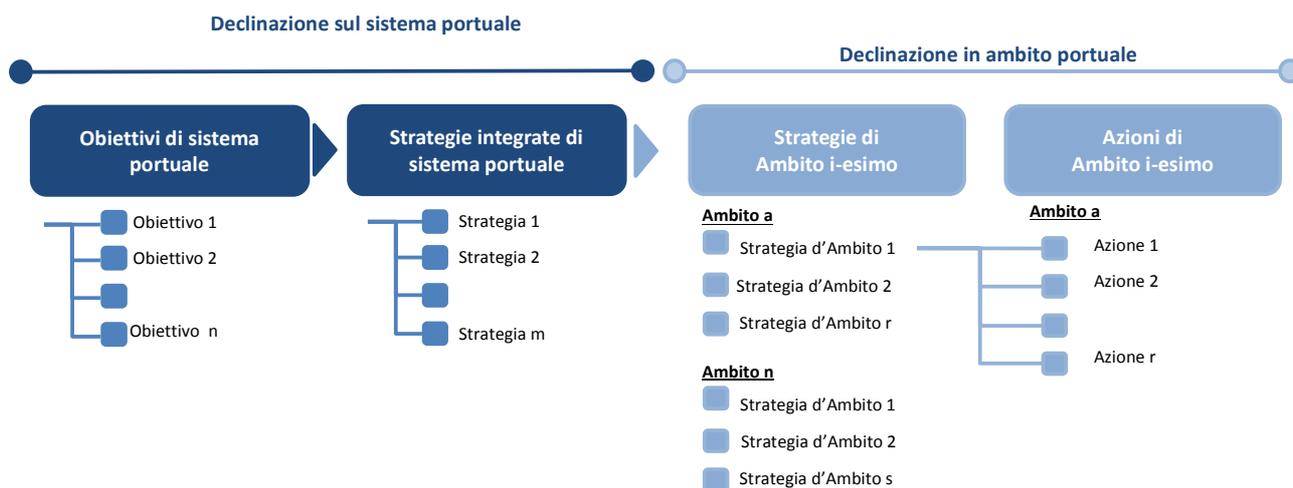


Fig. V-8 - Logica di costruzione delle strategie ed azioni di ambito

V.2.2 Dalle azioni agli effetti

La costruzione della documentazione a supporto del PRdSP per lo svolgimento della procedura di VAS è indispensabile, come per qualsiasi altra iniziativa, che avvenga sin dal momento del suo concepimento e sia in linea con quelle che sono le esigenze che dette procedure implicano.

Il punto di riferimento finale, che occorre condividere con il Valutatore, è quello dell'analisi degli effetti¹² - ambientali - che il Piano produce. Ne consegue che la costruzione del lavoro di supporto alla redazione del PRdSP, per quanto riguarda gli aspetti ambientali, deve far seguire alla determinazione delle azioni di piano la definizione e conseguente quantificazione degli effetti connessi. In termini generali quindi ci si riferisce a:

- **Obiettivo:** risultato da raggiungere
- **Strategia:** quanto necessario per impostare e successivamente coordinare le azioni tese a raggiungere un risultato predeterminato (obiettivo)
- **Azione:** l'agire, l'operare che mira a raggiungere un obiettivo secondo una assegnata strategia di intervento
- **Effetto:** mettere in esecuzione, ovvero svolgere una azione che porta ad un risultato

Per poter dar conto di quelle che sono le esigenze di valutazione ambientale, quest'ultimo passaggio può tradursi, secondo lo schema di Fig. V-9, nella verifica del raggiungimento degli obiettivi predefiniti.

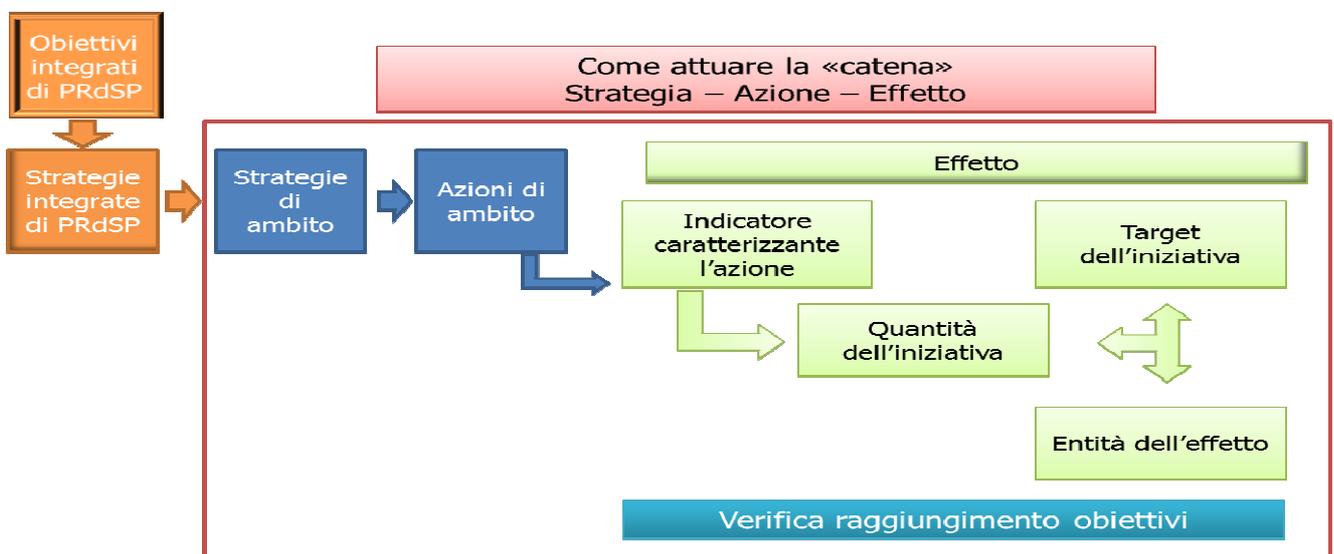


Fig. V-9 - Logica di caratterizzazione degli «effetti» ambientali

¹² In realtà il comma 3 dell'art. 11 del Dlgs 152/06 e smi recita che la valutazione " è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione" Utilizza cioè il termine "impatti" che avendo un significato per lo più negativo mal si adatta all'idea di VAS. Si preferisce quindi utilizzare il concetto di "effetti significativi" più propri della nomenclatura europea

V.2.3 Il metodo di definizione degli effetti ambientali quali esito della sequenza concettuale obiettivi-strategie-azioni

Il metodo da adottare al fine di garantire che la sostenibilità ambientale rappresenti un concetto alla base di ogni processo di formazione sia dei PRdSP sia delle loro varianti - con ciò intendendo dapprima gli aspetti di pianificazione e successivamente quelli di progettazione, al fine di garantire la coerenza dell'intero processo di formazione ed attuazione del piano - deve essere in grado di affrontare tutte le più significative tematiche ambientali. Nella definizione degli obiettivi di sostenibilità assunti per l'iniziativa portuale, dovranno essere analizzati tutti i campi su cui la realizzazione di un porto può generare delle influenze: dall'ambito marino al patrimonio culturale, dalla rete idrografica all'ambiente urbano, dall'occupazione locale alla mobilità delle zone limitrofe.

A tal fine, le presenti Linee Guida indicano il percorso che è necessario seguire lasciando ovviamente ad ogni processo attuato dalle Autorità di Sistema Portuale la opportuna verifica e definizione del caso specifico. In questa sede interessa indicare la sequenza logica da sviluppare e i principali momenti di lavoro che in sede di verifica (sia tecnica che ambientale) l'Autorità competente si aspetta di riscontrare. Ciò sia con riferimento ai documenti tecnici illustrati nelle altre sezioni del presente documento sia a quelli ambientali.

Nel paragrafo precedente si è indicato come strutturare la logica di redazione del piano e in particolare come implementare in questo gli obiettivi ambientali. Di seguito si riporta la logica del successivo passaggio, ovvero come completare la "catena" di lavoro per giungere all'esito finale che è quello della determinazione degli effetti ambientali connessi all'attuazione del piano.

Al riguardo una precisazione è d'obbligo. La norma, ed in particolare il D.Lgs. 152/06 si riferisce ad "impatti" ambientali come definizione specifica dell'attuazione di un piano: la scelta di declinare detta indicazione con il termine "effetti" non vuole modificare (ovviamente) la dizione normativa, ma solo chiarirne il significato. Il termine "impatto" deriva dal latino *impactus*, participio passato di *impigère* ovvero urtare e come tale vuole andare a specificare (nella disciplina in oggetto) come una determinata azione modifica in termini per lo più negativi il sistema ambientale con il quale interagisce. Se invece si analizza la parola "effetto" si ha che la stessa deriva dal latino *effectus*, participio passato di *efficère* ovvero "compiere" cioè "mettere in esecuzione", svolgere un'azione che porta ad un risultato.

È proprio questa la logica di lavoro che si vuole sviluppare e porre alla base del processo di valutazione ambientale strategica di un piano: non l'esame e la valutazione di una cosa negativa (l'impatto), ma l'analisi di una trasformazione che, correlata all'ambiente, consenta di comprendere come l'azione prevista possa incidere sullo stesso, al fine di poter determinare le strategie più idonee per perseguire l'obiettivo senza innescare significative alterazioni degli equilibri ecosistemici.

Il primo passaggio è la definizione degli obiettivi di sistema portuale. Con questo si intende individuare una famiglia abbastanza ampia, ma al tempo stesso precisa, di categorie di analisi che

presentano la caratteristica di rispondere a quelle che sono le indicazioni delle strategie e delle politiche di sviluppo della portualità, in modo da salvaguardare e valorizzare i parametri ambientali, con riferimento non solo ad ambiti e direttive locali/regionali, ma anche a quelle nazionali per finire (o meglio dire iniziare) da quelle comunitarie.

Al fine di orientare la scelta gli **obiettivi di sistema**, la prima differenziazione è quella di suddividerli in due macro categorie:

- la prima deve essere orientata per soddisfare la necessità di dare un reale ruolo sistemico all'insieme delle realtà portuali che costituiscono il sistema;
- la seconda sarà riferita ad obiettivi più specifici, che potranno trovare diverse declinazioni all'interno del sistema portuale stesso.

Tra i primi si dovrà almeno considerare:

- Garantire l'integrazione funzionale del sistema rispettando le vocazioni delle singole parti costituenti.
- Garantire la coerenza con le vocazioni territoriali del contesto.
- Ottimizzare le funzioni in rapporto all'infrastrutturazione del contesto.
- Bilanciare i flussi di traffico nel Sistema.

Per quanto riguarda invece il secondo set minimo di riferimento, gli obiettivi tecnici e ambientali da considerare saranno:

- Migliorare la mobilità e ridurre il traffico inquinante.
- Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile, minimizzandone il prelievo.
- Garantire la protezione idraulica del territorio.
- Tutelare le biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali.
- Promuovere il benessere sociale.
- Migliorare la qualità del *waterfront*.
- Integrazione socio-culturale dell'organismo portuale con il Paesaggio.
- Ridurre l'inquinamento.
- Promuovere il confronto e l'integrazione in materia ambientale.
- Aumentare gli investimenti per la protezione e la valorizzazione dell'ambiente.
- Garantire il possibile sviluppo della infrastruttura portuale.

L'elenco degli obiettivi sopra riportato è stato definito prendendo come riferimento le peculiarità dettate dagli obiettivi di carattere tecnico, specifici della realizzazione di un PRdSP e dai principi di sostenibilità ai quali una attività pianificatoria deve efficacemente rispondere.

Passo successivo all'individuazione degli obiettivi è la definizione delle strategie integrate di sistema portuale.

La definizione delle strategie di sistema portuale sarà orientata per indicare un duplice set di strategie: quelle da perseguire a livello di sistema e quelle che indicheranno già una collocazione di ambito (ambito del singolo porto). Dalle strategie di sistema saranno definite le strategie di ambito, ovvero la modalità con la quale l'obiettivo sarà perseguito nell'ambito specifico.

Dalla strategia di ambito saranno declinate e definite le azioni di ambito.

A titolo esemplificativo, si considera una possibile formulazione di detta sequenza concettuale. Si immagini che tra gli obiettivi indicati dall'Autorità di Sistema Portuale vi sia quello di "aumentare/soddisfare la domanda crocieristica". A questo obiettivo seguirà una strategia di sistema che potrebbe riguardare "potenziare le attività crocieristiche nell'ambito x e in quello y".

Ne derivano due strategie di ambito: per l'ambito x, ad esempio, la strategia sarà quella di "incrementare gli accosti crocieristici" mentre, per l'ambito y, potrebbe essere quella di "implementare il sistema di accoglienza dei passeggeri". A queste seguiranno due azioni: per l'ambito x, l'azione potrà essere sempre a titolo indicativo "ampliare il molo di sopraflutto per accogliere le navi da crociera", mentre per l'ambito y, l'azione sarà quella di "realizzare una nuova stazione marittima".

In questo modo si è pervenuti al completamento della prima parte della sequenza concettuale che per lo più, per gli esempi assunti, si declina da una attenta rilettura della parte tecnica del piano.

Ora occorre arrivare alla parte terminale della logica di lavoro e cioè definire gli effetti che dette azioni potranno sviluppare.

Nella Fig. V-10 è riportato il passaggio dalle azioni agli effetti e l'indicazione di assumere, per ogni effetto, uno o più indicatori per poterne determinare l'entità.

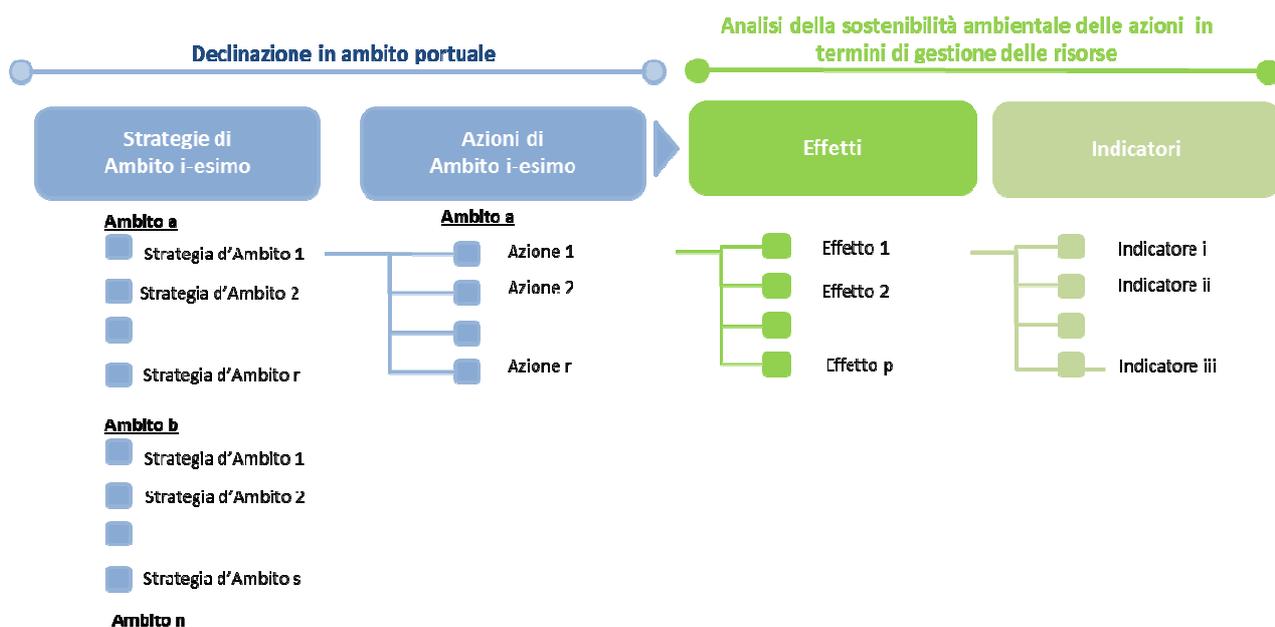


Fig. V-10 – La logica dell'analisi per l'individuazione degli effetti ambientali del PRdSP

Pertanto, ciò che deve fungere da guida concettuale ed operativa nella pianificazione del porto, è la sequenza concettuale precedentemente indicata:

- definizione degli **obiettivi**;
- definizione delle **strategie**, sia a livello di sistema che di singolo porto;
- attuazione delle strategie mediante specifiche **azioni** con verifica degli **effetti** conseguenti sui sistemi di riferimento assunti.

Preme evidenziare che detto percorso, da porre in essere sin dalle prime fasi di definizione dell'evoluzione della gestione del porto, dovrà essere applicato anche al tema delle "alternative", laddove esse assumano carattere strategico (a livello di piano e quindi di VAS) o carattere tecnico e, quindi, riferite alle azioni. A fronte di ciò si evidenzia che le alternative dovranno riguardare non solo l'aspetto tecnico, funzionale ed economico, ma anche quello sociale ed ambientale.

Infatti, è essenziale, per lo sviluppo di un'opera ecosostenibile, che tra gli obiettivi strutturanti il PRdSP, vi siano anche quelli relativi alle tematiche sociali ed ambientali.

Definiti quindi gli obiettivi, occorre che il piano individui le azioni per dare le risposte dovute e/o auspiccate, atte in ogni modo a rispondere alle esigenze per le quali è mossa l'iniziativa. Le azioni che devono essere definite, ovviamente, sono da declinarsi a più livelli, a seconda della fase del processo al quale ci si riferisce. Con ciò si vuol dire che le azioni a livello di piano non possono essere declinate nella stessa forma di quelle che si dettagliano per il progetto. L'obiettivo finale è dettato da subito, ma l'approfondimento e le modalità devono necessariamente essere diverse.

Al riguardo si evidenzia l'importanza di declinare correttamente i principi di tutela ambientale al processo di VAS. Le presenti Linee Guida, per la loro impostazione e per il loro ruolo di indirizzo, non possono dettagliare in modo puntuale tutte le "catene" possibili che dagli obiettivi di sistema conducono agli effetti da prendere in considerazione nella stesura di un PRdSP e per la valutazione della strategicità e coerenza ambientale dell'iniziativa. Ciò che interessa evidenziare, è la metodologia con la quale affrontare la tematica al fine di perseguire la corretta definizione del piano, nonché della sua valutazione.

In altri termini, si ritiene che gli effetti ambientali conseguenti all'attuazione dell'azione di PRdSP, debbano essere gestiti in relazione ai principi di sostenibilità ambientale e non in termini di impatti puntuali connessi all'attuazione delle medesime azioni sui bersagli d'impatto.

A titolo meramente esemplificativo, si riportano nei seguenti box dei casi di studio a carattere generale.

Caso esempio 1

Partendo dalla esigenza manifestamente più ricorrente, che è quella di dare risposta ad una sempre crescente domanda di traffico e nel caso in cui, per condizioni pregresse del sistema portuale, si pone la necessità di un ampliamento di un ambito portuale, si individua come obiettivo di riferimento "migliorare la mobilità e ridurre il traffico inquinante". Ne consegue che in termini di strategie si pone certamente, tra

gli altri, l'obiettivo di garantire la movimentazione e l'ormeggio in sicurezza delle navi. Per garantire tale obiettivo, la prima azione che si deve definire a livello di piano, è quella di fornire protezione ad un congruo specchio acqueo. Si evidenzia al riguardo, che in sede di PRdSP, non deve essere necessariamente connesso il dimensionamento delle opere che consentano ciò, quanto piuttosto il dimensionamento dello spazio necessario (posizionamento, orientamento, cerchio di evoluzione, dimensione dei raccordi e degli spazi, ecc). Ci si riferisce ad esempio al fatto che l'ampiezza di detto spazio e il suo rapporto con l'esistente, nonché con la linea di riva e l'assetto territoriale, delinea i possibili effetti da prendere in considerazione che si potranno riferire alla verifica del rispetto delle indicazioni di tutela delle aree marine, alla coerenza con la pianificazione delle coste in termini di assegnazione delle destinazioni d'uso che l'ente preposto (es. Regione) ha previsto, ecc.. In tal senso l'analisi e la valutazione può manifestarsi a livello di redazione di un Piano e quindi in coerenza con la VAS di un PRdSP.

Una volta accertata l'entità e l'estensione plani-batimetrica di detto spazio al quale si assegna la precisa funzione di protezione delle navi dal moto ondoso, andrà individuata una successiva fase di definizione dell'azione da perseguire in termini di modalità attuativa, ovvero si entrerà nel merito progettuale. La protezione di detto spazio dovrà essere eseguita mediante la realizzazione di un molo. Questa azione di progetto persegue lo stesso obiettivo, ma è dettagliata ad un livello differente di approfondimento tale da consentire l'analisi dei conseguenti effetti, spingendo detta analisi anche, ma non solo, a livello di determinazione degli impatti. Ma è evidente che se nel primo caso, per le verifiche ambientali siamo in un processo di VAS, nel secondo siamo in quello di VIA, ovvero di un momento successivo da svolgersi affinché non appaia "limitata" l'analisi ambientale: si tratta solo di assegnare funzioni corrette alle relative procedure.

Caso esempio 2

Nelle precedenti note tese ad evidenziare come sia necessaria l'analisi e la considerazione della sostenibilità ambientale nello sviluppo di un PRdSP, si è accennato, tra gli altri, al tema della gestione delle acque di zavorra delle navi. Ovviamente questo è un aspetto particolare tra i tanti che possono essere assunti nella valutazione ambientale di un porto, ma certamente è di primaria importanza in termini di tutela degli ecosistemi marini esplicitamente richiamati anche dalla recente direttiva della Comunità Europea. Come un atto di pianificazione può correlarsi a questo? Non sembrerebbe il PRdSP di un porto a dover porre in essere interventi atti a ridurre questo effetto, ma è pur vero che se non si prevedesse l'attività portuale e/o il suo potenziamento certamente il rischio per l'ecosistema non si porrebbe. Come gestire ciò? Nell'ambito della VAS, qualora correttamente intesa ed applicata, sono proprio questi gli aspetti da considerare. Si ipotizza il caso in cui l'Autorità Portuale o marittima assuma un regolamento per tutte le navi che utilizzano il porto, mediante il quale gestire detta azione e definire delle regole per la sua esecuzione (sito di rilascio, condizioni meteo in cui ciò può essere eseguito, modalità, ecc.). Considerato che tali navi gravitano nello specchio acqueo ad esso correlato e che quindi è possibile indicare/prescrivere azioni di tutela ambientale, la VAS costituirebbe il momento adatto per discutere di tale aspetto, assegnando, se del caso, all'Autorità competente, il ruolo del controllo del regolamento stesso.

In tal modo si perseguirebbe un corretto processo di VAS e non si confonderebbe l'effetto delle azioni del Piano con gli impatti che lo stesso determinerebbe, ad esempio, in termini di occupazione dello specchio acqueo o del fondale dovuto alla realizzazione della banchina in cui dette navi saranno ormeggiate: appare evidente che questo sia un tema più specificamente legato alla VIA.

Tutto ciò poi deve essere supportato dal più idoneo strumento di analisi e quindi di sviluppo progettuale (in senso lato che sia di piano o di progetto), che guida l'attività del proponente-progettista ed al contempo del valutatore.

La prima e fondamentale caratteristica che deve essere assegnata a questo strumento di controllo, è che esso implichi un metodo di valutazione analitico, che dia un risultato univoco, di facile comprensione, non soggetto ad interpretazioni.

Per ogni sequenza di **obiettivi - strategie – azioni - effetti** dovrà, quindi, essere definito un *set* di indicatori, così da poter lavorare con risultati numerici, ottenibili mediante formule analitiche.

Lo scopo da tenere in considerazione, deve essere quello di costruire un meccanismo che, mediante l'utilizzo di indicatori, adeguatamente selezionati e strutturati, permetta un momento di autovalutazione in corso di pianificazione e di progettazione per determinare l'idoneità delle scelte, le eventuali modifiche da apportare e le possibili misure di mitigazione da adottare.

Parimenti, passando alla fase successiva della valutazione ed approvazione, lo stesso potrà rendere più agevole il lavoro dei soggetti competenti in materia ambientale, in quanto fornisce loro una serie di scenari che possono essere analizzati e valutati.

Nella Fig. V-11 che segue è riportato lo schema al quale ci si riferisce.

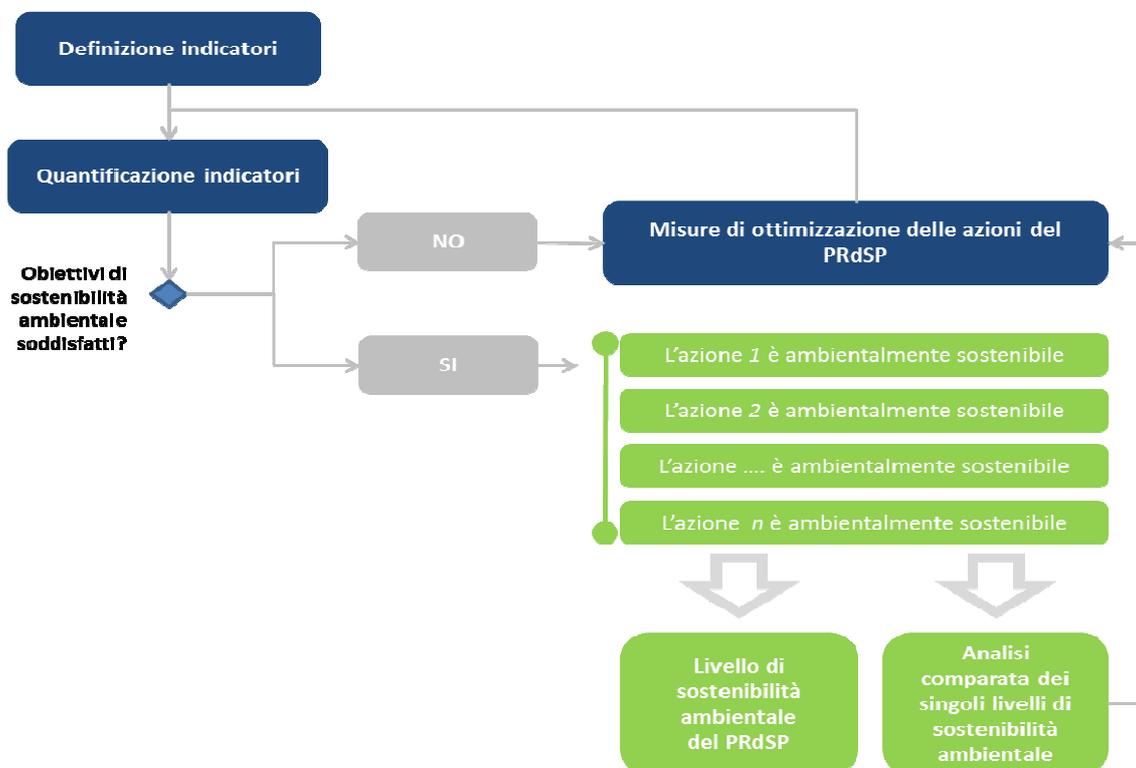


Fig. V-11 - L'utilizzo del metodo degli indicatori come fase di stima ed autovalutazione

Il primo riferimento che deve essere assunto in fase di definizione del *set* di indicatori è l'attinenza a ciò che gli stessi devono misurare. In particolare, bisogna tenere presente che lo studio

ambientale deve essere teso a misurare le implicazioni, o per meglio dire gli “effetti”, che tutte le scelte adottate possano avere sull’ambiente (sia in funzione della tipologia di effetti che le misure comportano, sia in funzione delle criticità/vulnerabilità/singularità intrinseche del sistema territoriale interessato).

L’utilizzo del sistema basato sugli indicatori deve consentire, infatti, di mettere a confronto l’effetto indotto dalle scelte pianificatorie/progettuali con l’obiettivo di sostenibilità stabilito in particolare ed in generale, con la qualità del contesto ambientale interessato.

Per quanto riguarda la definizione della struttura da dare agli indicatori, occorre tenere conto che gli stessi debbono rappresentare il livello di sostenibilità dell’iniziativa e, quindi, devono essere tutti mirati ad evidenziare la stessa grandezza espressa nella medesima direzione.

In particolare è opportuno, per un miglior uso degli indicatori, che gli stessi siano presentati sotto forma di parametro normalizzato in cui il valore “zero” corrisponde al valore minimo ovvero che l’azione individuata, pur se ammissibile dal punto di vista tecnico, non soddisfa i requisiti di uno sviluppo atto ad essere caratterizzato sostenibile, mentre al contrario il valore “uno” corrisponde al massimo livello ammissibile per quel contesto di riferimento.

Entrando nel merito di come strutturare gli indicatori, si considera che ad un’azione corrisponderà uno o più effetti. Ad ogni effetto sarà attribuito uno o più indicatori ed ogni indicatore dovrà essere caratterizzato da una sua definizione, ad una unità di riferimento che sia quantificabile e non esplicabile attraverso un giudizio di valore (“mg/l, m, m³, t, ore, ecc.” e non “alto, medio, basso, ecc.”) e dalla combinazione delle seguenti quantità:

- Q_i pari alla quantità di riferimento dell’iniziativa;
- Q_{i0} pari alla quantità di riferimento dell’iniziativa sottoposta ad una ottimizzazione ambientale, laddove possibile;
- Q_r pari alla quantità di riferimento del contesto di riferimento per l’iniziativa, ovvero il target che si assume a riferimento.

Per poter garantire l’oggettività dello strumento, il metodo di valutazione, come detto, deve consentire che, dal confronto tra le grandezze relative alle scelte in fase di pianificazione e la quantità alla quale rapportarsi, si ottenga un valore numerico che non permetta la soggettività del giudizio.

Il risultato ottenuto per ogni singolo indicatore sarà un numero compreso tra 0 e 1:

- se all’indicatore è stato attribuito un valore pari a “0”, vuol dire che non è stato raggiunto l’obiettivo di sostenibilità prefissato;
- se invece ad esso corrisponde il valore “1” vuol dire che le scelte adottate soddisfano gli obiettivi ambientali.

Questo vuol dire, in buona sostanza, dover confrontare per ogni effetto che si ritiene di dover considerare, il rapporto tra quanto necessario per lo sviluppo dell'azione e un riferimento che si assume essere il "target di riferimento".

È proprio questo il valore aggiunto che il processo di VAS può conferire al processo di formazione di un PRdSP: non pervenire ad un piano autoreferenziale, quanto piuttosto un piano che si rapporta al suo ambiente, ovvero al contesto nel quale si inserisce e che si pone dei concreti obiettivi di sostenibilità ambientale il cui perseguimento è, in qualche modo, misurabile.

V.2.4 L'applicazione dei principi ai documenti di natura ambientale da redigere

V.2.4.1 I documenti da redigere

Oltre alla documentazione tecnica esplicitata nelle altre parti delle presenti Linee guida per quanto riguarda le verifiche ambientali la documentazione da predisporre non è univocamente determinata a priori ma dipende dalla fattispecie che si affronta.

A seconda della procedura, sono da predisporre i seguenti documenti:

- a) Rapporto preliminare ai sensi dell'art. 12 co. 1 del D.Lgs. 152/06;
- b) Rapporto preliminare ai sensi dell'art. 13 co. 1 del D.Lgs. 152/06;
- c) Rapporto ambientale ai sensi dell'art. 13 co. 3 del D.Lgs. 152/06;
- d) Studio preliminare ambientale ai sensi dell'art. 20 co 1 del D.Lgs. 152/06;
- e) Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/06.

Nello specifico in Fig. V-12 i predetti documenti sono associati alle distinte fattispecie procedurali.

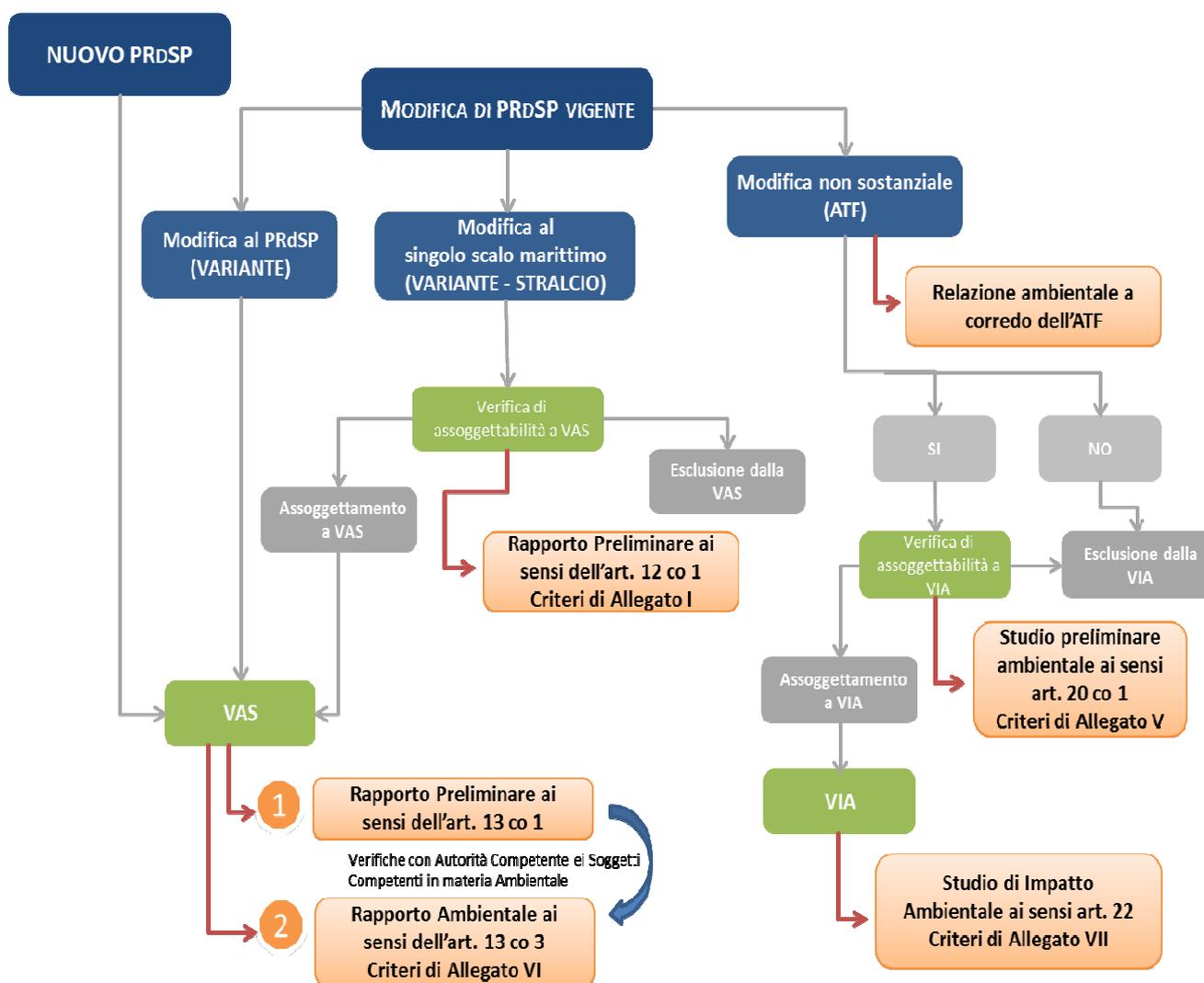


Fig. V-11 – I documenti per l’attivazione delle procedure di verifica ambientale

Allo scopo giova ricordare per chiarezza e precisione che:

- I documenti di cui ai precedenti punti a) e b), pur avendo la stessa denominazione, hanno contenuti differenti, in quanto finalizzati a verifiche tutt’altro che uguali. Il primo, infatti, si redige in occasione di una verifica di assoggettabilità a VAS e, seguendo le indicazioni di cui all’allegato I del D.Lgs. 152/06, ha lo scopo di dar atto che la modifica che si introduce, non generando “impatti significativi”, può essere esclusa dal processo di VAS. Mentre, il secondo, consente ai Soggetti competenti in materia ambientale ed all’Autorità Competente, unitamente all’Autorità Procedente (in questo caso l’AdSP), di determinare i contenuti da assegnare al successivo Rapporto Ambientale con il quale si svolge il processo di VAS.
- La procedura di VAS è attivata mediante il Rapporto preliminare ai sensi dell’Art. 13 co. 1 del D.lgs. 152/06 e solo successivamente alla consultazione di cui all’art. 13 co. 2 del medesimo disposto normativo viene attivata pubblica procedura supportata dalla presentazione del Rapporto Ambientale e dal PRdSP.

- La redazione dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) di cui all'art. 22 del D.Lgs. 152/06 interessa il caso dei PRdSP solo nel caso in cui un ATF del PRdSP non viene escluso dalla verifica di valutazione di impatto ambientale.
- La relazione ambientale a corredo dell'ATF non è una fattispecie prevista dal Codice dell'Ambiente, ma richiesta esplicitamente dalle presenti Linee Guida.

V.2.4.2 Il caso del Rapporto Preliminare Ambientale

Con la denominazione di Rapporto Preliminare Ambientale, esistono due documenti, pur rivestendo due ruoli differenti.

Il primo è riferito alla verifica di assoggettabilità a VAS di cui all'art. 12 del D.Lgs. 152/06, mentre il secondo è per l'avvio della fase di consultazione della fase centrale della procedura di VAS vera e propria, come dettato dall'art. 13 co. 1 del D.Lgs. 152/06.

I documenti che devono essere prodotti sono differenti in quanto il primo deve dare atto che la modifica che si introduce nel piano approvato è "non sostanziale" nelle accezioni prima dette e tale che gli effetti che ne derivano siano non significativi, mentre il secondo ha lo scopo di determinare la portata delle informazioni che sono da riportare nel successivo Rapporto Ambientale.

In ogni caso la declinazione della sequenza concettuale di lavoro è da sviluppare al fine di poter pervenire alle determinazioni di cui sopra.

Va posta attenzione al fatto che, nel primo caso, non sembra necessario esplorare tutti gli obiettivi del PRdSP, ma piuttosto focalizzarsi sugli aspetti modificati, oggetto di variante..

Nel caso invece del rapporto per l'inizio della procedura di VAS, è necessario esaminare l'intera declinazione della sequenza concettuale fino alle azioni, in quanto questa è rappresentativa delle indicazioni del Piano.

Sulla base delle azioni si potrà determinare quali aspetti ambientali devono essere attenzionati.

V.2.4.3 Il caso del Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale deve essere eseguito a valle del processo di consultazione sul Rapporto Preliminare, con riferimento al dettato del Codice ambientale ed in particolare dei criteri di cui all'allegato VI del D.Lgs. 152/06.

Rispetto a quanto riportato nelle precedenti indicazioni metodologiche, deve essere esplicitato l'intero processo sopra indicato, in quanto la prima parte del lavoro di realizzazione della "catena" è essenziale per la determinazione delle coerenze, la seconda per la definizione degli effetti, così da consentire all'autorità competente di esprimere il proprio parere motivato.

V.2.4.4 Relazione ambientale a corredo dell'ATF

Il riconoscimento della fattispecie di Adeguamento Tecnico Funzionale è il risultato di una verifica specifica sia di carattere tecnico che ambientale. Infatti, l'adeguamento al PRdSP non deve alterare in modo sostanziale l'assetto infrastrutturale del singolo porto e le funzioni, come indicato in dettaglio in altra parte delle presenti Linee Guida.

Parte integrante di queste verifiche, sono le implicazioni ambientali che l'adeguamento può comportare. La relazione che accompagna la proposta di ATF deve, quindi, essere corredata di apposita esplicitazione delle condizioni ambientali preesistenti e prevedibili.

V.3 CONTENUTI DEGLI STUDI PER LE VALUTAZIONI E VERIFICHE AMBIENTALI

V.3.1 La Valutazione Ambientale Strategica

V.3.1.1 Criteri e principi specifici

I casi ai quali applicare la procedura VAS sono, oltre a quello di nuovo PRdSP, quello in cui si ha una Variante al PRdSP od una Variante-stralcio al PRdSP, relativa al singolo scalo marittimo.

Può trattarsi di nuovi PRdSP o di modifiche ai PRdSP vigenti, qualora questi corrispondano alla fattispecie rappresentata nella figura seguente.

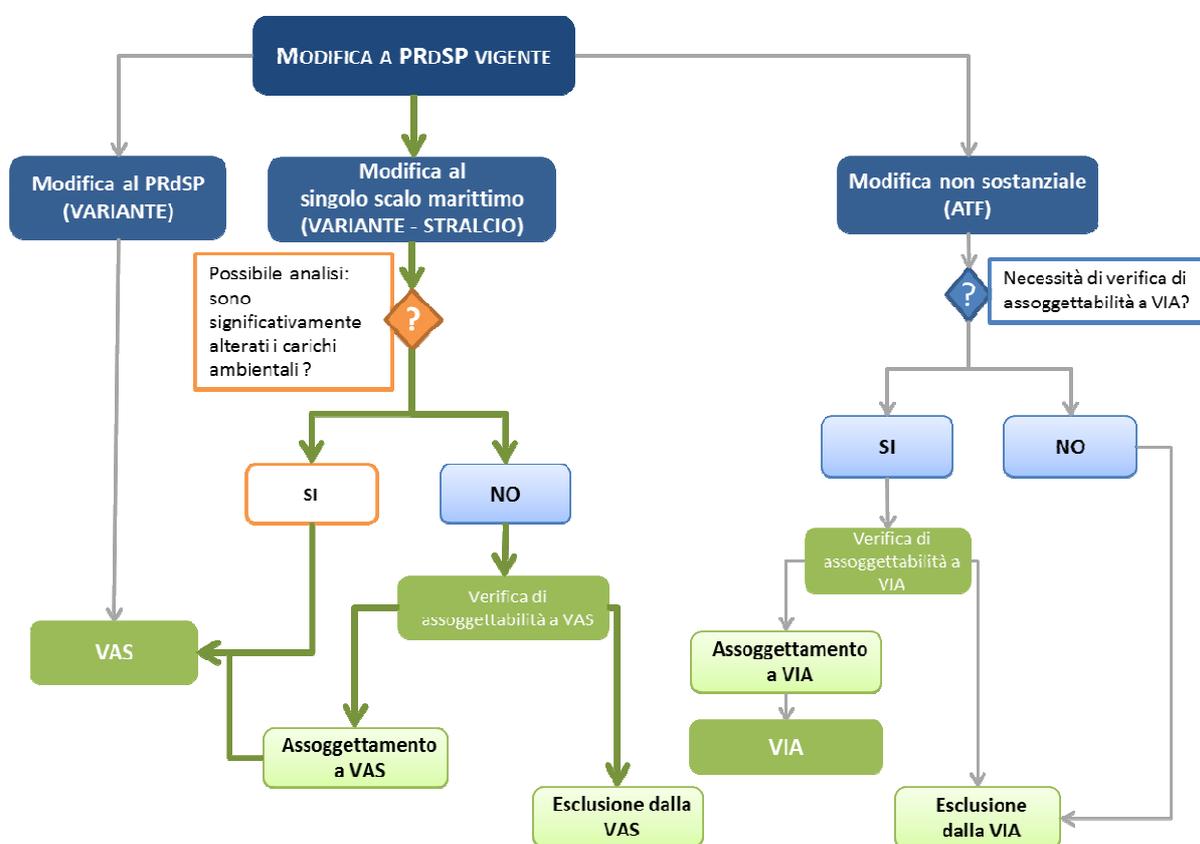


Fig. V-13 – Fattispecie di applicazione della VAS alla modifica di PRdSP vigente

In tali casi, è la VAS lo strumento per sua natura adeguato alla valutazione e sarà descritto compiutamente al paragrafo seguente, mentre di seguito si intendono mettere a fuoco i principi cardine dell'applicazione della VAS ai PRdSP.

Il D.Lgs. n. 152/06 individua il "Rapporto Ambientale" come il documento, parte integrante del PRdSP, in cui devono essere inserite tutte le informazioni utili alla VAS e fornisce alcune indicazioni per la sua redazione, prima fra tutte quella di individuare, descrivere e valutare "gli impatti

significativi” – nella accezione più sopra richiamata - che l'attuazione del PRdSP proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso. Inoltre l'allegato VI riporta le informazioni da inserire *“nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano”*. E' la norma stessa che, partendo dall'assunto che i piani ed i programmi possono non solo riguardare i più disparati argomenti, ma anche avere livelli di approfondimento molto diversi gli uni dagli altri, nel fornire indicazioni circa i contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale, pone l'attenzione sulla ragionevolezza della loro applicazione, da interpretare caso per caso.

A tal fine è di supporto la consultazione preliminare da effettuarsi obbligatoriamente ai sensi dell'art. 13, co. 1 del D.Lgs. n. 152/06. L'Autorità procedente, in questo caso l'Autorità di Sistema Portuale, predispone un **Rapporto Preliminare che viene messo in consultazione con l'Autorità competente ed i soggetti competenti in materia ambientale (SCA), ai fini della definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.**

Rispetto a queste considerazioni di validità generale, le presenti Linee Guida, aventi ad oggetto una singola tipologia di Piano, il PRdSP, consentono una specializzazione delle indicazioni fornite dal D.Lgs. n. 152/06 e di seguito, ponendo l'attenzione sul carattere prevalentemente pianificatorio della fattispecie di PRdSP oggetto della VAS, si evidenziano alcuni aspetti.

L'aspetto di maggiore interesse è quello della necessità di porre l'attenzione agli obiettivi del PRdSP per diversi ordini di motivi.

L'attenzione agli obiettivi è richiesta dalla direttiva VAS e dalla norma italiana di recepimento, ma nella prassi purtroppo è sottovalutata o addirittura, troppo spesso, le tematiche ad essa afferenti sono trattate in maniera bibliografica e compilativa, non consentendo quelle analisi che sono proprie della Valutazione Ambientale Strategica.

Venendo a mancare questo aspetto, l'attenzione è spostata dagli obiettivi alle azioni e spesso si spinge ai singoli interventi, dando luogo ad una non corretta e fuorviante transizione delle analisi e delle valutazioni da quelle proprie della VAS a quelle proprie della VIA.

Il rischio dello spostamento di attenzione è aumentato dalla medesima definizione di “*impatto ambientale*” fornita dal D.Lgs. n. 152/06 applicata sia a Piani che a Progetti, spesso interpretata erroneamente, come se la descrizione e valutazione degli impatti possa avere nei due casi contenuti simili.

Ritenendo necessario fissare come ambito di competenza quello della VAS, si ribadisce l'importanza della valutazione degli obiettivi del PRdSP, dalla quale discende:

- la verifica di coerenza dell'impostazione del PRdSP con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e/o comunque correlati;

- la verifica della coerenza interna del PRdSP, fra gli obiettivi che muovono la pianificazione e le misure e azioni individuate per raggiungerli;
- la corretta analisi delle alternative, che deve riguardare le scelte strategiche che consentono il raggiungimento degli obiettivi fissati e non le diverse soluzioni progettuali per la realizzazione degli interventi;
- la verifica dell'attuazione delle scelte di Piano (monitoraggio) in termini di bontà dei percorsi evolutivi delle singole azioni nelle successive fasi di progettazione, realizzazione ed esercizio delle opere (anche nei casi in cui la singola opera dovrà essere sottoposta a VIA, la considerazione del contesto pianificatorio potrà essere un utile strumento di valutazione circa la sua compatibilità).

V.3.1.2 Descrizione generale del percorso della Valutazione Ambientale Strategica

Si descrive di seguito l'articolazione della VAS:

1. **VAS – Fase Preliminare:** la fase preliminare della VAS è indicata all'Art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs. n. 152/2006. L'importanza di questa fase è legata alla necessità di individuare, con il contributo di autorità e soggetti competenti in materia ambientale, sin dall'inizio del processo di VAS, quali sono la portata ed il livello delle informazioni da inserire nel futuro Rapporto Ambientale in funzione delle caratteristiche dello specifico PRdSP proposto.

Questa fase prevede quindi:

- 1.1. la **comunicazione** da parte dell'Autorità di Sistema Portuale, in qualità di Autorità procedente, alla Regione, in qualità di Autorità competente di voler dare avvio ad una procedura di VAS. A partire da tale data, l'Autorità di Sistema Portuale e la Regione entrano in consultazione e concordano, orientativamente entro 30 giorni e comunque in funzione di quanto disciplinato dalle singole Regioni, l'elenco dei Soggetti con competenze ambientali e la durata della consultazione preliminare;
- 1.2. la redazione di un **Rapporto Preliminare (RP)**, in cui si illustrano le caratteristiche salienti del PRdSP, a partire dalle esigenze, gli obiettivi che si pone e le azioni proposte per raggiungerli, e le caratteristiche del territorio in cui è collocato, ad una scala adeguata, al fine di consentire, attraverso la consultazione preliminare, la definizione della portata e del livello di informazioni da inserire nel successivo Rapporto Ambientale. Il documento dovrà contemplare anche la relazione con altri progetti, piani o programmi pertinenti (anche in termini di valutazione delle alternative localizzative);
- 1.3. la **presentazione dell'istanza**. Ad essa è allegato il Rapporto Preliminare (RP). La documentazione deve essere prodotta in formato elettronico e, ove necessario, su supporto cartaceo o comunque in coerenza con quanto disposto in ambito Regionale. Contestualmente, copia della documentazione deve essere inviata ai soggetti con

competenze ambientali individuati. A partire dalla data di presentazione dell'istanza, decorrono i tempi previsti per la Consultazione preliminare;

1.4. lo svolgimento di una **Consultazione preliminare** con la Regione ed i Soggetti Competenti in materia Ambientale, finalizzata a definire la portata delle informazioni necessarie alla redazione del successivo Rapporto Ambientale. La fase di consultazione si chiude entro 90 giorni, salvo quanto diversamente concordato;

2. **VAS**: questa fase comprende lo svolgimento delle attività contemplate dalla VAS di cui all'Art. 13, commi 3 e seguenti del D.Lgs. n. 152/2006 e prevede quindi:

2.1. predisposizione di un Rapporto Ambientale: in questa fase l'Autorità procedente presenta all'Autorità competente un Rapporto Ambientale (RA) che comprende i contenuti dell'allegato VI del D.Lgs. n. 152/2006 e, inoltre, dà atto della consultazione preliminare ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti dai Soggetti competenti in materia ambientale. Il modello che si propone di seguito, prevede la seguente articolazione di contenuti:

- una **premessa** che illustri condizioni per l'applicabilità della VAS, gli esiti della consultazione preliminare e le modalità con le quali se ne è tenuto conto nell'impostazione del RA;

- una **prima parte** riguardante gli obiettivi, sia tecnici che ambientali, del PRdSP, le alternative e la scelta di Piano; nello specifico:

- a. i contenuti e gli obiettivi di sistema del PRdSP e l'analisi di coerenza esterna ed interna tra le strategie di sistema e di ambito proposte in rapporto con altri piani o programmi e progetti agenti sul territorio;

- b. l'identificazione degli obiettivi ambientali del PRdSP e la verifica di coerenza esterna ed interna con gli obiettivi ambientali assunti a livello regionale, nazionale e internazionale. Tali obiettivi rappresentano i riferimenti per il monitoraggio dell'efficacia ambientale del PRdSP;

- c. l'individuazione e la valutazione degli scenari alternativi di piano; questi dovranno tener conto dei cambiamenti climatici in atto al fine di dare corpo anche agli aspetti relativi alla resilienza del piano alla luce dei potenziali cambiamenti stessi;

- d. la descrizione della soluzione prescelta, motivandone le ragioni adottate sotto il profilo ambientale ed in base agli esiti degli studi; vengono inoltre indicate misure, provvedimenti ed azioni che l'Autorità procedente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento del PRdSP nell'ambiente e della salvaguardia dei beni culturali, del Paesaggio e dei siti UNESCO presenti;

- una **seconda parte** concernente le analisi ambientali, comprendente:

- a. l'individuazione dell'area d'indagine, tenendo conto delle possibili ripercussioni legate alla realizzazione degli obiettivi di Piano;

- b. l'individuazione dei sistemi ambientali e gli ambiti paesaggistici interessati, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
 - c. la definizione delle componenti e dei fattori ambientali, gli ambiti paesaggistici e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
 - d. l'individuazione dei beni culturali, dei beni paesaggistici e dei siti Unesco presenti e le soluzioni idonee a garantirne la salvaguardia;
 - e. l'individuazione dei livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale e paesaggistico/culturale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado in atto;
 - f. la documentazione degli usi plurimi delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla attuazione del PRdSP;
 - g. la valutazione degli effetti ambientali dell'alternativa prescelta e l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione e compensazione;
 - h. la valutazione degli effetti sui beni culturali, sul Paesaggio e sui siti UNESCO presenti, derivanti dall'attuazione del Piano e l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione e compensazione;
 - i. la descrizione della prevedibile evoluzione, a seguito dell'intervento, delle componenti e dei fattori ambientali e paesaggistico/culturali, anche in relazione alla presenza di siti Unesco, delle relative interazioni e del sistema ambientale complessivo anche in relazione alla modifica, sia nel breve che nel lungo periodo, dei livelli di qualità preesistenti;
 - l. una valutazione degli impatti sulla salute umana legati all'attuazione del piano (se non considerati nell'accezione che per ambiente si intenda anche la salute umana);
 - m. un eventuale Studio di Incidenza (meglio se in forma di allegato al RA o come paragrafo assente del RA) nel quale, per i PRdSP che possono produrre incidenze significative su uno o più siti della Rete NATURA 2000, si valuteranno i potenziali effetti sui siti stessi;
- **misure previste in merito al monitoraggio:** saranno descritte le misure che si intendono predisporre in merito al monitoraggio ai sensi dell'Art. 18 del D.Lgs. n. 152/2006, tenendo conto dell'aspetto strategico del PRdSP in termini di raggiungimento degli obiettivi posti alla base dell'elaborazione e dell'evoluzione dei parametri di sostenibilità individuati;

- **sintesi non tecnica:** il documento riassume i contenuti del RA ed ha finalità divulgative; deve dunque utilizzare un linguaggio facilmente comprensibile al pubblico, essere facilmente riproducibile e agevolare la lettura e la comprensione dei contenuti del RA;

2.2. **Comunicazione** da parte dell’Autorità di Sistema Portuale alla Regione, della proposta di Piano accompagnata dal RA e dalla Sintesi non tecnica;

2.3. **Pubblicazione** dell’avviso da parte dell’Autorità di Sistema Portuale nel Bollettino Ufficiale della Regione o Provincia autonoma interessata (Art. 14, comma1). Si consiglia di prendere visione a titolo di esempio (e per quanto possibile uniformarsi), della bozza di avviso messa a disposizione sul sito del MATTM: www.va.minambiente.it. Si evidenzia che, qualora previsto, dovrà darsi giusta evidenza all’integrazione VAS - Valutazione di incidenza.

2.4. **Consultazione** del RA: la consultazione pubblica sul Rapporto Ambientale ha durata di 60 giorni ed avviene con le modalità stabilite dall’Art. 14. I tempi della consultazione decorrono a partire dalla data della pubblicazione dell’avviso. Nel caso in cui gli impatti interessino Stati limitrofi, dovrà avviarsi una procedura di consultazione transfrontaliera. All’uopo si rimanda a quanto indicato all’Art. 32 del D.Lgs. n. 152/06.

2.5. **Valutazione:** La valutazione del Rapporto Ambientale è svolta dalla Regione, in qualità di Autorità competente, secondo le modalità indicate dal D.Lgs. n. 152/2006, all’Art. 15 e sulla base degli esiti delle consultazioni di cui al punto precedente;

2.6. **Parere motivato:** la Regione in qualità di Autorità competente, al termine dello svolgimento delle attività di valutazione e comunque non oltre i 90 giorni a partire dalla chiusura della consultazione pubblica, conclude la procedura esprimendosi con un parere motivato;

2.7 **Revisione:** l’Autorità procedente, in collaborazione con l’Autorità competente, provvede, prima della presentazione del PRdSP per l’approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato di cui al punto precedente e dei risultati delle consultazioni, alle opportune revisioni del PRdSP;

2.8 **Decisione:** l’Autorità procedente trasmette il PRdSP ed il RA, insieme al Parere motivato ed alla documentazione acquisita nell’ambito della consultazione, all’organo competente per l’approvazione del PRdSP (uffici regionali competenti all’approvazione);

2.9. **Informazione sulla decisione:** l’informazione sugli esiti della VAS avverrà ai sensi dell’Art. 17 del D.Lgs. n. 152/2006;

2.10. **Monitoraggio:** le procedure di monitoraggio dovranno essere eseguite ai sensi dell’Art. 18 del D.Lgs. n. 152/06, tenendo conto delle misure previste in merito al monitoraggio inserite nel Rapporto Ambientale.

Si fa presente che prima dell’espressione del parere motivato dovrà essere acquisito il parere in linea tecnica da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

V.3.2 La verifica di assoggettabilità a VAS

V.3.2.1 Criteri e principi specifici

In primo luogo, occorre ricordare che si può ricorrere alla verifica di assoggettabilità a VAS solamente nei casi di modifiche a PRdSP vigenti relative al singolo scalo marittimo (Variante-stralcio) e in virtù delle quali non ci si aspettano conseguenti variazioni sui carichi ambientali. Vale la pena inoltre evidenziare che, qualora queste condizioni non siano certe per l’Autorità portuale, alla stessa converrà far ricorso direttamente alla Valutazione Ambientale Strategica, in quanto la verifica di assoggettabilità, il cui esito può sancire la necessità della procedura di VAS vera e propria, rischia di determinare un aggravio procedurale che non esime dalle successive valutazioni.

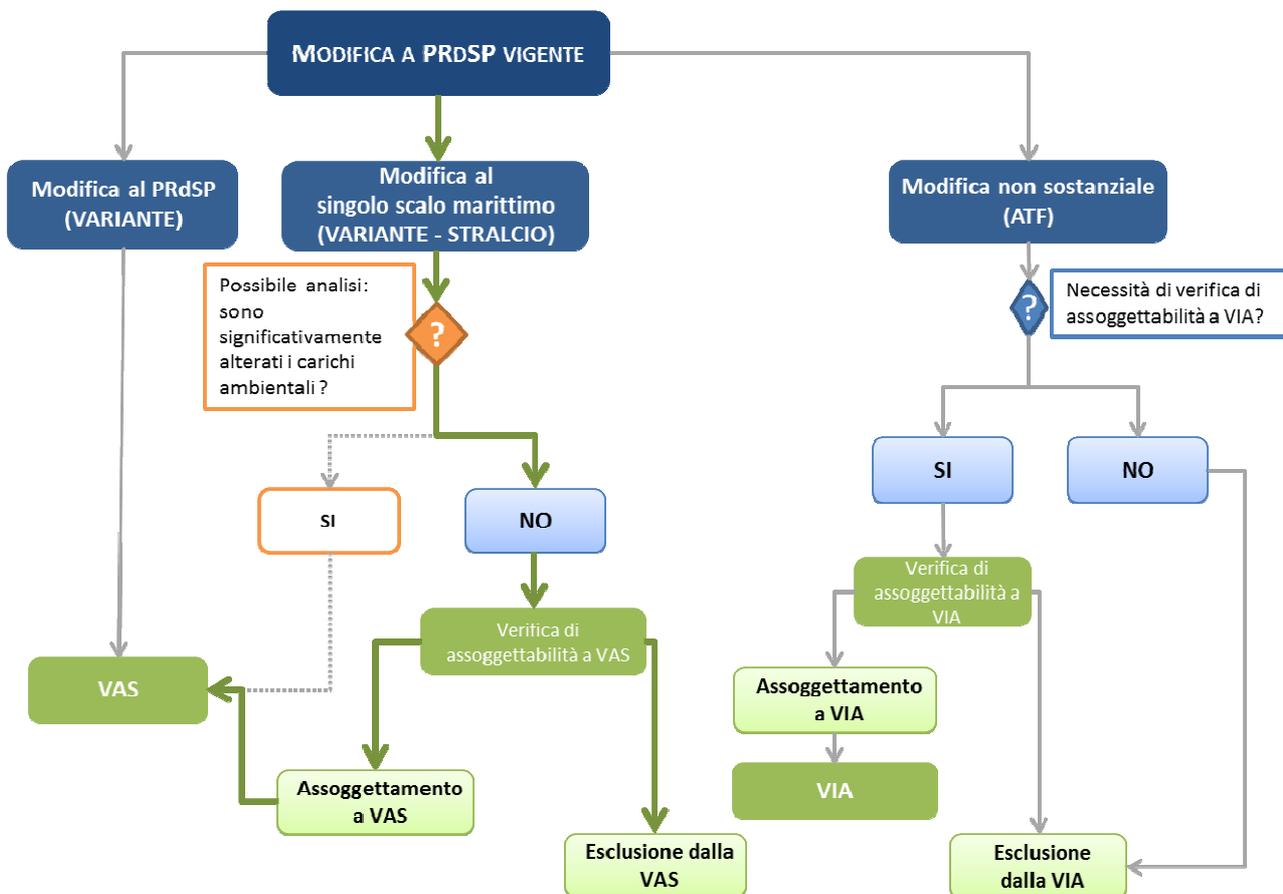


Fig. V-14 - Fattispecie di applicazione della Verifica di assoggettabilità a VAS

È quindi utile e opportuno valutare molto attentamente, in via preliminare, se e quando ci si trova nel campo di applicazione della verifica di assoggettabilità a VAS e se e quando è più “conveniente” affrontare una VAS piuttosto che una verifica di assoggettabilità i cui esiti potrebbero comunque comportare la necessità della VAS medesima. Per appurare di trovarsi nella fattispecie procedurale corretta, un primo elemento da considerare consiste nella verifica degli obiettivi connessi alla modifica proposta. Questi, difatti, devono confermare quelli del PRdSP vigente, perché qualora fossero diversi, introdurrebbero delle modifiche tali da dover

riconsiderare l'intero PRdSP e sarebbe questo, nella sua interezza, a dover essere sottoposto a valutazione.

Accertato che la modifica proposta non comporta una modifica degli obiettivi del PRdSP, occorre qualificare le azioni che si intendono porre in essere con la variante, dapprima verificandone l'estensione rispetto all'ambito portuale, poi verificandone gli effetti ambientali.

È importante ricordare che trattandosi di variante al PRdSP vigente è sempre a questo che occorre far riferimento ai fini della qualifica e valutazione delle modifiche proposte.

Per qualificarle come varianti-stralcio al PRdSP, per le quali è prevista la verifica di assoggettabilità a VAS, l'esame della portata delle modifiche, che devono essere puntuali e localizzate, rispetto al PRdSP vigente deve portare a concludere che le stesse sono limitate ad aspetti non sostanziali del PRdSP.

Altro aspetto fondamentale per indirizzare al meglio l'Autorità di Sistema Portuale nella scelta del percorso da intraprendere, ma anche per facilitare l'attività del valutatore nelle verifiche di competenza, è quello dell'analisi sulle potenziali variazioni dei carichi ambientali del PRdSP a valle delle modifiche proposte con la variante.

È evidente che un'analisi di questo tipo rischia di avere un carattere svantaggiosamente soggettivo, perché in assenza di indicazioni specifiche per ogni iniziativa potranno essere presi a riferimento aspetti ambientali diversi, che riferiti ad ambiti portuali diversi, potranno condurre sia a lungaggini valutative che a disparità di trattamento.

Con la finalità di ridurre questo rischio, in questa sede si propone di prendere a riferimento, anche in questo caso, il metodo esposto precedentemente che consentirà, attraverso un'analisi comparata fra il livello di sostenibilità ambientale del PRdSP vigente e quello della variante sul singolo scalo marittimo che si propone, di avere una chiara idea delle conseguenti modifiche sui carichi ambientali.

L'analisi comparata dovrebbe dunque condurre a comprendere sin da subito, prima di dare avvio a qualunque procedura, quale possa essere il percorso valutativo più opportuno.

Si ritiene che un ruolo importante delle presenti Linee Guida sia proprio quello di fornire degli strumenti attraverso i quali il Proponente/progettista, sulla scorta delle caratteristiche tecniche e degli aspetti ambientali dell'oggetto della valutazione, può individuare più facilmente l'idonea procedura valutativa da intraprendere.

Il caso della verifica di assoggettabilità ben si presta a questa esigenza in quanto, come precedentemente ricordato, individuare questo percorso e poi scoprire che non è quello corretto, determina un inopinato allungamento del procedimento amministrativo.

V.3.2.2 Descrizione generale del percorso della verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica

Si descrive di seguito l'articolazione della verifica di assoggettabilità a VAS:

1. **verifica di assoggettabilità a VAS**: questa fase comprende lo svolgimento delle attività contemplate all'Art. 12, del D.Lgs. n. 152/2006 e prevede quindi:

1.1. la **comunicazione** da parte dell'Autorità Portuale, in qualità di Autorità procedente per la VAS, alla Regione, in qualità di Autorità competente, di voler dare avvio ad una verifica di assoggettabilità a VAS su una proposta di Variante stralcio al PRdSP vigente. A partire da tale data l'Autorità di Sistema Portuale e la Regione, entrano in consultazione e concordano, orientativamente entro 30 giorni e comunque in funzione di quanto disciplinato dalle singole Regioni, l'elenco dei Soggetti con competenze ambientali;

1.2 la predisposizione di un **Rapporto Preliminare (RP)**: in questa fase l'Autorità procedente predispone un Rapporto Preliminare (RP) che deve comprendere una descrizione della modifica al singolo scalo marittimo nel PRdSP e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente dell'attuazione della modifica, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del D.Lgs. 152/06. Il modello che si propone prevede la seguente articolazione di contenuti:

- una **prima parte** riguardante la descrizione delle caratteristiche della variante-stralcio al PRdSP proposta, affrontando in particolare i seguenti temi:

a. la descrizione del PRdSP approvato in cui si inquadrano, in termini di contesto, obiettivi, strategie, azioni e loro stato di attuazione;

b. la descrizione dei contenuti della variante, in termini di motivazioni delle modifiche proposte e loro relazione con il PRdSP vigente;

c. in quale misura la variante stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;

d. la pertinenza della variante proposta per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, anche con riferimento agli aspetti ambientali del PRdSP vigente, tenendo in considerazione sia il documento di Piano approvato, ivi inclusi i documenti relativi alla VAS, sia la sua evoluzione sino al momento in cui ne è proposta la variante;

- una **seconda parte** concernente le analisi ambientali, comprendente:

a. l'individuazione delle aree potenzialmente interessate dagli effetti ambientali della modifica proposta;

b. l'individuazione dei sistemi ambientali e gli ambiti paesaggistici interessati, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;

c. la definizione delle componenti e dei fattori ambientali, gli ambiti paesaggistici e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, con riferimento al PRdSP vigente;

d. la documentazione degli usi plurimi delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione della variante stralcio al PRdSP con riferimento al PRdSP vigente, curando nello specifico il metodo proposto riferito alla gestione delle risorse;

g lo studio dei potenziali effetti ambientali indotti dalla modifica al PRdSP, ai fini di determinarne la significatività mediante l'analisi di: probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti; carattere cumulativo degli effetti; natura transfrontaliera degli effetti; rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti); entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate); valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata;

1.3. la **presentazione dell'istanza** di verifica di assoggettabilità a VAS. Ad essa è allegato il Rapporto Preliminare (RP). La documentazione deve essere prodotta coerentemente con quanto disposto dalla Regione, in formato elettronico e, ove necessario, su supporto cartaceo. Contestualmente, copia della documentazione deve essere inviata ai Soggetti con competenze in materia ambientale. A partire dalla data di presentazione dell'istanza decorrono i tempi previsti per la Consultazione;

1.4. **Consultazione** del RP: la consultazione dei SCA sul Rapporto Preliminare ha durata di 30 giorni;

1.5. **Valutazione**: la valutazione del Rapporto Preliminare ha come scopo la verifica di potenziali effetti significativi indotti dalla modifica al PRdSP, finalizzata a determinare l'assoggettabilità a VAS, ed è svolta dalla Regione sulla base degli esiti delle consultazioni di cui al punto precedente;

1.6. **Decisione**: la Regione, al termine dello svolgimento delle attività di valutazione e, comunque, non oltre i 90 giorni a partire dalla presentazione dell'istanza, si esprime circa l'assoggettabilità della modifica al PRdSP a VAS, eventualmente definendo delle prescrizioni;

1.7. **Informazione sulla decisione**: l'informazione sugli esiti della verifica di assoggettabilità VAS è effettuata dalla Regione sul proprio sito web.

V.3.3 Contenuti della documentazione ambientale a corredo dell'ATF

V.3.3.1 Criteri specifici

La fondatezza di un Adeguamento Tecnico Funzionale è determinata dalla formale verifica da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

A seguito di questa verifica, l'ATF può essere rigettato oppure accettato, in quanto la modifica proposta è ritenuta effettivamente "non sostanziale".

Detta verifica è eseguita sulla base di idonea documentazione tecnica alla quale deve essere anche correlata una testimonianza della "incidenza" ambientale. Sulla base dell'entità di quest'ultima, l'Autorità competente si esprime sulla necessità di una verifica ambientale.

Qualora sia ritenuto opportuno verificare la significatività della modifica dal punto di vista ambientale lo strumento da applicare, in questo caso, è la verifica di assoggettabilità a VIA sul progetto di opera sotteso dall'ATF.

Il risultato di detta verifica potrebbe essere apparentemente scontato (non necessità della VIA) ma è comunque necessario sotto un profilo procedimentale.

Qualora il contesto ambientale fosse particolarmente sensibile, infatti, non è concettualmente da escludersi la necessità di una verifica di impatto ambientale di detta modifica infrastrutturale e/o funzionale.

Al riguardo, sembra importante evidenziare che lo studio ambientale da sviluppare per la relazione da associare all'istanza di ATF, debba essere eseguito con attenzione, stante l'importanza della questione in gioco (eventuale necessità di VIA sul progetto sotteso dalla proposta di ATF).

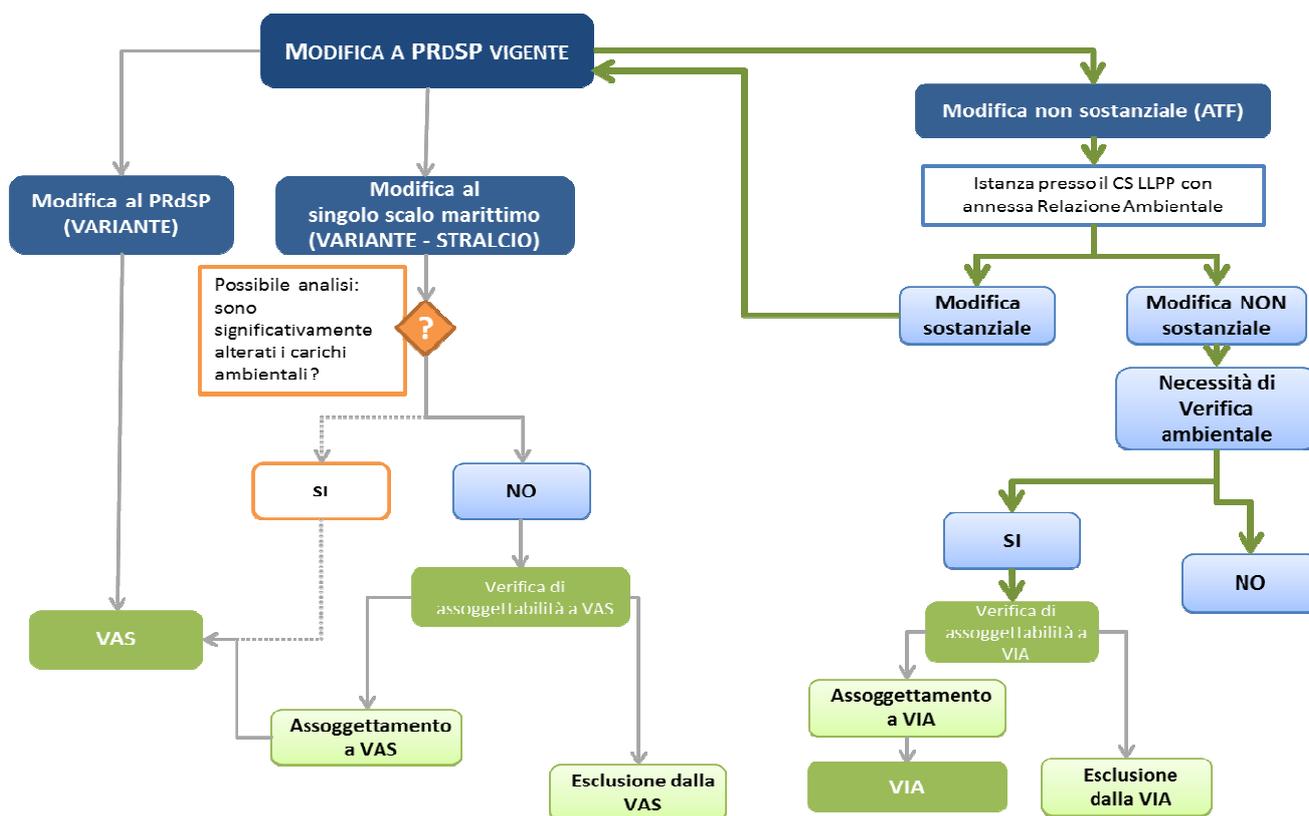


Fig. V-15 – Il caso dell’Adeguamento Tecnico Funzionale

V.3.3.2 La relazione ambientale

Come detto, nei casi di modifiche non sostanziali di un PRdSP vigente e, quindi, nella fattispecie dell’Adeguamento Tecnico Funzionale, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici è tenuto a verificare la effettiva non sostanzialità delle modifiche e, attraverso i rappresentanti istituzionali del MATTM presenti in commissione relatrice, indirizza l’Autorità di Sistema Portuale circa la necessità di attivare la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 20 del D.Lgs. 152/06 sul progetto sotteso dall’ATF.

Per poter opportunamente indirizzare l’Autorità di Sistema Portuale circa la necessità di una verifica sugli aspetti ambientali, è necessario che la documentazione tecnica da sottoporre al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, fornisca informazioni utili in tal senso.

Tali informazioni riguardano:

- ✓ **le caratteristiche dell’ATF**, con particolare riferimento all’utilizzazione delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, al potenziale inquinamento prodotto e all’eventuale rischio di incidenti rilevanti;
- ✓ **la localizzazione dell’ATF**, soprattutto in relazione alla presenza di: zone umide, zone costiere, riserve e parchi naturali istituiti ai sensi della Legge n. 394 del 1991; le zone classificate protette ai sensi della normativa nazionale; zone protette speciali designate in base alle direttive

2009/147/CE e 92/43/CEE (appartenenti alla Rete Natura 2000); le zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati; le zone a forte densità demografica e le zone di importanza storica, culturale o archeologica.

Inoltre, per una più efficace valutazione, potranno essere fornite informazioni circa la presenza di eventuali impatti indotti sia dalla fase realizzativa dell'ATF, sia dal suo esercizio.

V.3.3.3 La verifica di assoggettabilità a VIA

Si descrive di seguito l'articolazione della verifica di assoggettabilità a VIA del progetto sotteso dall'ATF:

1. la predisposizione di uno **Studio Preliminare Ambientale (SPA)**: in questa fase l'Autorità di Sistema Portuale predispone uno Studio Preliminare Ambientale (SPA) che deve comprendere una descrizione della modifica al PRdSP (ATF) e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente dall'attuazione della modifica, facendo riferimento ai criteri dell'allegato V del D.Lgs. 152/06. Il modello che si propone prevede la seguente articolazione di contenuti:
 - una **prima parte** riguardante la descrizione delle caratteristiche dell'Adeguamento Tecnico Funzionale proposto, affrontando in particolare i seguenti temi:
 - a. la descrizione del PRdSP approvato in cui si inquadrano, in termini di contesto, obiettivi, azioni e loro stato di attuazione,
 - b. la descrizione dei contenuti dell'Adeguamento Tecnico Funzionale, in termini di motivazioni delle modifiche proposte e loro relazione con il PRdSP vigente, tenendo in particolare considerazione:
 - le dimensioni dell'ATF;
 - il cumulo con altri progetti;
 - l'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;
 - la produzione di rifiuti;
 - l'inquinamento;
 - del rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate;
 - dei rischi per la salute umana (ad esempio, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico);
 - c. la pertinenza dell'ATF proposto nella più generale cornice di promozione dello sviluppo sostenibile, anche con riferimento agli aspetti ambientali del PRdSP vigente;
 - una **seconda parte** concernente le analisi ambientali, comprendente:
 - a. l'individuazione delle aree potenzialmente interessate dagli effetti ambientali della modifica proposta;

- b. l'individuazione dei sistemi ambientali e gli ambiti paesaggistici interessati, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti, la ricchezza relativa, la disponibilità, la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo, la capacità di carico dell'ambiente naturale;
 - c. la definizione delle componenti e dei fattori ambientali, gli ambiti paesaggistici e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, con riferimento al PRdSP vigente;
 - d. la documentazione degli usi plurimi delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione dell'ATF al PRdSP con riferimento al PRdSP vigente;
 - e. lo studio dei potenziali effetti ambientali indotti dalla modifica al PRdSP, ai fini di determinarne la significatività mediante l'analisi di: entità ed estensione dell'impatto (ad esempio l'area geografica e la popolazione potenzialmente interessate), natura dell'impatto, natura transfrontaliera dell'impatto, intensità e complessità dell'impatto, probabilità dell'impatto, prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto, cumulo tra l'impatto dell'ATF in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati, possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace;¹³
2. la **presentazione dell'istanza** di verifica di assoggettabilità a VIA. Ad essa sono allegati il progetto di fattibilità e lo Studio Preliminare Ambientale (SPA). La documentazione deve essere prodotta in formato elettronico e, ove necessario, su supporto cartaceo. Copia integrale degli atti è depositata presso i comuni ove il porto è localizzato. Nel caso di porti di competenza statale la documentazione è depositata anche presso la sede delle regioni e delle province ove il progetto è localizzato. A partire dalla data di pubblicazione dell'avviso dell'avvenuta trasmissione della documentazione da parte dell'Autorità competente decorrono i tempi previsti per la Consultazione;
 3. **consultazione** dello SPA: la consultazione pubblica sullo Studio Preliminare Ambientale ha durata di 45 giorni;
 4. **valutazione**: la valutazione dello Studio Preliminare Ambientale ha come scopo la verifica di potenziali effetti negativi e significativi sull'ambiente indotti dal progetto sotteso dall'ATF ed è svolta dall'Autorità competente tenendo degli esiti delle consultazioni di cui al punto precedente;
 5. **decisione**: l'Autorità competente, al termine dello svolgimento delle attività di valutazione, e comunque non oltre i 45 giorni successivi al termine della consultazione, si esprime circa l'assoggettabilità del progetto sotteso dall'ATF a VIA, eventualmente definendo delle

¹³ Per le indicazioni relative ai contenuti degli Studi Preliminari Ambientali si è tenuto da conto quanto indicato dalla Direttiva UE n. 52 del 2014 relativa alla VIA.

prescrizioni. L'Autorità competente può, per una sola volta, richiedere integrazioni documentali o chiarimenti all'Autorità di Sistema Portuale, entro 45 giorni dalla pubblicazione dell'avviso. In tal caso, l'Autorità di Sistema Portuale provvede a depositare la documentazione richiesta presso gli uffici precedentemente indicati entro 30 giorni. L'Autorità competente si pronuncia entro 45 giorni dalla scadenza del termine previsto per il deposito della documentazione integrativa da parte dell'Autorità di Sistema Portuale;

- 1.6. **informazione sulla decisione:** l'informazione sugli esiti della verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata mediante un sintetico avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ovvero nel Bollettino Ufficiale della regione o della provincia autonoma competente e con la pubblicazione integrale sul sito web dell'Autorità competente.

V.4 Contenuti del documento di pianificazione energetica ed ambientale

La redazione del documento è promossa dalle Autorità di Sistema Portuale, sulla base delle linee-guida adottate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Il suo obiettivo è la definizione di indirizzi strategici per l'implementazione di specifiche misure al fine di migliorare l'efficienza energetica e di promuovere l'uso delle energie rinnovabili in ambito portuale.

Il documento, così come descritto nell'art. 5 del DLgs 169/2016, appare come un documento autonomo, formalmente svincolato dagli altri elaborati di pianificazione portuale, ma le cui previsioni di opere e misure debbono essere strettamente correlate alla pianificazione.

I contenuti, facendo riferimento al comma 3 dell'art. 5 citato, dovranno prevedere:

- la individuazione degli interventi e delle misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi;
- la preventiva valutazione di fattibilità tecnico-economica per ciascuno di essi, anche mediante analisi costi-benefici; appare evidente l'opportunità che una tale analisi venga effettuata utilizzando le tecniche maggiormente adatte al caso specifico, ma necessariamente estese al cosiddetto "*Costo Globale*", in modo da restituire in termini economici i risultati dei benefici ambientali;
- una programmazione degli interventi, anche parziali, in un arco temporale prefissato, individuando gli obiettivi parziali da raggiungere;
- l'individuazione degli obiettivi ed il monitoraggio dei risultati degli interventi realizzati richiedono l'individuazione di indicatori energetico-ambientali in modo da:
 - effettuare una fotografia della situazione esistente;
 - individuare le criticità;
 - assumere gli obiettivi energetico-ambientali con particolare riguardo al contenimento della CO₂ confrontando questa situazione con le esigenze del territorio e con le migliori pratiche;
 - individuare eventuali obiettivi parziali in un arco di tempo prefissato;
 - monitorare i risultati raggiunti.

Appare opportuno che tali indicatori facciano il più possibile riferimento a quelli utilizzati nel RA per lo specifico aspetto considerato.

V.5 STUDI ED INDAGINI RELATIVI AL DRAGAGGIO DEI SEDIMENTI MARINI

La sostenibilità economica degli interventi previsti nel Piano Regolatore di Sistema Portuale dipende in larga misura dalla quantità e qualità di sedimenti marini che devono essere dragati ai fini della realizzazione delle opere nonché dagli interventi di dragaggio necessari a garantire l'operatività dell'opera nel tempo.

In particolare, le caratteristiche chimico-fisiche dei sedimenti sono determinanti ai fini dell'individuazione del sito di destinazione di questi ultimi o della possibilità di riutilizzo degli stessi.

A tal proposito si evidenzia che i materiali di dragaggio possono essere recuperati e utilizzati ai sensi dell'art. 184 quater del D.Lgs. 152/2006 o refluiti in mare ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. 152/2006.

Le specifiche modalità di dragaggio e di riutilizzo/refluimento del materiale dragato sono quelle previste dai DM 15 luglio 2016 nn. 172 (per i siti di interesse nazionale, in attuazione dell'art. 5-bis della Legge n. 84/1994 e ss. mm. e ii.) e 173.

A tal fine è opportuno che il PRdSP favorisca l'uso di tecnologie innovative, purché sperimentate e validate, che riducano la dispersione del *plume* (pennacchio) e favoriscano la selezione dei sedimenti.

Il dettaglio della caratterizzazione dei sedimenti è proprio della fase progettuale degli interventi e quindi del procedimento di VIA. Nel procedimento di VAS, che è di pertinenza dei PRdSP, la determinazione dei quantitativi di sedimenti da movimentare, trattare o destinare in determinati siti è volta a orientare le scelte del modello di sviluppo del sistema portuale.

In primis, occorre evidenziare che l'elemento cruciale per i sedimenti è la determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche attraverso le quali comprendere le modalità di utilizzo a seguito dello scavo e la possibilità di prevedere determinate destinazioni che incidono sulla sostenibilità ambientale del piano.

È indubbio che in un momento di pianificazione ovvero di assunzione di decisioni, questi due argomenti debbono essere ben chiari a chi definisce le strategie e le conseguenti azioni per dar conto degli obiettivi che si è posto. Se il materiale è idoneo al riutilizzo o al contrario è particolarmente contaminato tanto da non poterlo riutilizzare se non con un trattamento, è evidente che le scelte da eseguire sono differenti.

A fronte di ciò, però, è altrettanto vero che non è possibile gravare il procedimento di pianificazione (per lo più a carico di pubbliche amministrazioni) di oneri non commisurati con gli obiettivi da perseguire.

Con ciò si vuole dire che è noto (cfr. normativa di riferimento) cosa occorre fare per caratterizzare il sedimento da dragare sia in termini di entità delle indagini sia di tipologia di analisi da perseguire. In questa sede, però, non si deve perseguire un'approvazione di un progetto, ma piuttosto assumere delle strategie ed azioni di piano con cognizione di causa.

Al riguardo, quindi, si può procedere secondo due diversi casi:

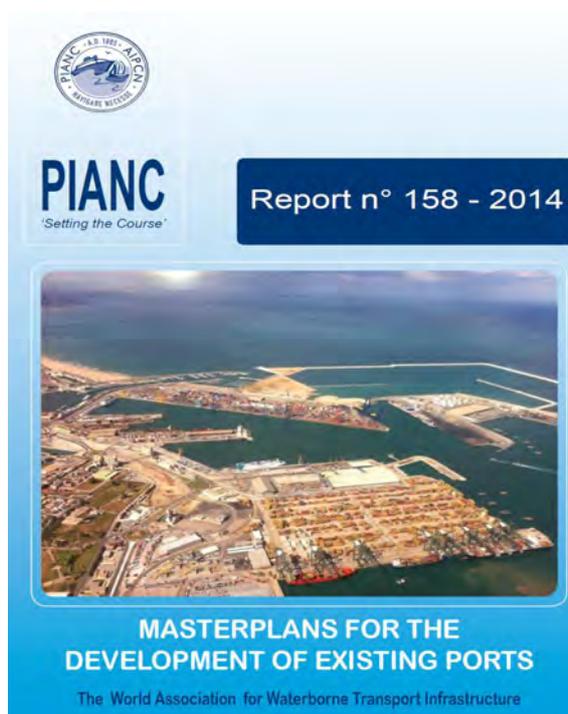
- a) l'ambito di dragaggio del PRdSP è stato oggetto di una relativamente recente procedura di caratterizzazione, come da normativa. In tal caso si potrà fare riferimento a queste analisi senza la necessità di ripercorrerle;
- b) l'ambito di dragaggio del PRdSP non è stato caratterizzato e pertanto, per poter assumere le strategie di piano, occorre sviluppare una caratterizzazione "*ad hoc*" commisurata alla valutazione della sostenibilità del piano. In questo caso, non è necessario eseguire le attività secondo quanto dettato dalla norma in caso di esecuzione di un progetto di dragaggio, ma **si potrà eseguire una generale caratterizzazione che preveda una serie di campionamenti mirati alla conoscenza delle macro-tipologie di fondali che si possono identificare** (ad esempio: zone interne al porto, zone di imboccatura, zone di sopraflutto, zone sottoflutto...). I parametri da ricercare possono essere definiti dall'Autorità di Sistema Portuale basandosi su una logica selettiva in base allo storico dei luoghi. In fase istruttoria non potrà essere assunto un diverso criterio dall'Autorità ambientale, a meno che non sia in grado di dimostrare con motivazione cogente che la scelta dell'Autorità di Sistema Portuale porti ad un risultato falsato della caratterizzazione.

Lo studio di settore dovrà, inoltre, prevedere un inquadramento, a livello di sistema portuale, con l'individuazione delle possibili zone di refluento del sedimento (incluse le casse di colmata), già individuate in altri interventi o a livello regionale, idonee ad accogliere i sedimenti ai sensi del DM 15 luglio 2016, n. 173.

APPENDICE A – STANDARD TECNICI DI RIFERIMENTO PER LA PIANIFICAZIONE, LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DEI PORTI

Il principale documento di riferimento per la pianificazione portuale, a livello internazionale, è rappresentato dal rapporto tecnico del MarCom Working Group 158:

Masterplans for the development of existing ports (2014)



MarCom è la commissione marittima internazionale del PIANC. PIANC è la più autorevole associazione tecnica internazionale nel settore delle infrastrutture per la navigazione marittima ed interna.

Riguardo il segnalato rapporto tecnico, si evidenziano, in particolare:

- il paragrafo 1.2 del capitolo 1 “Sfide per i porti esistenti”;
- il capitolo 3 “Ricognizione delle strutture e delle attività portuali esistenti”;
- il capitolo 5 “Aspetti ingegneristici per la redazione di un piano regolatore portuale”;
- il capitolo 6 “Pianificazione dei terminali”;
- il capitolo 7 “Questioni ambientali e green ports”;
- il capitolo 8 “Collegamenti con l’entroterra”;
- il capitolo 10 “Valutazione e ottimizzazione progettuale”.

Sotto un profilo concettuale, il rapporto tecnico del MarCom Working Group 158 si pone come logico completamento dell'approccio metodologico alla pianificazione portuale delle Linee Guida. Infatti, descritto il **processo** di redazione del piano (il "come") e il **prodotto** della pianificazione (il "che cosa"), si aggiunge lo **standard tecnico** a cui fare riferimento per indirizzare le scelte di piano, con particolare riferimento:

- alle modalità di definizione dell'**assetto plano-batimetrico** (lay-out) dei porti;
- ai generali **requisiti funzionali delle aree portuali**;
- agli specifici **requisiti prestazionali** che dovranno essere tralasciati dai progetti delle opere sottese dallo strumento di pianificazione del sistema portuale (la terza "coordinata" della flessibilità del piano, come già precedentemente introdotta).

"Masterplans for the development of existing ports" è stato anche tradotto in lingua italiana da PIANC Italia, che ha sede presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Si riportano di seguito, opportunamente accorpati per macro-argomenti, gli altri principali rapporti tecnici PIANC di riferimento.

Energie rinnovabili, efficienza energetica e sostenibilità ambientale

- Renewables and energy efficiency for maritime ports
MarCom report of WG 159 – Pubblicazione nel 2018
- Sustainable ports. A guide for Port Authorities
EnviCom report of WG 150 – 2014

Pianificazione e progettazione dei terminali portuali

- Design of Small to Mid-Scale Marine LNG Terminals Including Bunkering
MarCom Working Group report 172- 2016
- Recommendations for the Design and Assessment of Marine Oil and Petrochemical Terminals
MarCom Working Group report 153 - 2016
- Guidelines for Cruise Terminals
MarCom Working Group report 152 - 2016
- Design Principles for Small and Medium Marine Container Terminals
MarCom Working Group report 135 - 2014

- Port facilities for ferries - practical guide

PTC2 report of WG 11 - 1995

Progettazione dei canali di accesso

- Harbour Approach Channels – Design Guidelines

MarCom Working Group report 121 - 2014

- Joint PIANC-IAPH report on approach channels - preliminary guidelines (volume 1)

PTC2 report of WG 30 - first report - 1995

- Joint PIANC-IAPH report on approach channels - a guide for design (volume 2)

PTC2 report of WG 30 - final report – 1997

Progettazione delle opere esterne

- Breakwaters with vertical and inclined concrete walls

MarCom report of WG 28 - 2003

- State-of-the-art of designing and constructing berm breakwaters

MarCom report of WG 40 - 2003

- Analysis of rubble mound breakwaters

PTC2 report of WG 12 – 1993

- Criteria for the selection of breakwater types and their related optimum safety levels

MarCom report of WG 196 - 2016

Progettazione delle opere interne

- Guidelines for the design of armoured slopes under open piled quay walls

PTC2 report of WG 22 - 1997

- Guidelines for protecting berthing structures from scour caused by ships

MarCom Working Group report 180 – 2015

- Dry docks

PTC2 report of WG 15 - 1988

Aspetti progettuali specifici

- Recommendations for increased durability and service life of new marine concrete infrastructure
MarCom report of WG 162 - 2016
- The Stability of Pattern Placed Revetment Blocks
MarCom report 114 - 2011
- The Application of Geosynthetics in Waterfront Areas
MarCom report 113 - 2011
- Minimising Harbour Siltation
MarCom report 102 - 2008
- Catalogue of prefabricated elements
MarCom report of WG 36 - 2005
- Design and Maintenance of Container Terminal Pavements
MarCom Working Group report 165 - 2015
- Guidelines for the design of fenders systems
MarCom report of WG 33 - 2002
- Guidelines for the design and construction of flexible revetments incorporating geotextiles in marine environment
PTC2 report of WG 21 - 1992

Dragaggio

- Classification of Soils and Rocks for the Maritime Dredging Process
MarCom Working Group report 144 - 2014
- Injection Dredging
MarCom Working Group report 120 – 2013

- Site investigation requirements for dredging works
PTC2 report of WG 23 - 2000
- Beneficial uses of dredged material - a practical guide
PTC2 report of WG 19 - 1992

Tsunami e terremoti

- Tsunami Disasters in Ports due to the Great East Japan Earthquake
MarCom Working Group report 122 - 2014
- Mitigation of Tsunami Disasters in Ports
MarCom report 112 – 2010
- Seismic design guidelines for port structures
MarCom report of WG 34 - 2001

Darsene per il diporto nautico

- Guidelines for marina design
RecCom Working Group 149 - 2016

Gestione tecnica

- Use of Hydro/Meteo Information for Port Access and Operations
MarCom report 117 - 2012
- Safety Aspects Affecting the Berthing Operations of Tankers to Oil and Gas Terminals
MarCom report 116 - 2012
- Criteria for the (Un)loading of Container Vessels
MarCom report 115 - 2012
- Guidelines for managing wake wash from high-speed vessels
MarCom report of WG 41 - 2003
- Dangerous cargoes in ports

MarCom report of WG 35 - 2000

- Criteria for movements of moored ships in harbours - a practical guide

PTC2 report of WG 24 - 1995

Ispezione, manutenzione e riparazione

- Life Cycle Management of Port Structures, Recommended Practice for Implementation

MarCom report 103 – 2008

- Accelerated low water corrosion

MarCom report of WG 44 - 2005

- Inspection, maintenance and repair of maritime structures exposed to damage and material degradation caused by salt water environment

MarCom report of WG 17 - 2004

- Life cycle management of port structures - general principles

PTC2 report of WG 31 - 1998

- The damage inflicted by ships with bulbous bows on underwater structures

PTC2 report of WG 08 – 1990

APPENDICE B – PROFILI DI GESTIONE AMBIENTALE DEI PORTI

“ESPO Green Guide” – Guida Verde di ESPO (Giugno 2012)

“ESPO / EcoPorts Port Environmental Review 2016. Insight on port environmental performance and its evolution over time” (Revisione 2016).

Sintesi dei documenti: aspetti generali sulla gestione ambientale e correlata metodologia di riferimento

Premessa

La *European Sea Ports Organisation* (ESPO), con sede a Bruxelles, nasce nel 1993 come organizzazione indipendente per il settore portuale, sulla scorta del *Port Working Group*, gruppo di lavoro creato dalla Commissione Europea nel 1974.

L'ESPO si compone di rappresentanti ed amministrazioni delle Autorità Portuali, le associazioni dei porti dell'Unione europea e della Norvegia. È, inoltre, aperta ai membri osservatori provenienti dai paesi confinanti con l'UE; ogni paese membro ha un proprio delegato nel comitato esecutivo, che è l'organo di decisione politica.

ESPO rappresenta, quindi, le Autorità Portuali dei principali porti europei ed il suo ruolo primario è affiancare ed assistere i responsabili politici sui temi della portualità, attraverso una ampia conoscenza del settore, di informazioni e dati attendibili e mediante un dialogo con le parti interessate del settore marittimo portuale.

La *mission* è tesa ad influenzare ed indirizzare la politica pubblica nell'Unione Europea per ottenere un settore portuale sicuro, efficiente e sostenibile anche dal punto di vista ambientale, attraverso la promozione della libera e leale concorrenza, promuovendo i più elevati standard di sicurezza nei porti ed incoraggiando un ruolo attivo verso la protezione dell'ambiente.

ESPO e la Green Guide

Quanto descritto nelle Linee Guida per la redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale, relativamente ai principi, procedure e contenuti per gli aspetti ambientali, con particolare riguardo alla sottoposizione del Piano Regolatore di Sistema Portuale (PRdSP) a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del recente D.Lgs. 4 agosto 2016, n. 169 *“Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità Portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f”* è, per alcuni versi, correlato agli obiettivi di gestione ambientale sostenibile promossi da ESPO.

In un'epoca in cui le molteplici realtà portuali europee differiscono per modalità di azione e per obiettivi di sviluppo, l'ESPO si prefigge di uniformare la gestione ambientale, proponendo elevati standards a cui le Autorità di Sistema Portuale possono riferirsi: un indirizzo certo, che possa condurre a risultati positivi, in termini di *performance*, grazie alla condivisione di esperienze tra le varie realtà portuali europee.

Sezione A

Visione per la sostenibilità delle aree portuali

Sul piano ambientale, il *Codice di Buone Pratiche Ambientali* (1994) è stato il primo documento politico ufficiale pubblicato da ESPO, poi aggiornato nel 2003 e nel 2012 con la versione corrente dal titolo "*Guida Verde ESPO, verso l'eccellenza nella gestione e nella sostenibilità ambientale dei porti*", supportata dal recente "*ESPO / EcoPorts Port Environmental Review 2016 - Insight on port environmental performance and its evolution over time*" (2016).

La Guida Verde è uno strumento di indirizzo e di stimolo alle Autorità Portuali europee, invitandole ad essere parte attiva ed impegnata per uno sviluppo sostenibile ed un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. ESPO considera i porti entità eterogenee tra loro, laddove ogni singolo scalo presenta caratteristiche differenti. In questa ottica di unicità/specificità, la Guida Verde mira a definire quegli aspetti che ritiene, invece, essere comuni a tutte le realtà portuali; attraverso tale visione comune, li supporta nei programmi di gestione ambientale, evidenziando le principali sfide che essi sono tenuti ad affrontare; rende noti i progressi compiuti nel settore portuale dai porti stessi, ne valuta i risultati da un punto di vista scientifico nel rispetto delle diversità, competenze e capacità.

Fondamentale è la condivisione di esperienze in materia ambientale tra le Autorità Portuali e di esse, a loro volta, con ESPO, puntando ad una gestione sostenibile delle aree portuali che tenga conto sia degli interessi commerciali ed economici che di quelli delle comunità locali che vivono a contatto con i porti. La gestione sostenibile da parte delle Autorità Portuali è perseguibile attraverso un approccio sistematico, con il supporto di strutture appropriate che consentano il miglioramento continuo delle prestazioni.

Il tutto può sinteticamente tradursi in azioni, le c.d. 5 "e" (*exemplify, enable, encourage, engage, enforce*):

Esemplificare: essere un modello per la comunità portuale allargata, in termini di gestione ambientale.

Consentire: predisporre le condizioni operative per favorire gli utenti portuali e migliorare le prestazioni ambientali interne al porto.

Incoraggiare: incentivare la comunità portuale ad adottare cambiamenti finalizzati al miglioramento delle prestazioni ambientali.

Coinvolgere: condividere conoscenze, mezzi e competenze con gli utenti portuali e gli amministratori competenti, al fine di realizzare progetti comuni mirati al miglioramento ambientale e della catena logistica.

Implementare: dotarsi di meccanismi applicativi di buone pratiche, condividerle con gli utenti dei porti e garantirne la conformità.

Attraverso l'istituzione di Ecoports e del progetto PPRISM, le Autorità Portuali hanno a disposizione uno strumento di monitoraggio e reporting delle prestazioni ambientali, dato da una condivisione di conoscenze ed esperienze tra i porti stessi. L'interscambio di esperienze e la condivisione, sono azioni di base per generare condizioni di equità tra tutti i porti aderenti ad ESPO ed a Ecoports. È proprio attraverso l'adesione a quest'ultimo (www.ecoports.com), che ESPO offre l'opportunità ai suoi porti membri di utilizzare gli strumenti per la gestione ambientale già consolidati al fine di valutare le *performance* di sostenibilità ambientale, quali il metodo di autodiagnosi (SDM) ed il *Port Environmental Review System* (PERS). Con il progetto PPRISM (*Port Performance Indicators*), ESPO ha intrapreso la via per una cultura della misurazione della performance nei porti europei: un metodo di valutazione quantitativa mediante indicatori per un quadro di riferimento comune in Europa (vedi <http://pprism.espo.be>).

Impostazione dello scenario, i porti e l'ambiente

Si è già accennato a come la diversità sia una caratteristica delle realtà portuali europee, sia in termini di *governance* e risorse economiche, sia in termini di abilità e competenze nell'attuazione delle iniziative.

Lo slancio autonomo che ogni Autorità Portuale attua per la *governance* del proprio porto, genera un sicuro valore aggiunto anche alla comunità portuale più allargata, alla catena logistica, alle imprese in genere ed al contesto sociale ed ambientale in cui sono inseriti. L'aspetto ambientale, in particolar modo, risente molto della posizione specifica e delle caratteristiche dell'area portuale.

Nel 1996 ESPO ha commissionato la prima indagine ambientale sui porti, sulla scia del primo documento, il *Codice di Buone Pratiche Ambientali* del 1994; ciò è stato possibile coinvolgendo un ampio numero di porti della comunità europea, per poi procedere al secondo studio nel 2004: quest'ultimo ha sancito l'importanza, quale riferimento europeo per il settore portuale, relativamente alle prestazioni ambientali.

Nel 2009 una seconda indagine è stata condotta da ESPO con Ecoports ed ha definito un quadro generale delle principali questioni ambientali, in totale dieci priorità. Tra queste, maggiore rilievo è assunto dall'inquinamento acustico, seguito dalla qualità dell'aria, dalla questione dei rifiuti, dei dragaggi ed il relativo smaltimento e lo sviluppo del porto in relazione anche al territorio di appartenenza.

Da questa indagine emergono due nuove questioni: il rapporto con la comunità locale ed il consumo di energia. Il primo, come fattore incidente sulle comunità che vivono nei territori interessati dai porti, con le relative ripercussioni sulla qualità della vita, pertanto è auspicabile che vi sia una integrazione sociale. Il secondo, più legato agli aspetti dell'efficienza energetica ed ai cambiamenti climatici.

La “*ESPO / EcoPorts Port Environmental Review 2016 - Insight on port environmental performance and its evolution over time*”, che potremmo definire una osservazione delle prestazioni ambientali dei porti e la loro evoluzione nel tempo, si è avvalsa del progetto PORTOPIA, che consiste in una piattaforma informatica di dati economici e statistici dei porti europei, le cui finalità sono tese ad accrescere la partecipazione dei porti alla raccolta e pubblicazione dei dati stessi, ad integrare diversi indicatori di *performance* portuale, ad incrementare il valore del sistema di gestione delle *performance* per gli *stakeholder* che si occupano di politiche portuali, inclusa la Commissione Europea. I dati acquisiti vengono diffusi e condivisi secondo un principio di cooperazione, piuttosto che di competizione, così come promosso da ESPO.

Nella revisione del 2016 si evidenzia come le dieci priorità ambientali possano subire delle variazioni gerarchiche e quindi, è necessario orientare le scelte di azione in relazione alle mutate condizioni. Si fa riferimento a tre principali servizi o, se vogliamo definirli, opportunità che i porti possono considerare per una migliore prestazione ambientale da parte delle imbarcazioni nello scalo marittimo: la fornitura di *Onshore Power Supply* (OPS), la fornitura di gas naturale liquefatto (GNL) e la differenziazione delle tasse portuali al fine di premiare chi agisce nei porti secondo protocolli di sostenibilità ambientale.

ESPO, Ecoports e PORTOPIA ritengono che l'applicazione dei tre servizi sia efficace e segua le tendenze attuali dei porti europei. Ne discende che anche la *checklist* del metodo SDM di Ecoports, è stata aggiornata per consentire la raccolta dei dati per questi tre settori chiave.

È importante notare come negli ultimi anni la gestione ambientale dei porti ha invertito il suo *focus*, fino allora esclusivamente legato all'acqua, intesa come uso della risorsa mare, verso la terra. Tale inversione favorisce una integrazione ed una più immediata comunicazione con gli altri attori della catena logistica: il porto, nel suo ruolo di facilitatore, è di supporto alla comunità portuale tutta, estesa anche alla catena logistica, per operare secondo normative, prevenendo l'inquinamento e gli impatti ambientali ed assicurando uno sviluppo sostenibile.

Dalle più recenti indagini ESPO, si evince che i porti hanno positivamente adottato le metodologie Ecoports e le hanno acquisite per l'attuazione delle loro politiche ambientali. Il risultato potrebbe tradursi in buone pratiche che ogni porto aggiorna periodicamente attraverso un piano di sviluppo, evidenziando le inclinazioni in materia di gestione ambientale: la raccolta dati è uno strumento utile per fornire un quadro generale dello sviluppo del porto mettendone in luce anche criticità ed ostacoli. Anche il piano regolatore, associato alle politiche ambientali, è da considerarsi uno strumento valido per la definizione di obiettivi e di strategie ambientali.

In relazione alle politiche della rete transnazionale TEN-T che coinvolge i porti europei, ESPO consiglia che nella gestione delle infrastrutture portuali via mare, ferro e gomma, uno sviluppo

sostenibile preveda che le Autorità Portuali si dotino di infrastrutture e di reti intelligenti, di sistemi “green” di distribuzione elettrica alle banchine, di stazioni di bunkeraggio e di impianti di trattamento delle acque reflue.

Si rende, quindi, necessario integrare sistemi più sostenibili, distribuendo i pesi del traffico e delle attività, alleggerendo alcune zone prevedendole a bassa emissione. I vantaggi in termini ambientali che si otterrebbero da questo tipo di azioni, sarebbero di sicuro beneficio al rapporto tra la città ed il porto.

La concessione in ambito portuale potrebbe sostenere l’attuazione di potenziali obiettivi ambientali. La politica ambientale condivisa tra le Autorità Portuali ed i concessionari, con particolare riferimento a quelli che entrano in porto per la catena logistica da terra verso mare, può essere subordinato a specifiche condizioni, da applicarsi anche agli armatori che potrebbero essere esortati a ridurre l’uso di vettori meno inquinanti, in cambio di premialità.

Le stesse Autorità Portuali possono, in collaborazione con altri soggetti in ambito portuale, attivare o implementare norme ambientali, per migliorare la sostenibilità ed il benessere sia dentro sia fuori dal porto, avvalendosi anche della partecipazione delle comunità portuale e cittadina.

Sezione B

Guida ad una gestione ambientale sistematica

L’attività di ricerca congiunta tra porti, istituti di ricerca ed organizzazioni specialistiche è stata possibile anche grazie al supporto della Comunità europea, attraverso cofinanziamenti e partners portuali, al fine di elaborare strategie di interesse ambientale. Gli strumenti e metodologie poste in essere da Ecoports, che dal 2011 opera con ESPO, costituiscono l’attuazione delle indicazioni dell’Organizzazione stessa verso i propri porti. Come precedentemente accennato, le metodologie promosse da ESPO e Ecoports sono il *Self Diagnosis Method (SDM)* ed il *Port Environmental Review System (PERS)*.

L’SDM aiuta ad individuare i rischi ambientali e stabilire le priorità di intervento mediante una “checklist” da compilare a cura delle Autorità Portuali: una “autovalutazione” consapevole del proprio programma di gestione ambientale attraverso parametri di riferimento dettati dalle esperienze di settore e dagli standards internazionali.

Aderendo, quindi, ad EcoPorts si potrà procedere alla “SDM Review”, ossia la revisione della checklist ed al “Port Environmental Review System” (PERS): i porti riceveranno un “feedback” riservato, i risultati forniranno una revisione periodica dei progressi e sarà possibile utilizzarli in relazioni annuali. Il PERS citato è, ad oggi, l’unico standard internazionale specifico di gestione ambientale per i porti, ai quali fornisce degli obiettivi e la “environmental policy statement” ossia un quadro descrittivo della loro gestione ambientale adottata ed attivata.

Anche se non prettamente dedicati al settore portuale, le Autorità Portuali possono anche avvalersi di requisiti specifici per la gestione ambientale quali ISO 14001 ed EMAS.

Impegno ed autoregolamentazione sono alla base della visione ESPO dei porti europei. Le priorità citate al paragrafo 1.1 “*Visione per la sostenibilità delle aree portuali*”, costituiscono delle sfide per le quali ESPO propone delle strategie di intervento ed azioni mirate. Ricordando che ogni porto è differente, la guida punta a fornire un metodo propositivo che possa essere di slancio comune per tutte le Autorità e che sappia istruirle per far emergere le loro potenzialità.

Nello specifico tali sfide riguardano:

Qualità dell’aria

Rappresenta un tema prioritario per la Comunità europea, la quale auspica vengano raggiunti livelli di qualità dell’aria tali da non comportare effetti e rischi sull’uomo e sull’ambiente. In ambito portuale, i traffici, i combustibili utilizzati, le flotte di vecchia generazione e l’operatività dei veicoli che vi circolano quotidianamente, rappresentano un “peso” in termini di qualità dell’aria per il porto stesso e per le aree urbane con le quali è a contatto. Le pressioni sulle zone residenziali, rappresentano una criticità che determina anche il grado di accettazione che hanno le comunità nei confronti delle crescenti esigenze ed ambizioni di sviluppo portuale. Pertanto sono necessari adeguati meccanismi di controllo per gestire e ridurre l’inquinamento atmosferico generato dalle attività portuali. Potenziali soluzioni vanno ricercate nell’applicazione di combustibili e flotte a bassa emissione, promuovendo e dedicando spazi agli impianti di distribuzione di LNG, ponendo in essere nuove tecnologie per ridurre o impedire la dispersione delle polveri in particolare nelle aree dedicate alle rinfuse solide, incentivare armatori e concessionari che dimostrino performances ambientali rilevanti.

Risparmio energetico e cambiamenti climatici

Il riscaldamento terrestre ed i cambiamenti climatici causati dalla produzione di energia da fonti combustibili fossili e le relative emissioni di CO₂, pongono l’attenzione verso nuove strategie alternative al petrolio, come ad esempio il gas. L’uso di fonti energetiche rinnovabili sarà possibile solo laddove interverrà un sostegno da parte del settore pubblico.

Tra le azioni consigliate alle Autorità Portuali: applicazione della Direttiva sulle rinnovabili (2009), gestione sistematica del consumo energetico, calcolo dell’impronta di carbonio (*carbon footprint*), nuove tecnologie per l’infrastruttura portuale ed introduzione di *standards* da rispettare all’interno degli atti/concessioni.

Gestione del rumore

La gestione del rumore in ambito portuale, relativa ai traffici in entrata ed in uscita, costituisce una sfida importante, in particolare quando il disturbo avviene in prossimità di aree residenziali. Sarebbe opportuno individuare nuove strategie nella localizzazione delle aree soggette a maggiori carichi di traffico, sin dalla fase progettuale per i porti “di nuovo impianto”.

ESPO consiglia alle Autorità Portuali di istituire un Piano di gestione del rumore, per il monitoraggio e la riduzione delle emissioni sonore: barriere acustiche ed aree “filtro” potrebbero, a titolo esemplificativo, impedire la propagazione del rumore. Anche per i vettori, sarebbe opportuno prevedere una loro localizzazione mirata, incentivando gli armatori che si dotano di flotte più silenziose.

Gestione dei rifiuti

La gestione dei rifiuti prodotti in porto, sia sulla terraferma (operatori, concessionari, etc.) che a bordo delle navi, vede come obiettivo prioritario la loro riduzione attraverso azioni preventive (in sede di consumo), di riciclo e riutilizzo, di smaltimento finale e di monitoraggio, preferendo l’incenerimento piuttosto che il conferimento a discarica, per minimizzare gli impatti sull’ambiente. ESPO consiglia alle Autorità Portuali di istituire un Piano di gestione dei rifiuti, di investire sugli impianti e favorire il riciclo ed il riutilizzo.

La gestione dei rifiuti deve coinvolgere operatori, concessionari ed armatori, anche incentivandoli con premialità per la raccolta differenziata, come anche per i vettori che si dotino di meno acqua di zavorra.

Gestione delle acque (consumo e qualità)

La gestione delle acque nei porti interessa sia quella per gli usi legati alle attività portuali che quella degli specchi acquei. Una buona qualità delle acque è fondamentale affinché non si alterino gli ecosistemi e si rispetti la biodiversità. Le attività portuali, in particolare attraverso i vettori e le acque di zavorra, potrebbero contaminare gli specchi acquei con specie non autoctone: la tutela delle risorse idriche e degli ecosistemi acquatici ed un consumo controllato, sono per l’Europa una questione fondamentale.

ESPO raccomanda alle Autorità Portuali di istituire un Piano di gestione delle acque, di ridurre i consumi, monitorare gli sversamenti e predisporre procedure di emergenza per attività marine e terrestri. La gestione delle acque potrebbe prevedere degli incentivi per i concessionari virtuosi oltre i normali requisiti previsti dalla legge.

Sezione C

Allegati di supporto on-line

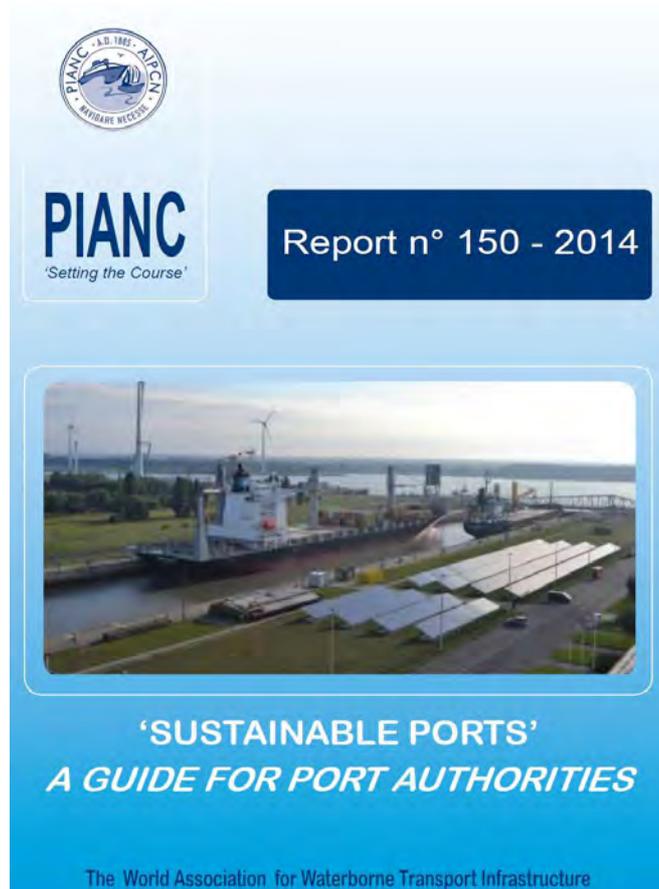
La “Green Guide” di ESPO è accompagnata da due allegati disponibili on-line nei siti www.espo.be e www.ecoport.com.

Annex 1: Good practice examples in line with the 5 Es (Allegato 1: Esempi di buone pratiche in linea con le 5 “e”)

Annex 2: Legislation influencing European ports (Allegato 2: La legislazione in materia riguardante i porti europei)

Sull'argomento, inoltre, si segnala il seguente rapporto tecnico internazionale PIANC, già menzionato in Appendice A:

Sustainable ports. A guide for Port Authorities (EnviCom report of WG 150 – 2014)



APPENDICE C – VALUTAZIONE DEL RISCHIO SISMICO ASSOCIATO ALLE INFRASTRUTTURE PORTUALI MARITTIME

Premessa

Anche se, a prima vista, una appendice a matrice spiccatamente tecnico-scientifica potrebbe risultare troppo di dettaglio rispetto alla natura metodologica e concettuale delle Linee Guida, tuttavia si ritiene che il **principio sotteso dall'appendice medesima sia meritevole di approfondimento, per le sue importanti ricadute operative.**

Una efficiente pianificazione del sistema portuale passa anche attraverso una preventiva conoscenza del livello di rischio sismico associato alle infrastrutture portuali esistenti.

Detta conoscenza può condurre alla pianificazione (e successiva coerente programmazione) di interventi di riqualificazione/risanamento strutturale delle opere portuali esistenti, secondo livelli di priorità consapevolmente correlati al livello di **rischio** sismico.

La conoscenza preventiva del livello di **pericolosità** sismica, inoltre, potrebbe condurre alla determinazione di specifici requisiti prestazionali dei progetti delle opere sottese dal piano, al fine di assicurare accettabili livelli di **vulnerabilità**.

In altre parole, si tratta di supportare strategie di pianificazione che, sotto il profilo tecnico, possa perseguire l'obiettivo generale di dotare il porto di infrastrutture **resilienti**, che abbattano il rischio (e il correlato tempo) di inoperatività a seguito di un evento sismico di particolare rilevanza.

La mappatura del rischio sismico, più in generale, è un prezioso strumento per una efficiente programmazione di opere pubbliche nel territorio del nostro Paese.

Introduzione alla valutazione del rischio sismico

Terremoti anche recenti (vedi ad es. Port-au-Prince, Haiti, 2010; Maule, Cile, 2010; Tohoku, Giappone, 2011) hanno mostrato in modo drammatico la vulnerabilità sismica delle strutture portuali marittime ed i gravi danni che possono essere arrecati a queste opere dallo scuotimento sismico e dagli effetti co-sismici sul sedime (vedi ad es. la liquefazione). Il danneggiamento delle infrastrutture portuali ha conseguenze sia nelle fasi immediatamente successive al terremoto, per il ruolo strategico rivestito dai porti per le finalità di Protezione Civile, sia sul lungo periodo a causa dei tempi di riparazione e ripristino delle strutture danneggiate che possono considerevolmente ridurre, se non addirittura bloccare, l'operatività di un porto. Le conseguenze di un blocco possono avere pesanti ripercussioni sull'intera economia di un Paese. Emerge quindi chiara l'importanza di valutare, e se necessario mitigare, il rischio sismico associato alle infrastrutture portuali. Ciò è particolarmente rilevante in Paesi come l'Italia, caratterizzati da un cospicuo numero di porti ubicati in zone ad elevata pericolosità sismica.

Il rischio sismico associato ad una infrastruttura portuale o di altro tipo, è definito dalla convoluzione della pericolosità sismica del sito dove l'opera è ubicata con la vulnerabilità e l'esposizione della infrastruttura agli effetti dei terremoti. La vulnerabilità sismica esprime

l'intrinseca propensione di un'opera a subire un certo livello di danneggiamento a causa degli effetti di un terremoto di prefissata severità. L'esposizione rappresenta, invece, una misura quantitativa del "valore" economico e sociale (in termini di vite umane) dell'opera di cui si vuole calcolare il rischio sismico. In Fig. C-1 è illustrato lo schema di una procedura di calcolo per la valutazione del danno sismico atteso ad infrastrutture portuali, a partire dalla definizione della pericolosità sismica, tenendo conto sia degli effetti di sito, sia del rischio di liquefazione (Bozzoni et al., 2011).

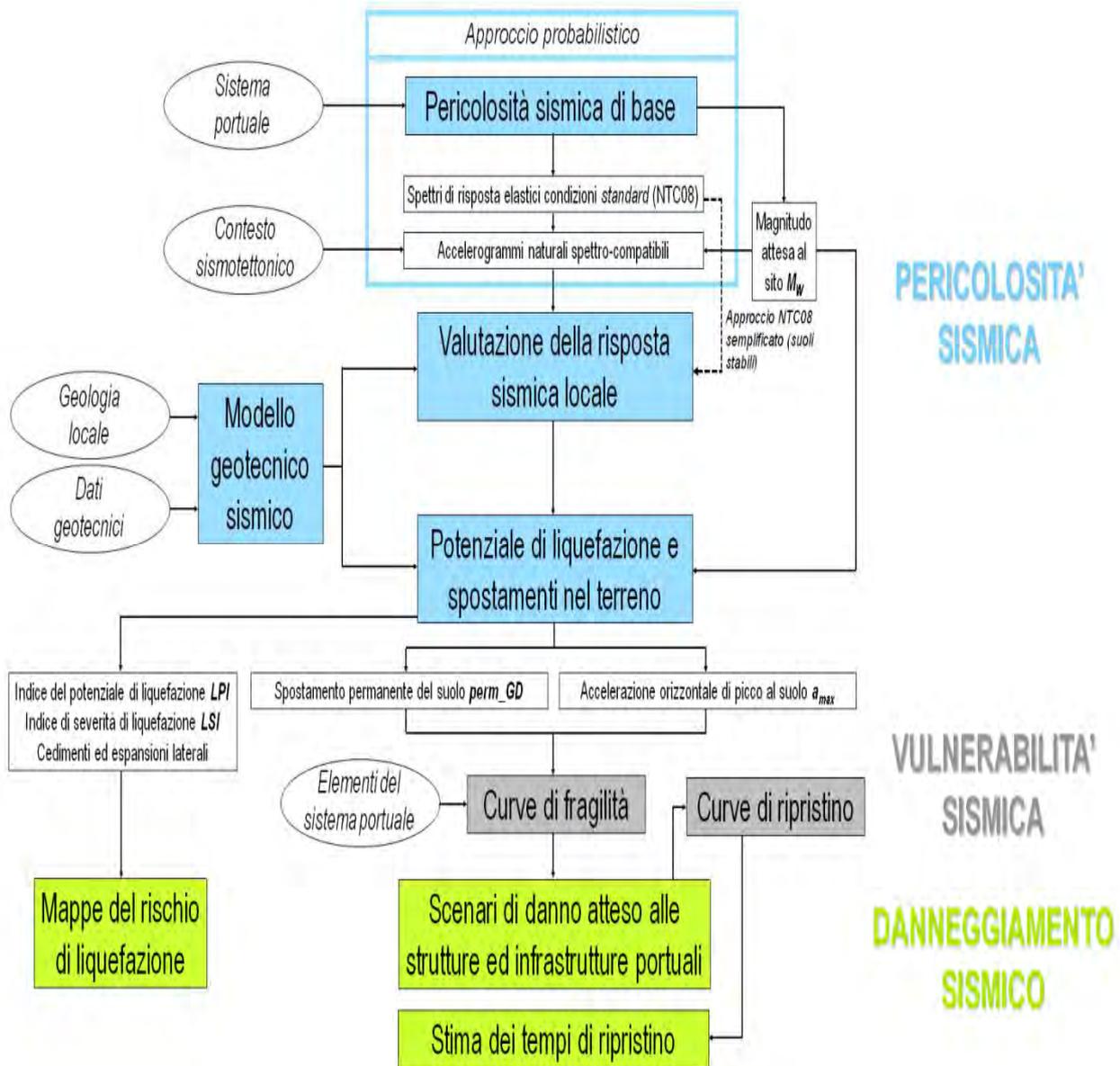


Fig. C-1 - Procedura generale per la stima del danno sismico di strutture portuali marittime (Bozzoni et al., 2011).

La procedura può essere efficacemente implementata in ambiente GIS (Wright e Yoon, 2007) per diversi livelli di dettaglio e complessità in dipendenza della quantità e qualità dei dati disponibili.

Il supporto GIS, coadiuvato dai linguaggi di interrogazione spaziale e topologica sugli attributi e da potenti strumenti di analisi spaziale, costituisce uno strumento di grande efficacia che consente di

considerare congiuntamente i diversi fattori che concorrono alla definizione del rischio sismico di una infrastruttura portuale, nonché l'immediata identificazione di quegli elementi e opere che richiedono interventi urgenti di mitigazione. La tecnologia GIS consente non solo di realizzare una banca dati con interfaccia cartografica georeferenziata contenente dati sismologici, geologici, geotecnici, batimetrici e strutturali del sistema portuale, ma rappresenta anche uno straordinario strumento di analisi ed elaborazione dei dati di base per la generazione di mappe tematiche che illustrino, ad esempio, il potenziale di liquefazione, i cedimenti del sedime, nonché il danno sismico atteso alle opere di accosto delle navi. Nel seguito vengono illustrati nel dettaglio, i passi che occorre implementare per la stima del danneggiamento sismico atteso ad una infrastruttura portuale marittima.

Pericolosità sismica di base

Per pericolosità sismica di base si intende quella componente di pericolosità dovuta alle caratteristiche sismologiche regionali rilevanti per il porto di interesse (ad es. energia e frequenza dei terremoti, attenuazione spaziale del moto sismico atteso, contesto sismo-tettonico, ubicazione e stili di fagliazione delle principali sorgenti sismiche). Essa si riferisce a condizioni ideali di suolo roccioso affiorante e privo di irregolarità geomorfologiche (superficie topografica orizzontale) e fornisce le caratteristiche del terremoto di riferimento (Lai et al., 2009).

In Italia, la pericolosità sismica di base è definita dai risultati di uno studio probabilistico condotto dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Esso ha prodotto su una griglia comprendente tutto il territorio nazionale e avente una risoluzione spaziale di circa 10 km, spettri di risposta elastici iso-probabili in accelerazione (componente orizzontale del moto) per diversi periodi di ritorno.

Lo studio di pericolosità dell'INGV è stato recepito dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC08) per la definizione dell'azione sismica di progetto. Tali norme stabiliscono che la valutazione della sicurezza e della funzionalità delle strutture deve avvenire seguendo un approccio di tipo prestazionale. La prestazione attesa della costruzione è valutata con riferimento a quattro stati limite, caratterizzati da una determinata probabilità di superamento nel periodo di riferimento considerato. Nelle NTC08 il periodo di riferimento (V_R) è ottenuto come prodotto della vita nominale dell'opera (V_N) per il coefficiente della classe d'uso (C_U). Per la definizione della classe d'uso, il DCDPC3685 (2003) cita i porti tra le *“opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza statale, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile”*. Pertanto, anche alla luce della Circ. NTC (2009), le opere portuali ricadono in classe d'uso IV ($C_U = 2$). Importanti documenti normativi e linee guida internazionali sui porti (vedi ad es. PIANC, 2001; POLA, 2010) considerano per le opere portuali una vita nominale di 50 anni.

La pericolosità sismica di base al porto in esame è rappresentata in Fig. C-1 in termini di spettri di risposta elastici in accelerazione per suolo rigido, magnitudo attesa al sito ed accelerogrammi naturali sismo- e spettro-compatibili. Si evidenzia che le NTC08 consentono di fare riferimento ai valori medi degli effetti più sfavorevoli ottenuti dalle analisi, se si utilizzano almeno 7 diversi

gruppi di accelerogrammi. La definizione della magnitudo attesa, costituisce un aspetto particolarmente rilevante per lo studio di pericolosità al sito, in quanto da essa dipende la severità delle registrazioni accelerometriche da utilizzare nelle analisi di risposta sismica locale. Inoltre essa influenza l'intensità della domanda sismica nella valutazione di suscettibilità alla liquefazione al sito di interesse. Seguendo le indicazioni contenute in ICMS (2008), la stima della magnitudo attesa ad un sito può essere effettuata seguendo una delle seguenti procedure alternative: il primo metodo è basato sui dati contenuti nella zonazione sismogenetica (Meletti et al., 2008); il secondo metodo è basato sull'impiego dei risultati dello studio di disaggregazione della pericolosità sismica condotto per il territorio nazionale da Spallarossa e Barani (2007). Entrambi i metodi presentano alcuni limiti discussi per esempio in Famà et al. (2014).

Analisi della risposta sismica locale

E' noto che le caratteristiche dello scuotimento del terreno sono fortemente influenzate dalle condizioni geologiche, geomorfologiche e geotecniche locali che modificano, a volte in modo significativo, il moto sismico di riferimento corrispondente alla pericolosità sismica di base. Gli effetti locali concorrono a modificare ampiezza, contenuto in frequenza e durata dell'azione sismica che risulta da uno studio di pericolosità di base, condotto con riferimento a condizioni *standard* di suolo, ovvero substrato roccioso affiorante e superficie topografica orizzontale (Lai et al., 2009).

Per la valutazione degli effetti di sito, le norme tecniche NTC08 consentono l'utilizzo di un approccio semplificato che attraverso opportuni coefficienti di suolo (S_s e C_c per gli effetti lito-stratigrafici) modifica la forma e le ampiezze delle ordinate dello spettro elastico. In alternativa, è possibile valutare le modifiche che lo scuotimento subisce a causa degli effetti di sito mediante specifiche analisi di risposta sismica locale. La valutazione analitica degli effetti di sito, richiede l'utilizzo di codici di calcolo specialistici, che consentono di simulare il fenomeno propagatorio attraverso la modellazione numerica. Tali codici differiscono per l'algoritmo di calcolo utilizzato e per le assunzioni circa la modellazione costitutiva dei geomateriali. Possono simulare il comportamento meccanico dei terreni in termini di tensioni totali oppure efficaci, utilizzando modelli costitutivi lineari, lineari equivalenti e non lineari e si distinguono in programmi monodimensionali, bidimensionali e tridimensionali, a seconda delle modalità di idealizzazione della geometria e della cinematica di uno specifico problema. La scelta di un particolare modello di calcolo avviene sulla base delle caratteristiche geomorfologiche del sito da analizzare e dei dati a disposizione (geometria, proprietà dei materiali, etc.).

Un modello di sottosuolo largamente utilizzato per la valutazione dell'amplificazione lito-stratigrafica per siti con ridotta variabilità laterale delle proprietà geotecniche, è il modello a strati piani e paralleli. In questo caso, l'amplificazione sismica può essere valutata mediante codici di calcolo monodimensionali lineari-equivalenti e diversi sono i programmi disponibili (ad es. SHAKE91, Idriss e Sun, 1992; EERA, Bardet et al., 2000; STRATA, Kottke e Rathje, 2008). Il modello visco-elastico, lineare-equivalente è idoneo a riprodurre la risposta sismica di terreni stabili intendendo con tale locuzione suoli a comportamento moderatamente non-lineare e cioè non suscettibili di forte degradazione della resistenza meccanica e della rigidità.

Nel caso in cui la configurazione geometrica del tetto del substrato, degli andamenti plano-altimetrici delle interfacce di separazione e dei contatti tra le diverse unità lito-stratigrafiche indichino come soddisfacente un modello monodimensionale a strati piani e paralleli delle principali formazioni nell'area portuale e la valutazione degli effetti di sito possa essere eseguita utilizzando un modello lineare-equivalente, occorrerà definire un adeguato modello di sottosuolo, a partire dai dati disponibili dalle indagini geognostiche eseguite nell'area portuale. Tale modello sarà caratterizzato dai seguenti parametri:

- lo spessore delle unità lito-stratigrafiche;
- la velocità di propagazione delle onde di taglio V_s caratteristica di ciascuno strato;
- peso di unità di volume che caratterizza ciascuna unità lito-stratigrafica;
- curve di decadimento del modulo di taglio e dello smorzamento intrinseco del terreno. Qualora non fossero disponibili prove di laboratorio (ad es. colonna risonante, taglio torsionale ciclico), tali curve possono essere sostituite da dati di letteratura (ad es. Darendeli, 2001).

Alla definizione dei parametri di ingresso del modello geotecnico, è tipicamente associato un livello di incertezza, che può influenzare l'affidabilità dei risultati. Un approccio affidabilistico (Bozzoni et al., 2011; 2014) alla valutazione della risposta sismica locale ha il vantaggio di tener conto dell'incertezza associata ai dati da introdurre nel calcolo, incluso l'input sismico tipicamente costituito da accelerogrammi reali sismo- e spettro-compatibili.

In presenza di forti non-linearità e comportamenti instabili del suolo, l'analisi della risposta sismica locale dovrebbe essere eseguita utilizzando modelli costitutivi avanzati che tengano conto dell'accoppiamento idro-meccanico tra la fase fluida e quella solida del mezzo poroso e siano, quindi, in grado di simulare correttamente l'incremento delle pressioni interstiziali originato dal carico ciclico e la conseguente e progressiva riduzione degli sforzi efficaci, accompagnata dal decadimento della rigidezza e della resistenza meccanica. Occorre, tuttavia, evidenziare che a fronte di queste potenzialità, i modelli costitutivi avanzati richiedono, in genere, un numero elevato di parametri geotecnici in ingresso e, quindi, il loro uso è giustificabile oltretutto utile solo a fronte di una raffinata caratterizzazione geotecnica dei terreni che comprenda oltre ai sondaggi e alle prove in sito standard anche prove di laboratorio di resistenza triassiali e/o torsionali cicliche.

Suscettibilità alla liquefazione

Uno dei rischi di tipo geotecnico sismico più importanti che si possono verificare all'interno di un'area portuale è la liquefazione dei sedimenti (GEER-021, 2010; GEER-022, 2010). Il fenomeno della liquefazione implica una perdita totale o parziale della resistenza al taglio e della rigidezza del suolo a causa dell'incremento di pressione interstiziale durante lo scuotimento sismico. Tipicamente, esso si verifica in un terreno a grana grossa, poco addensato e saturo. L'incremento delle pressioni interstiziali indotte dagli sforzi di taglio ciclici, anche in terreni a conducibilità idraulica relativamente elevata, può, infatti, indurre una forte riduzione o persino l'annullamento degli sforzi efficaci nel terreno con conseguente perdita della resistenza al taglio.

La stima della suscettibilità alla liquefazione può essere condotta mediante un approccio semplificato basato sull'utilizzo di correlazioni empiriche, messe a punto sulla base dei risultati di prove in sito di tipo penetrometrico o basate sulla misura della velocità di propagazione delle onde di taglio S (V_s). Tale approccio consta delle seguenti fasi: inquadramento geologico e geotecnico dell'area portuale, stima quantitativa della domanda sismica, valutazione della resistenza alla liquefazione del terreno a partire dai dati ottenuti dalle prove in sito. Le prove penetrometriche dinamiche (*Standard Penetration Tests*, SPT) e statiche (*Cone Penetration Tests*, CPT) sono preferibili, perché le corrispondenti correlazioni empiriche sono basate su un'ampia mole di dati e su una ricca casistica storica. Inoltre, rispetto ai metodi basati sulla misura di V_s , quelli sviluppati per le prove SPT e CPT hanno il vantaggio di essere più direttamente correlati alla densità relativa, che ha una forte influenza sul comportamento ciclico dei terreni saturi (Idriss e Boulanger, 2008).

In generale, i metodi basati su correlazioni empiriche vengono impiegati con la consapevolezza che le previsioni ottenute devono essere ritenute valide solo in prima approssimazione. Pertanto, è auspicabile utilizzare diversi metodi, in modo da pervenire ad una valutazione della suscettibilità a liquefazione e degli spostamenti indotti nel terreno che tenga conto dell'incertezza degli approcci di calcolo adottati. Tra i metodi più recenti ed accreditati a livello internazionale sviluppati a partire dai dati ottenuti da prove penetrometriche SPT e CPT, si citano quelli di Boulanger e Idriss (2014), Cetin et al. (2004), Moss et al. (2006), Robertson (2009). Un approccio recentemente proposto per dati V_s è quello di Kayen et al. (2013).

I metodi citati anche chiamati delle “*correlazioni di campagna*” possono essere applicati seguendo due diversi approcci: l'approccio deterministico, in cui il verificarsi o meno della liquefazione viene predetto calcolando il fattore di sicurezza F_s , senza alcun trattamento probabilistico dei dati di ingresso e l'approccio probabilistico, per il quale il potenziale di liquefazione di un terreno è descritto in termini di probabilità di liquefazione P_L . La suscettibilità alla liquefazione può essere valutata sia alle diverse profondità, tramite il calcolo del fattore di sicurezza F_s e della probabilità di liquefazione P_L , sia lungo la verticale, mediante l'indice del potenziale di liquefazione LPI (*Liquefaction Potential Index*), introdotto da Iwasaki et al. (1978), e l'indice di severità di liquefazione LSI (*Liquefaction Severity Index*), proposto da Yilmaz (2004). Il calcolo dei suddetti indici fornisce, inoltre, utili indicazioni relative agli interventi da adottare per la mitigazione del rischio di liquefazione (Mitchell e Hon, 2008).

Approcci semplificati sono infine disponibili per la stima dei cedimenti del terreno e degli spostamenti laterali indotti dalla liquefazione (Yoshimine et al., 2006; Cetin et al. 2009; Zhang et al., 2004). L'impiego in ambiente GIS degli indici LPI, LSI e dei cedimenti verticali e spostamenti laterali, utilizzati per la creazione di mappe di rischio liquefazione, non solo fornisce una rappresentazione della variabilità spaziale del potenziale di liquefazione, ma consente anche di effettuare una stima del danno sismico alle infrastrutture portuali.

Vulnerabilità sismica di infrastrutture portuali marittime

I porti rappresentano sistemi complessi, i cui singoli elementi hanno caratteristiche e livelli di vulnerabilità disomogenei. Durante un terremoto diverse componenti possono essere

danneggiate, dagli elementi di sostegno delle banchine alle sovrastrutture ed ai servizi. Gli elementi portuali sono tipicamente classificati in tre categorie principali:

- strutture “affacciate a mare”;
- attrezzature per il carico/scarico di merci e componenti di stoccaggio;
- infrastrutture portuali. La stima del danno indotto da un terremoto ad una struttura portuale può essere valutata mediante funzioni o curve di fragilità, definite come distribuzioni cumulative log-normali, che stimano la probabilità di raggiungere o superare un certo livello di danno per un assegnato livello di severità dello scuotimento del suolo.

Per la valutazione del danno sismico atteso alle strutture ed infrastrutture portuali, è possibile adottare la procedura *standard* proposta in HAZUS (NIBS, 2004), che propone curve di fragilità empiriche per diverse tipologie di opere portuali. Tipicamente, i parametri richiesti in ingresso sono il picco di accelerazione orizzontale al suolo (a_{max}) e lo spostamento permanente (*Permanent Ground Displacement*, PGD). La procedura proposta in HAZUS fornisce, inoltre, curve per stimare indicativamente i tempi necessari per il ripristino delle strutture danneggiate. Nonostante le curve di fragilità proposte da HAZUS siano state messe a punto per il contesto nordamericano, esse possono essere ragionevolmente applicate anche in ambito europeo, come riportato nel *Deriverable 8.10* del progetto di ricerca europeo 2009-2012 SYNER-G (“*Systemic Seismic Vulnerability and Risk Analysis for Buildings, Lifeline Networks and Infrastructures Safety Gain*”).

Si sono sviluppati studi finalizzati alla messa a punto di curve di fragilità *ad hoc* per le opere portuali di accosto. In ambito europeo, il progetto di ricerca 2011-2014 REAKT (“*Strategies and tools for Real Time Earthquake Risk Reduction*”; <http://www.reakproject.eu/>), *Working Package 5, Task 5.2.3* (“*Development of time-dependent fragility curves for critical transportation system components*”) ha avuto, tra gli altri, l’obiettivo di sviluppare curve di fragilità stato-dipendenti per banchine portuali marittime.

Ad Eucentre sono stati condotti specifici studi finanziati dal Dipartimento della Protezione Civile finalizzati allo sviluppo di curve di fragilità analitiche per due tipologie di banchine molto diffuse in Italia: le banchine a blocchi rigidi sovrapposti (Calabrese e Lai, 2013) e le banchine su pali (Mirfattah, 2013; Bozzoni et al., 2014).

BIBLIOGRAFIA

Bardet J. P., Ichii K., Lin C. H. (2000) - EERA a Computer Program for Equivalent-linear Earthquake site Response Analyses of Layered Soil Deposits. Univ. of Southern California, Dep. of Civil Eng.

Boulanger R. W., Idriss I. M. (2014) - CPT and SPT based liquefaction triggering procedures. Report No. UCD/CGM-14/01, Center for Geotechnical Modeling, Department of Civil and Environmental Engineering, University of California, Davis, CA, 134 pp.

Bozzoni F., Famà A., Lai C.G., Mirfattah S.A. (2014) - Seismic risk assessment of seaports using GIS: the port of Gioia Tauro in Southern Italy, 33th PIANC World Congress San Francisco, USA 2014, June 1-5 2014.

Bozzoni F., Scandella L., Lai C.G., Corigliano M. (2011) - Stima del danno sismico di porti marittimi attraverso la tecnologia GIS: il caso del porto di Salerno, *Progettazione Sismica*, Vol. 1, No. 1, Gennaio-Aprile 2011, pp. 117-137.

Calabrese A., Lai C.G. (2013) - Fragility functions of blockwork wharves using artificial neural networks, *Soil Dyn. Earth. Eng.*, 52, 88-102.

Cetin K.O., Bilge H.T., Wu J., Kammerer A., Seed R.B. (2009) - Probabilistic models for the assessment of cyclically-induced reconsolidation (volumetric) settlements, *J. Geot. Geoenv. Eng.*, 135 (3), 387-398.

Cetin K.O., Seed R.B., Der Kiureghian A., Tokimatsu K., Harder L.F. Jr., Kayen R.E., Moss R.E.S. (2004) - SPT-based probabilistic and deterministic assessment of seismic soil liquefaction potential. *J. Geot. Geoenv. Eng.*, 130(12), 1314-1340.

Circ. NTC (2009) - Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 617 del 2 febbraio 2009. Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008. G.U. n. 47 del 26 febbraio 2009.

Darendeli M. B. (2001) - Development of a new family of normalized modulus reduction and material damping curves. PhD Thesis. Austin, Texas: The University of Texas.

DCDPC3685 (2003) - Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 3685 del 21 Ottobre 2003. Disposizioni Attuative dell'Art. 2, Commi 2, 3 e 4, dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003, recante "*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*". G.U. n. 252 del 29 Ottobre 2003.

Famà A., Bozzoni F., Lai C.G. (2014) - Valutazione in ambiente GIS del danno sismico di strutture portuali marittime: il caso del porto di Gioia Tauro". *Progettazione Sismica*. Vol. 5, No. 2, Maggio-Settembre 2014, pp. 49-72.

GEER-021 (2010) - Geotechnical Engineering Reconnaissance of the 2010 Haiti Earthquake. GEER Association Report No. GEER-021, V. 1: February 22, 2010. <http://www.geerassociation.org>

GEER-022 (2010) - Geotechnical Engineering Reconnaissance of the 2010 Maule, Chile Earthquake. GEER Association Report No. GEER-022, V. 2: May 25, 2010. <http://www.geerassociation.org>

ICMS (2008) - Indirizzi e criteri generali per la Microzonazione Sismica, approvato da Dipartimento della Protezione Civile e Conferenza delle Regioni e Province Autonome in data 13 novembre 2008.

Idriss I.M., Boulanger R.W. (2008) - Soil Liquefaction During Earthquakes, EERI Monograph.

Idriss J., Sun J.I. (1992) - SHAKE91 - A computer program for conducting equivalent linear seismic response analyses of horizontally layered soil deposits. University of California, Davis, USA.

- Iwasaki T., Tatsuoka F., Tokida K., Yasuda S. (1978) - A practical method for assessing soil liquefaction potential based on case studies at various sites in Japan. 2nd International Conference on Microzonation for Safer Construction - Research and Application, San Francisco, Calif., 26 November - 1 December. American Society of Civil Engineers, New York. Vol. 2, pp. 885-896.
- Kayen R., Moss R., Thompson E., Seed R., Cetin K., Kiureghian A., Tanaka Y., Tokimatsu K. (2013) - Shear-Wave Velocity-Based Probabilistic and Deterministic Assessment of Seismic Soil Liquefaction Potential. *J. Geot. Geoenv. Eng.*, 139(3), 407-419.
- Kottke A. R., Rathje E. M. (2008) - Technical Manual for Strata. PEER Report 2008/10. University of California, Berkeley, California.
- Lai C.G., Foti S., Rota M. (2009) - Input sismico e stabilità geotecnica dei siti di costruzione. Series of Manuals of Aseismic Design, Vol. 6, IUSS Press. ISBN: 978-88-6198-035-8. Fondazione Eucentre, Via Ferrata 1 - 27100 Pavia. April 2009, pp.312.
- Meletti C., Galadini F., Valensise G., Stucchi M., Basili R., Barba G., Vannucci G., Boschi E. (2008) - A seismic source model for the seismichazardassessment of the Italianterritory, *Tectonophysics*. 450 (1): 85-108.
- Michell J.K., Hon M. (2008) - Mitigation of Liquefaction Potential of Silty Sands. From research to Practice in Geotechnical Engineering, honoring Dr. John H. Schmertmann, ASCE Geotechnical Special Publication 180, J.E. Laier, D.K. Crapps, M.H. Hussein, eds.
- Mirfattah S.A. (2013) - Assessment of seismic vulnerability and risk of pile-supported wharves. PhD Thesis, ROSE Programme, UME School, IUSS Pavia, Italy.
- Moss R.E.S., Seed R.B., Kayen R.E., Stewart J.P., Der Kiureghian A., Cetin K.O. (2006) - CPT-based probabilistic and deterministic assessment of in situ seismic soil liquefaction potential. *J. Geot. Geoenv. Eng.*, 132(8): 1032-1051.
- NIBS (2004) - National Institute of Building Sciences. Earthquake loss estimation methodology, HAZUS. Technical manual, Federal Emergency Management Agency, Washington, D.C.
- NTC08 - Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14 gennaio 2008. Norme tecniche per le costruzioni. G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008.
- PIANC (2001) - Seismic Design Guidelines for Port Structures. Permanent International Navigation Association. A.A. Balkema Publishers, Rotterdam, The Netherlands.
- POLA (2010) - The Port of Los Angeles. Code for Seismic Design, Upgrade and Repair of Container Wharves. Pola Seismic Code 2010. City of Los Angeles Harbor Department. May 2010 (<http://www.portoflosangeles.org/>).
- Robertson P.K. (2009) - Interpretation of cone penetration tests - a unified approach. *Canadian Geot. J.*, 2009 46(11) pp. 1337-1355.
- Schnabel P. B., Lysmer J., Seed H. B. (1972) - SHAKE: A computer program for earthquake response analysis of horizontally layered sites. Rep. No. EERC 72-12, EERI, Berkeley, California.

Spallarossa D., Barani. S. (2007) - Disaggregazione della pericolosità sismica in termini di M-R- σ .
<http://esse1.mi.ingv.it/d14.html>

Yilmaz Z. (2004) - GIS-Based Structural Performance Assessment of Sakarya City after 1999 Kocaeli Turkey Earthquake from Geotechnical and Earthquake engineering Point of View, M.Sc, Thesis. The Graduate School of Natural and Applied Sciences, Middle East Technical University (METU), Ankara, Turkey.

Yoshimine M., Nishizaki H., Amano K., Hosono Y. (2006) - Flow deformation of liquefied sand under constant shear load and its application to analysis of flow slide of infinite slope, Soil Dyn. Earth. Eng., 26(2-4), 253-264.

Zhang G., Robertson P.K., Brachman R.W.I. (2004) - Estimating Liquefaction-Induced Lateral Displacements using the Standard Penetration Test or Cone Penetration Test, J. Geot. Geoenviron. Eng., ASCE, Vol. 130, No. 8, pp. 861-871.

Wright, N. and Yoon, J. (2007). Application of GIS Technologies in Port Facilities and Operations Management: pp. 60-63. ASCE Library. doi: 10.1061/9780784408698.rf



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

**DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, I SISTEMI INFORMATIVI E
STATISTICI**

**DIREZIONE GENERALE PER LO SVILUPPO DEL TERRITORIO, LA
PROGRAMMAZIONE ED I PROGETTI INTERNAZIONALI**

Programma di Azione e Coesione complementare al PON “Infrastrutture e Reti” 2014-20

ALLEGATO 1

SCHEDA INTERVENTO

ASSE C “ACCESSIBILITA’ TURISTICA”

Sommario

PARTE I - ANAGRAFICA DELL'INTERVENTO	3
SEZIONE I.1 RIFERIMENTI	3
SEZIONE I.2 PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	3
PARTE II - RELAZIONE DETTAGLIATA DELL'INTERVENTO.....	5
SEZIONE II.1 QUALITA' DELLA PROPOSTA PROGETTUALE.....	5
1. OBIETTIVI E RICADUTE DELL'INTERVENTO	5
2. QUADRO PROGRAMMATICO.....	8
3. QUADRO PROGETTUALE.....	11
SEZIONE II.2 SOSTENIBILITA' ATTUATIVA.....	13
1. MATURITA' PROGETTUALE E SOSTENIBILITA' TECNICO-AMMINISTRATIVA	13
2. FONTI FINANZIARIE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	20
3. CRONOPROGRAMMA PROCEDURALE E DELLA SPESA	21
4. QUADRO ECONOMICO	23
5. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	24

PARTE I - ANAGRAFICA DELL'INTERVENTO

SEZIONE I.1 RIFERIMENTI

Data di presentazione (gg/mm/aaaa)	13/07/2020
Soggetto Beneficiario	Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura di Crotona
Soggetto Proponente	Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura di Crotona
Direzione / Ufficio Responsabile	Segreteria di Presidenza
Riferimenti (email, tel.)	ufficio.presidenza@kr.camcom.it +39 0962 66 34 234
Nominativo operativo di riferimento	Alfio Pugliese
Riferimenti (indirizzo sede, email, tel.)	Via A. De Curtis, 2 - 88900 Crotona (KR) ufficio.presidenza@kr.camcom.it +39 0962 66 34 234

SEZIONE I.2 PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Titolo dell'intervento	KRuisse Hub
Importo dell'intervento	€90.000 oltre IVA ¹
Descrizione generale dell'intervento (sintesi – massimo 1500 caratteri)	<p>Attraverso "KRuisse Hub" si vuole consolidare una polarità portuale a servizio del settore crocieristico e - più in generale - per l'implementazione di attività nautiche di tipo turistico e ricreativo (oltre alle crociere, ormeggio di maxi yacht, ferries, diportistica, velica e altri sport nautici) nel porto di Crotona, scalo con oltre duemilasettecento anni di storia localizzato in felice posizione sul Mar Ionio al centro del Mediterraneo.</p> <p>Per ottenere tale obiettivo si richiede il finanziamento per la redazione della "Variante" al Piano Regolatore Portuale del porto di Crotona, esigenza necessaria dal momento che il PRP attualmente vigente risulta non più idoneo risalendo a quasi quarant'anni fa. La "variante" indicherà gli interventi necessari per il miglioramento dell'accessibilità del porto.</p> <p>La Camera di Commercio di Crotona è il soggetto proponente e in caso di finanziamento approvato realizzerebbe tale variante corredata di VAS e dell'ulteriore documentazione (valutazione scientifica) necessaria. Il porto di Crotona è di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro e pertanto la variante sarà successivamente adottata da tale Ente.</p> <p>A questo scopo i due Enti hanno stipulato un'apposita Convenzione in data 7 luglio 2020.</p>

¹in regime di split payment; il Soggetto Beneficiario non recupera l'Iva e pertanto anche quest'ultima va considerata spesa ammissibile. Tale specifica va ritenuta valida anche per tutte le menzioni successive degli Allegati 1, 2 e 3.

Macro-progetto nel quale si inquadra l'intervento, ove esistente	-
Importo del Macro-progetto nel quale si inquadra l'intervento (ove pertinente)	-
Tipo di operazione (servizi, lavori, forniture)	Servizi
Asse del Programma	ASSE C "ACCESSIBILITÀ TURISTICA"
Obiettivo Specifico del Programma	Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete
Linea di Azione del Programma	1. Pianificazione e programmazione degli interventi
Risultati Attesi (ove pertinente)	-
Valore economico dell'intervento	-
Area territoriale interessata dall'intervento (occorre indicare anche la Regione)	Comune di Crotona – Regione Calabria
Area territoriale interessata dal Macro-progetto (ove pertinente)	-
Durata dell'intervento (include tutte le fasi dell'intervento, progettazione, realizzazione, test - laddove previsto - e collaudo)	Da 01/10/2020 A 31/03/2022 Numero mesi complessivi: 18
Documentazione da allegare	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Istanze</i> indirizzate alle autorità competenti per il rilascio dei provvedimenti di conformità e/o compatibilità, rispetto dei vincoli richiamati all'art. 23 e successivi del d.lgs n. 50/2016; • <i>Provvedimenti di conformità e/o compatibilità</i>, rispetto dei vincoli richiamati all'art. 23 e successivi del d.lgs n. 50/2016 rilasciati dalle autorità competenti; • <i>Documentazione progettuale disponibile ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. n. 50/2016</i> • <i>Atti di cooperazione tra soggetti funzionali a rendere cantierabile l'intervento</i> <p><i>Si vedano ALLEGATI 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.</i></p>

1. OBIETTIVI E RICADUTE DELL'INTERVENTO

a. Analisi del contesto, descrizione dei fabbisogni e definizione della strategia di intervento (*massimo 1500 caratteri*)

Obiettivo di "KRuise Hub" è il consolidamento di una polarità portuale a servizio del settore crocieristico e, più in generale, per l'implementazione di attività nautiche di tipo turistico e ricreativo (oltre alle crociere, ormeggio di maxi yacht, ferries, diportistica, velica e altri sport nautici) nel porto di Crotona, scalo con oltre duemilasettecento anni di storia localizzato in felice posizione sul Mar Ionio al centro del Mediterraneo.

La strategia di intervento che si intende attuare per ottenere tale obiettivo e per la quale si richiede il finanziamento è la redazione della "Variante" al Piano Regolatore Portuale (PRP) del porto di Crotona, fabbisogno reso necessario dal momento che il PRP attualmente vigente risulta non più idoneo risalendo a quasi quarant'anni fa (1982). La "Variante" sarà corredata inoltre di Valutazione Ambientale Strategica nonché di ulteriore documentazione necessaria (es. valutazione del Comitato scientifico di lettura).

La "variante" indicherà gli interventi necessari per il miglioramento dell'accessibilità del porto.

La Camera di Commercio di Crotona, soggetto proponente, in caso di finanziamento approvato realizzerrebbe la "Variante" corredata di VAS e dell'ulteriore documentazione (valutazione scientifica) necessaria.

Il porto di Crotona è di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro e pertanto la "Variante" sarà successivamente adottata da tale Ente.

A questo scopo, i due Enti hanno stipulato una Convenzione in data 7 luglio 2020 (Allegato 8).

b. Descrivere gli obiettivi dell'intervento

Obiettivo dell'intervento è l'incremento degli arrivi e delle presenze turistiche nell'area di progetto, ad elevata vocazione turistica, facendo leva su crocieristica ed attività nautiche e sportive legate al mare.

Crotona, città dalla storia trimillenaria localizzata in posizione strategica sul Mar Ionio al centro del Mediterraneo, è collocata in un Territorio all'interno del quale (e nelle cui vicinanze) sono presenti, tra gli altri, i seguenti **attrattori turistici**: il Museo Archeologico Nazionale di Crotona (ALLEGATO A); il Museo e Parco tematico di Pitagora (ALLEGATO B); il Castello di Carlo V (ALLEGATO C); il Castello Aragonese di Le Castella (ALLEGATO D); l'Area marina protetta di Capo Rizzuto (ALLEGATO E); il Parco Nazionale della Sila (ALLEGATO F); il Parco archeologico di Sibari (ALLEGATO G); il Parco archeologico nazionale di Scolacium (ALLEGATO H); per citare solo le principali.

L'incremento degli arrivi e delle presenze turistiche vuole essere perseguito attraverso il potenziamento delle attività a supporto della crocieristica e in generale delle attività nautiche di tipo ricreativo (oltre alle crociere, ormeggio di maxi yacht, ferries, diportistica, velica e altri sport nautici).

Si noti che ad oggi tali attività sono già presenti: Crotona ha visto negli ultimi dodici anni incrementare gli scali di navi da crociera da una singola unità nel 2008 ad oltre dieci unità per gli ultimi quattro anni (2016 – 2019), giungendo a un picco nel 2016 con 10.400 transiti turistici.

Per quel che riguarda gli sport nautici, inoltre, nel 2016 Crotona è stata sede dei Campionati europei juniores di vela.

Tuttavia le potenzialità del Porto restano in gran parte ancora inesprese prevalentemente a causa dei problemi di accessibilità nautica dello scalo (insabbiamento dell'imbocco e fondali inadeguati), che necessita di interventi urgenti anche per altre criticità².

Per l'adeguamento del porto e per poter esprimere al meglio le sue potenzialità turistiche si rende necessario quindi effettuare la redazione della "Variante" al Piano Regolatore Portuale attuale, non più adeguato dal momento che risale al 1982³.

c. Descrivere le ricadute attese dell'intervento.

Tra i principali Progetti realizzati in collaborazione tra l'Autorità Portuale di Gioia Tauro e la Camera di Commercio di Crotona si segnala la realizzazione nel 2019 del nuovo "Masterplan del Porto di Crotona"⁴.

Il Masterplan è stato approvato dalla CCIAA di Crotona con deliberazione del Consiglio nr. 16 del 28/11/2019 e dall'Autorità Portuale di Gioia Tauro con Decreto nr. 144/2019⁵.

Il Masterplan del Porto di Crotona prevede la definizione di cinque ambiti di intervento:

- Ambito A, Crociere diga foranea;
- Ambito B, Servizi;
- Ambito C, Porto turistico lungomare;
- Ambito D, Industriale operativo;
- Ambito E, Foce fiume Esaro.

In particolare i primi tre ambiti prevedono interventi di adeguamento del porto e miglioramento della sua accessibilità (tra gli altri: dragaggi, colmate, realizzazione di nuove darsene, riqualificazione di edifici esistenti, realizzazione di una nuova Stazione Marittima) tali da potersi attendere l'incremento delle toccate delle navi da crociera, di traghetti, degli arrivi di mega yachts e delle attività legate agli sport nautici e in definitiva degli arrivi e delle presenze turistiche.

Le previsioni del Masterplan devono essere recepite da uno strumento urbanistico aggiornato; il PRP vigente risale al 1982 e non è idoneo a rappresentare le odierne esigenze dei traffici turistici e mercantili del porto di Crotona. A questo scopo si rende dunque necessaria la redazione della "Variante" al PRP.

d. Descrivere il contributo dell'intervento all'incremento dei livelli di accessibilità fisica e culturale, in particolare rispetto a:

- Capacità dell'intervento di migliorare la fruizione e la conoscenza dell'attrattore generando un incremento delle visite;

² Per ragioni di brevità non si entra qui dettagliatamente nel merito di tutte le problematiche inerenti al porto di Crotona ma a questo scopo si allega la Nota dell'Associazione Operatori Portuali e Marittimi di Crotona del 21/05/2018 (ALLEGATO 03)

³ Si veda ALLEGATO 01.

⁴ Si veda ALLEGATO 06.

⁵ Si veda ALLEGATO 07.

- Presenza di soluzioni in grado di favorire la fruizione delle porte di accesso ai siti turistici da parte di persone a ridotta mobilità e/o appartenenti a fasce deboli di utenza;
- Sinergia con altri programmi/progetti che contribuiscono all'accessibilità verso l'area di attrazione selezionata dal progetto

La "Variante" al PRP vigente del 1982, corredata di Valutazione Ambientale Strategica nonché di ulteriore documentazione (valutazione scientifica) necessaria, indicherà - sulla base prevalentemente delle risultanze del Masterplan del Porto di Crotona del 2019 - gli interventi necessari per il miglioramento dell'accessibilità del porto. L'accessibilità del porto è intesa in termini di:

- accessibilità turistica; gli interventi indicati nella Variante consentiranno: l'ingresso di navi da crociera che ad oggi non possono entrare in porto a causa dei fondali inadeguati; la creazione di nuove darsene turistiche per mega yacht e in generale diportistica; la riqualificazione del lungomare e la connessione del porto con il patrimonio storico e culturale della città e dell'entroterra;
- accessibilità nautica, dal momento che verranno indicati nella Variante gli interventi di dragaggio necessari;
- accessibilità terrestre, con l'indicazione nella Variante degli interventi necessari per la connessione alla rete stradale e ferroviaria;
- accessibilità per le persone a mobilità ridotta, dal momento che nella Variante saranno predisposte soluzioni specificamente pensate per le persone diversamente abili.

Si noti infine che il porto di Crotona è area ZES; esso è di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro, porto "core" all'interno del corridoio europeo TEN-T "Scandinavian – Mediterranean".

e. Descrivere i risultati attesi e gli output fisici che si prevede di ottenere, valorizzando gli elementi di coerenza con i risultati attesi del Programma.

I risultati attesi "strategici" di "KRuise Hub" sono gli incrementi degli arrivi e delle presenze turistiche nell'area di progetto, perseguiti attraverso il potenziamento delle attività a supporto della crocieristica e in generale delle attività nautiche di tipo ricreativo.

Il risultato atteso "immediato" di "KRuise Hub", per il quale si richiede il finanziamento, è la realizzazione alla "Variante" al PRP attualmente vigente, corredata di VAS e dell'ulteriore documentazione (valutazione scientifica) necessaria. Il Porto di Crotona è di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro e pertanto la "Variante" sarà successivamente adottata da tale Ente. Per questo scopo, i due Enti hanno stipulato un'apposita Convenzione in data 7 luglio 2020.

La "variante" indicherà, tra gli altri, gli interventi necessari per il miglioramento dell'accessibilità turistica del porto che consentiranno di ottenere i risultati attesi "strategici".

f. Illustrare i titoli da cui deriva la disponibilità/proprietà delle aree e/o immobili oggetto di intervento oppure le procedure che si intendono adottare per l'acquisizione di tali titoli. Nel caso di titoli diversi dalla proprietà, indicare anche la data di validità del titolo di disponibilità la quale deve essere compatibile con il vincolo relativo alla stabilità delle operazioni

Dall'entrata in vigore del D. Lgs. 169/2016⁶ lo strumento di pianificazione del Sistema Portuale è il Piano Regolatore del Sistema Portuale (PRdSP) che integra la pianificazione dei singoli porti in un sistema innovativo per lo sviluppo strategico

⁶ DECRETO LEGISLATIVO 4 agosto 2016, n. 169 Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n. 124. (16G00182) (GU Serie Generale n.203 del 31-08-2016). Entrata in vigore del

del settore portuale. L’Autorità Portuale di Gioia Tauro non è stata tuttavia ancora interessata dalla trasformazione in Autorità di Sistema Portuale. Nella fase transitoria della Riforma portuale gli interventi necessari per avviare il nuovo assetto del Porto di Crotona possono trovare legittimazione nell’art. 33 del “Decreto Milleproroghe”⁷ che ha espressamente previsto la possibilità di redigere idonee varianti agli strumenti urbanistici dei porti aderenti alle Autorità anche in assenza di Piano Regolatore di Sistema e ciò a condizione che le predette varianti vengano adottate entro il 31/12/2022.

La Camera di Commercio di Crotona, soggetto proponente, da Statuto⁸ prevede tra le proprie finalità istituzionali lo svolgimento di funzioni di supporto e promozione degli interessi generali del sistema economico e di iniziative che favoriscano il sano sviluppo dell’economia provinciale. In caso di finanziamento approvato la Camera di Commercio di Crotona realizzerebbe la “Variante” al PRP corredata di VAS e dell’ulteriore documentazione (valutazione scientifica) necessaria.

Il Porto di Crotona è di competenza dell’Autorità Portuale di Gioia Tauro⁹ e pertanto la “Variante” sarà successivamente adottata da tale Ente.

Per questo scopo, i due Enti hanno stipulato un’apposita Convenzione in data 7 luglio 2020¹⁰.

La collaborazione tra i due Enti prosegue d’altro canto da diverso tempo: nell’ottobre 2018 le due parti hanno stipulato un gemellaggio funzionale alla presentazione di progetti che afferiscono allo sviluppo del Porto di Crotona e più in generale dell’economia del mare nel territorio¹¹.

g. Descrivere gli eventuali vincoli esistenti su tali aree e/o immobili oggetto di intervento.

Non applicabile per l’intervento richiesto.

2. QUADRO PROGRAMMATICO

a. Descrivere la coerenza con gli obiettivi dell’asse di riferimento del Programma e con la linea di azione (coerenza interna).

provvedimento: 15/09/2016, ad eccezione delle disposizioni di cui all’articolo 22, comma 2 che entrano in vigore il 31/08/2016.

⁷ Convertito in legge e pubblicato sulla G.U. del 29/02/2020.

⁸ si veda ALLEGATO 05.

⁹ L’adesione del porto di Crotona all’Autorità Portuale di Gioia Tauro è avvenuta nel 2007 con decreto del Ministro dei Trasporti del 29/12/2006 in G.U.R.I. n. 18 del 23/01/2007. L’Autorità Portuale è Ente Pubblico dotato di personalità giuridica di diritto pubblico e di autonomia amministrativa, istituita con Decreto del Presidente della Repubblica del 16 luglio 1998. Con successivo D.M. in data 4 agosto 1998 sono stati individuati i limiti della circoscrizione territoriale dell’Autorità Portuale. I successivi DD.MM. del 29 dicembre 2006, del 05/03/2008 e del 06/08/2013 hanno esteso la circoscrizione di competenza ai porti di Crotona, Corigliano Calabro, Taureana di Palmi (RC) e Villa San Giovanni (RC).

¹⁰ si veda ALLEGATO 08.

¹¹ si veda ALLEGATO 04.

L'intervento e la tipologia di investimento richiesta prevedono il miglioramento dell'accessibilità (la finalità del progetto è la redazione della Variante al vigente PRP del 1982 che consentirà il miglioramento dell'accessibilità turistica, nautica, terrestre del porto e dei servizi offerti ai turisti anche a mobilità ridotta) di un'area a forte vocazione da un punto di vista turistico e privilegia un asset, il territorio crotonese e le vicine aree della Regione Calabria, ancora al di fuori dei grandi flussi turistici, coerentemente con quanto previsto dal **Programma PAC 2014/2020**¹².

b. Descrivere come l'intervento si inserisce nella programmazione nazionale e regionale (coerenza esterna)

Il porto di Crotona è **area ZES** ed è di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro, **porto "core" del corridoio "Scandinavian – Mediterranean"** delle reti europee TEN-T.

Il Progetto si inserisce nelle linee di cui al punto 4 del **Piano Operativo Triennale** dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro¹³.

"KRuise Hub" prevede il miglioramento dell'accessibilità e della mobilità e l'incremento del turismo non può avvenire senza il miglioramento della mobilità, come riportato nel **Piano Straordinario per la Mobilità Turistica 2017-2022**¹⁴.

"KRuise Hub" inoltre prevede l'incremento di offerta di posti barca. In detto Piano si legge come il valore della Calabria dei Posti barca per km di costa sia il minore d'Italia (8,46)¹⁵ e l'intervento richiesto, rendendo più elevato tale valore, non può che migliorare le performance regionali.

Il Progetto soddisfa gli Obiettivi A "Accrescere l'accessibilità ai siti turistici per rilanciare la competitività dell'industria del turismo" e in particolare il sotto obiettivo A1 sezione porti, ovvero "Miglioramento della capacità marittima (sea side) e dei servizi di accoglienza dei principali porti crocieristici" e "Adeguamento dei waterfront e dei servizi di terra nei porti crocieristici", facendo leva sull'Obiettivo B "Valorizzare il patrimonio infrastrutturale come elemento di offerta turistica"¹⁶.

D'altro canto, "KRuise Hub" si situa nella Priorità di investimento 7c del **PON 2014-2020**¹⁷ per la quale sono ammessi interventi che contribuiscono a potenziare infrastrutture e attrezzature portuali (con Autorità Portuale costituita) di interesse nazionale, ivi incluso il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi.

Lo sviluppo turistico del Porto di Crotona è in linea con quanto previsto dal **Piano Strategico Nazionale Della Portualità E Della Logistica**, nel quale è ritenuto "auspicabile il lancio di nuovi itinerari crocieristici che valorizzino oltre alle città d'arte

¹² PAC Programma di Azione e Coesione, complementare al PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (PAC 2014/2020), approvato con Del. CIPE n. 58 del 01/12/2016.

¹³ Autorità Portuale di Gioia Tauro, PIANO OPERATIVO TRIENNALE 2019 – 2021, dicembre 2018.

¹⁴ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Piano Straordinario per la Mobilità Turistica 2017-2022, 2017, p. 15.

¹⁵ Idem, p. 117.

¹⁶ Idem, pp. 61 e 63.

¹⁷ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, PON PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI", REGIONI MENO SVILUPPATE, 2014-2020.

anche le principali mete balneari del Sud Italia (Puglia e Calabria) e delle Isole”¹⁸. Lo stesso Piano, inoltre, indica come la sua posizione sul Mar Ionio costituisca uno degli asset principali da valorizzare¹⁹.

“KRuise Hub” risponde all’obiettivo di cui al paragrafo 5.3 del **Piano SUD 2030**²⁰ nel quale viene riconosciuta come priorità il sostegno al sistema portuale, avendo come risultati attesi “aumentare la competitività e l’attrattività sia commerciale che turistica dei porti del Sud Italia”. Le linee di intervento del Piano SUD 2030 prevedono quanto richiesto dal Progetto ovvero “interventi di ristrutturazione, ammodernamento, messa in sicurezza e sviluppo delle aree portuali e retro-portuali”

A livello regionale “KRuise Hub” si armonizza perfettamente con la valorizzazione del sistema portuale che rappresenta una priorità della Regione Calabria, come evidenziato anche nel **Master Plan per lo sviluppo della portualità calabrese**, nel quale, tra gli “Obiettivi, strategie ed interventi per la portualità turistica calabrese” vi è anche “Sviluppare i porti turistici regionali con elevate potenzialità di inserimento in circuiti ed itinerari turistici nel Bacino del Mediterraneo, nel comparto crocieristico e della nautica da diporto”²¹.

c. Indicare se l’intervento è inserito nella programmazione e pianificazione regionale, in eventuali accordi quadro, nei Piani Regolatori ed ogni altro atto di natura programmatica

Oltre a rispondere agli obiettivi del Master Plan per lo sviluppo della portualità calabrese, come già indicato nel punto 2 B, “KRuise Hub” si adegua alle linee guida individuate nel **Piano Regionale Dei Trasporti della Regione Calabria**. Il Piano infatti propone di promuovere la portualità della Calabria per l’ambito turistico, come scalo per le rotte crocieristiche²² e di realizzare adeguati investimenti per la ristrutturazione o la realizzazione di stazioni marittime nei porti di Reggio, Vibo, Crotona e Corigliano²³. Anche gli sport nautici sono attenzionati dal Piano, che prevede ad esempio la valorizzazione ed il potenziamento del turismo velico, a partire dalla valorizzazione dell’area del Crotonese, attraverso l’istituzione di specifici servizi di trasporto a supporto²⁴.

“KRuise Hub” inoltre è in coerenza con la strategia regionale per l’innovazione e la specializzazione intelligente che fa capo agli obiettivi del **Piano Regionale Di Sviluppo Turistico Sostenibile della Regione Calabria**, in particolare inserendosi negli obiettivi A.1, A.3, A.5, B.1, D.1 e D2 del Piano²⁵.

¹⁸ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, PIANO STRATEGICO NAZIONALE DELLA PORTUALITÀ E DELLA LOGISTICA, 2015, p. 168.

¹⁹ Idem, p. 23: “per quanto riguarda il traffico non containerizzato, attività specifiche possono essere sviluppate nei porti del sistema calabro che si affacciano sulla costa Ionica della Calabria”.

²⁰ Ministro per il Sud e la Coesione territoriale, Piano SUD 2030, Sviluppo e Coesione per l’Italia, febbraio 2020.

²¹ Regione Calabria, Assessorato Urbanistica e Governo del Territorio, MASTERPLAN PER LO SVILUPPO DELLA PORTUALITÀ CALABRESE, 2011, p.7.

²² Regione Calabria, PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI, Dicembre 2016, Capitolo IV, p.25.

²³ Ibidem.

²⁴ Idem, Capitolo III, p.80.

²⁵ Regione Calabria, PIANO REGIONALE DI SVILUPPO TURISTICO SOSTENIBILE, 2019, p. 212.

In relazione ai valori di superficie, numero di comuni e popolazione residente della Provincia di Crotona rapportati al complesso della Regione Calabria appare assolutamente ragguardevole il valore dell'11,4% di presenze turistiche sul totale della Regione nonché il valore della crescita percentuale del traffico passeggeri dell'Aeroporto di Crotona riportati nel recentissimo report statistico "Viaggio in Calabria"²⁶, a testimonianza di una vocazione turistica già presente e ben implementata ma sicuramente passibile di ulteriori crescite.

3. QUADRO PROGETTUALE

a. Fornire una descrizione estesa dell'intervento indicando elementi tecnici, funzionali e organizzativi

Di seguito la descrizione della struttura di progetto e delle modalità organizzative previste per la sua attuazione con descrizione dei ruoli dei diversi soggetti.

La Camera di Commercio di Crotona intende affidare la redazione della "Variante" al PRP del porto di Crotona attualmente vigente del 1982 ad uno Studio Professionale dedicato. L'affidamento avverrà nel quarto trimestre 2020.

La "Variante" al PRP sarà realizzata entro un anno; riceverà le indicazioni del "Masterplan del Porto di Crotona" del 2019.

Parallelamente, la Camera di Commercio di Crotona intende affidare la redazione della "Valutazione Ambientale Strategica" ad uno Studio Professionale dedicato. L'affidamento avverrà nel quarto trimestre 2020.

La VAS sarà realizzata entro un anno.

All'inizio del quarto trimestre 2021, verrà istituito un "Comitato Scientifico di lettura" composto da figure ad alto livello professionale nel settore turistico – portuale e legale esterne alle figure che hanno realizzato "Variante" e VAS (Docenti universitari, Avvocati, Ingegneri, Architetti, Esponenti del mondo portuale crotonese, Consulenti esterni).

Il "Comitato Scientifico di lettura" valuterà sia la "Variante" sia la VAS operando parallelamente un monitoraggio per garantire l'assenza di ulteriori finanziamenti sull'intervento.

Il "Comitato Scientifico di lettura" ha due mesi di tempo per segnalare le proprie osservazioni per effettuare modifiche e integrazioni alla "Variante" e alla VAS.

Entro il quarto trimestre del 2021 tali osservazioni verranno recepite nella "Variante" e nella VAS. Entro il 2021 la "Variante" e la VAS giungeranno pertanto alla loro versione definitiva.

All'inizio del primo trimestre 2022 la "Variante" e la VAS verranno fornite all'Autorità Portuale di Gioia Tauro la quale si riserverà di adottarla secondo le modalità previste nella Convenzione del 07/07/2020 di cui all'Allegato 08.

L'adozione della Variante al PRP da parte dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro è prevista entro il primo trimestre 2022.

Si vedano i GANTT di cui al punto 3.

- b. Descrivere gli elementi tecnologici e gli aspetti innovativi del progetto (integrazione tra servizi di mobilità e servizi turistici, aspetti ambientali e di efficienza nell'uso delle risorse, innovatività della governance della mobilità per accrescere l'accessibilità turistica).*(massimo 1500 caratteri)*

²⁶ Regione Calabria, VIAGGIO IN CALABRIA, Report Statistico, Strategie, attività e dati a confronto. Racconto dell'evoluzione della destinazione Calabria, 2020.

Il Progetto “KRuise Hub” presenta diversi elementi tecnologici e aspetti innovativi. “KRuise Hub” infatti intende recepire le indicazioni provenienti dal Masterplan del Porto di Crotona del 2019 le quali inoltre consentono l’integrazione tra servizi di mobilità e servizi turistici.

Si legge ad esempio nel Masterplan “il porto si avvia ad essere il nodo di una rete ambientale e culturale articolata e redditizia. L’obiettivo principale del lavoro risulta, di conseguenza, inserire il porto all’interno di un apparato di spazi pubblici, aree verdi, percorsi pedonali e ciclabili, mobilità leggera e alternativa senza interferire con la sua funzionalità”²⁷. Inoltre “in particolare, si agirà per ottenere la ridefinizione della mobilità e dei flussi, commerciali e turistici”²⁸.

La realizzazione della “Variante”, accogliendo le risultanze del Masterplan 2019, parallelamente alla realizzazione della VAS, costituiscono aspetti rilevanti in relazione sia alle tematiche ambientali sia all’efficienza nell’uso delle risorse provinciali dell’ambito crotonese.

Poter procedere alla “Variante” secondo le indicazioni del Masterplan 2019 consente di ottenere soluzioni caratterizzate da un elevato grado di innovatività della governance della mobilità, il tutto con il fine primario dell’accrescimento dell’accessibilità turistica nel crotonese ed in Calabria.

c. Indicare le sinergie e complementarità con Fondi, altri strumenti finanziari.

L’unico strumento finanziario previsto è il presente bando PAC 2014 – 2020 nel quale si presenta richiesta di finanziamento. L’intervento “KRuise Hub” incrementerà i livelli di accessibilità fisica e culturale, migliorando la fruizione e la conoscenza dell’attrattore crotonese (e in generale della Regione Calabria) generando un incremento delle visite. Esso infatti presenta soluzioni in grado di favorire la fruizione delle porte di accesso (il porto di Crotona) ai siti turistici da parte di ospiti nazionali, stranieri ed anche di persone a ridotta mobilità oppure appartenenti a fasce deboli di utenza.

Come già visto nel Quadro Programmatico, “KRuise Hub” opera in sinergia con gli altri programmi e progetti europei, nazionali e regionali che contribuiscono all’accessibilità turistica verso l’area di attrazione selezionata dal progetto (il crotonese e la Regione Calabria).

d. Illustrare il livello di approfondimento tecnico-progettuale disponibile

Il livello redazionale disponibile corrisponde allo studio allegato di fattibilità tecnico economica dell’intervento che è stato redatto per conto di ed approvato dalla CCIAA di Crotona²⁹.

L’intervento per il quale si richiede il finanziamento richiede un costo minore rispetto ad un lavoro effettuato “ex novo”, dal momento che si è in già in possesso di documentazione subito disponibile, in particolare la Proposta di nuovo PRP del porto di Crotona del 2015³⁰ e soprattutto il “Masterplan del porto di Crotona” del 2019 che costituiranno le basi per la redazione della “Variante”.

²⁷ CCIAA KR, AP Gioia Tauro, Consulta provinciale marittima di Crotona, Masterplan del Porto di Crotona, 2019, p.15.

²⁸ Idem, p.25.

²⁹ Si veda “Allegato 00”

³⁰ Si veda ALLEGATO 02; per brevità si allega solo la “Relazione Generale”. L’adozione di tale proposta non fu possibile a causa della variazione della legislazione in materia portuale (si veda punto 1 F).

1. MATURITA' PROGETTUALE E SOSTENIBILITA' TECNICO-AMMINISTRATIVA

a. Descrivere il livello di maturità progettuale tenendo conto:

- del livello redazionale disponibile;
- dello stato di approvazione dei/del livelli/livello di progettazione che si intende porre a base di gara di appalto;
- del livello di avanzamento dell'iter autorizzativo (conformità e/o compatibilità, rispetto dei vincoli così come richiamati all'art. 23 e successivi del d.lgs 50/2016 e ss.mm.ii.) avviato e/o concluso necessario per la realizzazione dell'intervento. Si richiede di riportare gli estremi dei provvedimenti di approvazione e/o autorizzativi acquisiti in relazione alla tipologia di intervento previsto e al livello di progettazione disponibile, con una sintesi dell'esito e con l'identificazione dell'ente che ha provveduto a rilasciarlo;
- del cronoprogramma delle fasi di attuazione dell'intervento.

L'intervento per il quale si richiede il finanziamento presenta già un elevato grado di maturità.

Infatti, rispetto ad un lavoro effettuato "ex novo", si è in già in possesso di documentazione subito disponibile che determina l'agevole sostenibilità tecnica dell'intervento e la sua fattibilità.

In particolare, si fa riferimento a due documenti:

- 1) la Proposta di nuovo PRP del porto di Crotona del 2015 – non potuta adottare in virtù delle variazioni legislative in materia portuale sopravvenute successivamente alla proposta;
- 2) Il "Masterplan del porto di Crotona" la cui approvazione da parte dei due Enti coinvolti (Camera di Commercio di Crotona ed Autorità Portuale) è avvenuta nel 2019.

Il Masterplan del Porto di Crotona prevede la definizione di cinque ambiti di intervento:

- Ambito A, Crociere diga foranea;
- Ambito B, Servizi;
- Ambito C, Porto turistico lungomare;
- Ambito D, Industriale operativo;
- Ambito E, Foce fiume Esaro.

Entrambi i documenti costituiranno le basi per la redazione della "Variante".

L'iter amministrativo appare decisamente semplice. La collaborazione tra la Camera di Commercio di Crotona e l'Autorità Portuale di Gioia Tauro prosegue d'altro canto da diverso tempo: nell'ottobre 2018 le due parti hanno stipulato un gemellaggio funzionale alla presentazione di progetti che afferiscono allo sviluppo del Porto di Crotona e più in generale dell'economia del mare nel territorio.

La Camera di Commercio di Crotona in caso di finanziamento approvato realizzerebbe la "Variante" al PRP corredata di VAS e dell'ulteriore documentazione (valutazione scientifica) necessaria. Il Porto di Crotona è di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro e pertanto la "Variante" sarà successivamente adottata da tale Ente.

Per questo scopo, i due Enti hanno già stipulato un'apposita Convenzione in data 7 luglio 2020, di modo che il livello di avanzamento dell'iter autorizzativo amministrativo e normativo necessario per la realizzazione dell'intervento è già avanzato.

b. Illustrare gli eventuali iter amministrativi da porre in essere per rendere "cantierabile" l'intervento indicando la denominazione della procedura e la denominazione degli enti a vario titolo coinvolti nel renderlo specificando anche le attività ad essi attribuite.

La Camera di Commercio di Crotona, soggetto proponente, da Statuto prevede tra le proprie finalità istituzionali lo svolgimento di funzioni di supporto e promozione degli interessi generali del sistema economico e di iniziative che favoriscano il sano sviluppo dell'economia provinciale. In caso di finanziamento approvato la Camera di Commercio di Crotona realizzerebbe la "Variante" al PRP corredata di VAS e dell'ulteriore documentazione (valutazione scientifica) necessaria.

Il Porto di Crotona è di competenza dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro e pertanto la "Variante" sarà successivamente adottata da tale Ente.

Per questo scopo, i due Enti hanno stipulato un'apposita Convenzione in data 7 luglio 2020 (allegato 8).

c. Indicare le modalità di affidamento dei contratti di appalto e i tempi di attivazione.

Tutti gli importi previsti sono "sotto soglia". Trattandosi di importi sotto soglia si potrà procedere ad affidamento diretto.

d. Indicare il livello di esperienza maturata dal proponente nella gestione di progetti analoghi, indicandone la denominazione e la data di conclusione (collaudo o regolare esecuzione).

Relativamente ai progetti già realizzati avviati nel periodo 2010- 2019 e progetti conclusi, il livello di esperienza maturata nella gestione di progetti analoghi da parte del soggetto proponente risulta elevato e consolidato negli anni, come dimostrano i 35 progetti della tabella successiva.

Sono evidenziati inoltre nella tabella i progetti specificamente in merito ai settori promozione dell'offerta turistica, della valorizzazione delle eccellenze del territorio e dell'economia del mare.

Notevole è anche il numero di risorse e profili professionali impiegate e l'indice di capacità attuativa.

e. Descrivere la struttura di attuazione/gestione dell'intervento rispetto a progetti realizzati i in termini di: risorse professionali, profili e funzioni; finanziamenti approvati e tempi di attuazione (Si richiede di compilare la "Matrice di rilevazione della struttura di attuazione/gestione" riportata nel seguito)

Matrice di rilevazione della struttura di attuazione/gestione						
Progetti già realizzati (avviati e conclusi) nel periodo 2010-2019	Risorsa professionale (nome)	Profilo e funzioni delle risorse professionali attribuite al progetto		Finanziamento approvato(importo)	Tempistica di attuazione	
		profilo professionale	ruolo/funzione		Data di approvazione del primo livello di progettazione	Data di approvazione del collaudo/regolare esecuzione/certificato di conformità
Potenziamento dei servizi di conciliazione ed arbitrato della Camera di Commercio di Crotone - Finanziato dal fondo perequativo delle Camere di Commercio 2007/2008	Rosa Sabrina CARVELLI	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 86.800	22/06/2010	30/06/2011
	Sylvie Marie Orlando	Addetto	Referente progetto			
	Maria Caterina Podella	Addetto	Referente progetto			
Internazionalizzazione: Tutelare e qualificare l'impresa italiana nel mondo Progetto Med in Italy: Promozione del sistema delle imprese in un'area strategica per il sistema Italia." – realizzazione del Progetto Med in Med 1 - FP 2007-2008 Unioncamere	Maria Cilento	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 31.444		
	Annunziata Manfredi	Addetto	Referente progetto			
	Maria Monti	Addetto	Referente progetto			
	Rosaria Pia Vazzano	Addetto	Referente progetto			
Innalzare il livello di internazionalizzazione del sistema delle imprese - Finanziato dal fondo perequativo delle Camere di Commercio 2007/2008	Maria Cilento	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 120.000	22/06/2010	30/06/2011
<u>Progetto "Valorizzazione del territorio: qualificazione dell'offerta turistica e dell'agroalimentare" - Finanziato dal fondo perequativo delle Camere di Commercio 2007/2008</u>	Maria Cilento	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 104.000	22/06/2010	30/06/2011
Creazione di un sistema integrato per lo sviluppo delle infrastrutture - Finanziato dal fondo perequativo delle Camere di Commercio 2007/2008	Rubino Gaetana	Funzionario	Responsabile progetto	€ 104.000	22/06/2010	30/06/2011
	Costa Filomena	Addetto	Referente progetto	€ 40.800		
Progetto Med in Med Wine -Finanziato dal fondo perequativo delle Camere di Commercio 2010	Maria Cilento	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 66.510	24/10/2011	

Progetto INSIDER – Illegal Network Security Intelligence and Detecting Resources - Finanziato da PON/Programma operativo nazionale “Sicurezza per lo Sviluppo”	Romeo Donatella	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 1.473.000	10/11/2011	
	Rubino Gaetana	Funzionario	Referente progetto			
	Cuomo Simonetta	Addetto	Referente progetto			
“Energy Cluster Crotona” – POR Calabria FESR 2007/2013 – linea di intervento 7.1.1.3- Bando Reti Cluster d’imprese-	Romeo Donatella	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 169.123	18/04/2012	27/01/2015
	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Responsabile progetto			
Abbattimento interessi su microfinanziamenti per nuove imprese - Fondo perequativo - Accordo di programma MISE Unioncamere - 2010	Cilento Maria	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 83.050	10/12/2010	
Reti di imprese per l'internazionalizzazione - Fondo perequativo - Accordo di programma MISE Unioncamere - 2010	Cilento Maria	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 41.569	10/12/2010	
Azioni di sistema per l'Internazionalizzazione - Fondo perequativo - Progetti 2009-2010 Unioncamere	Cilento Maria	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 82.000	25/07/2011	31/01/2013
	Vazzano Rosaria Pia	Addetto	Referente progetto			
Med in Med Wine - Progetti 2009-2010 Unioncamere	Cilento Maria	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 66.510	25/07/2011	31/01/2013
	Vazzano Rosaria Pia	Addetto	Referente progetto			
<u>Valorizzazione del territorio: valorizzazione e promozione dell'offerta turistica - Progetti 2009-2010 Unioncamere</u>	Cilento Maria	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 80.500	25/07/2011	31/01/2013
	Vazzano Rosaria Pia	Addetto	Referente progetto			
Servizi integrati per la nuova imprenditorialità in provincia di KR - sull'accordo di programma MISE – Unioncamere 2011	Donatella Romeo	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 131.429	07/12/2012	
La promozione del progetto SIAFT nel Regno unito	Donatella Romeo	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 34.318	07/12/2012	
Progetto Risparmio Energetico - Fondo perequativo - MISE UC - 2012	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 103.600		
	Annunziata Manfredi	Addetto	Referente progetto			
	Maria Monti	Addetto	Referente progetto			
Progetto Servizi integrati per la nuova imprenditorialita' in provincia	Sylvie Marie Orlando	Responsabile	Responsabile progetto	€ 112.500		

di Crotone - Fondo perequativo - MISE UC - 2012		Servizio				
	Rosaria Pia Vazzano	Addetto	Referente progetto			
	Maria Monti	Addetto	Referente progetto			
Progetto Proprietà Industriale sul territorio, attraverso le Camere di Commercio e la rete dei Centri di informazione brevettuale PATLIB (Patent Library) e PIP (Patent Information Point)	Donatella Romeo	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 20.500	21/09/2012	
Promozione delle eccellenze produttive: Dieta Mediterranea italiana di riferimento - Fondo perequativo - Progetti 2011-2012 Unioncamere	Donatella Romeo	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 89.600	07/12/2012	15/03/2014
	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Referente progetto			
<u>Blue Economy Calabria - Osservatorio economico della filiera del mare - Fondo perequativo - Progetti 2011-2012 Unioncamere</u>	Donatella Romeo	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 70.160	07/12/2012	15/03/2014
	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Referente progetto			
Sportello Legalità - I.N.S.I.DE.R. Illegal Network Security Intelligence and Detecting Resources: Seminare cultura della legalità per raccogliere sviluppo - Fondo perequativo - Progetti 2011-2012 Unioncamere	Rubino Gaetana	Funzionario	Responsabile progetto	€ 116.000	07/12/2012	15/03/2014
	Costa Filomena	Addetto	Referente progetto			
NEXT & MEX - New EXsporters Target & Main Exporters - Sviluppo del modello Calabria Gourmet per nuove imprese esportatrici e valorizzazione delle imprese - - Fondo perequativo - Progetti 2011-2012 Unioncamere	Donatella Romeo	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 118.850	07/12/2012	15/03/2014
	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Referente progetto			
Dieta Mediterranea ed Expo 2015 KR -Fondo perequativo - Progetti 2013	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 90.000	18/12/2013	27/03/2015
	Monti Maria	Addetto	Referente progetto			
Sportello Legalità - I.N.S.I.DE.R. Illegal Network Security Intelligence and Detecting Resources -Fondo perequativo - Progetti 2013	Rubino Gaetana	Funzionario	Responsabile progetto	€ 90.000	18/12/2013	27/03/2015
	Costa Filomena	Addetto	Referente progetto			

Scouting e assistenza - nuove imprese esportatrici KR-Fondo perequativo - Progetti 2013	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 117.200	18/12/2013	27/03/2015
	Annunziata Manfredi	Addetto	Referente progetto			
	Maria Monti	Addetto	Referente progetto			
	Rosaria Pia Vazzano	Addetto	Referente progetto			
Ars Digitalia - Sviluppo delle Competenze digitali nel sistema produttivo del territorio crotonese - Fondo perequativo 2014: Progetti CCIAA e UR	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 61.901	29/07/2015	26/09/2016
	Annunziata Manfredi	Addetto	Referente progetto			
	Rosaria Pia Vazzano	Addetto	Referente progetto			
Valorizzazione e qualificazione delle filiere del Made in Italy - Fondo perequativo 2014: Progetti CCIAA e UR	Sylvie Marie Orlando	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 43.831	29/07/2015	26/09/2016
	Annunziata Manfredi	Addetto	Referente progetto			
	Rosaria Pia Vazzano	Addetto	Referente progetto			
Contrasto alla concorrenza sleale e promozione della trasparenza e della legalità nell'economia in provincia di Crotona - Fondo perequativo 2014: Progetti CCIAA e UR	Donatella Romeo	Segretario generale	Responsabile progetto	€ 80.986	29/07/2015	26/09/2016
PID - Finanziato con aumento 20% DA autorizzato da MISE	Gaetana Rubino	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 258.980	22/05/2017	31/12/2019
Orientamento al lavoro - Finanziato con aumento 20% DA autorizzato da MISE	Gaetana Rubino	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 110.992	22/05/2017	31/12/2019
Potenziamento e diffusione presso le imprese delle attività di EGovernment delle Camere di Commercio -Fondo Perequativo 2015-2016	Orlando Sylvie Marie	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 25.000	10/05/2018	27/09/2019
	Gaetana Rubino	Responsabile Servizio	Responsabile progetto			
Alternanza scuola-lavoro, orientamento al lavoro e placement -Fondo Perequativo 2015-2016	Orlando Sylvie Marie	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 25.000	10/05/2018	27/09/2019
	Gaetana Rubino	Responsabile Servizio	Responsabile progetto			

	Manfredi Annunziata	Addetto	Referente progetto			
Sostegno all'export -Fondo Perequativo 2015-2016	Orlando Sylvie Marie	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 18.000	10/05/2018	27/09/2019
	Gaetana Rubino	Responsabile Servizio	Responsabile progetto			
	Monti Maria	Addetto	Referente progetto			
La Grande Bellezza - Finanziato da Network Mirabilia	Rubino Gaetana	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 35.000	13/05/2019	31/12/2019
	Manfredi Annunziata	Addetto	Referente progetto			
<u>Eccellenze crotonesi nel mondo - Finanziato Piano di Azione e Coesione (PAC) 2014/2020 - Asse 3 "Competitività dei sistemi produttivi" (OT3) - obiettivo specifico 3.4 " incremento del livello di internazionalizzazione dei Sistemi Produttivi".Regione Calabria</u>	Rubino Gaetana	Responsabile Servizio	Responsabile progetto	€ 112.102	04/10/2018	04/12/2020
	Manfredi Annunziata	Addetto	Referente progetto			
	Monti Maria	Addetto	Referente progetto			

2. FONTI FINANZIARIE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

- a. Indicare le fonti di finanziamento di copertura previste, per l'intervento (ad esempio: fondi comunitari, fondi regionali, fondi dell'autorità portuale, privati, etc.)

Fonte	Importo	Atto di concessione
Bando PAC 2014 - 2020	€ 90.000 oltre IVA	
Totale	€ 90.000 oltre IVA	

- b. Elencare le fonti di finanziamento che concorrono alla realizzazione del macro-progetto nel quale si inquadra l'intervento (ove pertinente) – **NON APPLICABILE**

Fonte	Importo	Atto di concessione
Totale	0,00	

- c. Illustrare le modalità attraverso cui sarà garantita l'assenza della duplicazione di finanziamenti per i medesimi costi sostenuti.

Istituzione di un "Comitato esterno di monitoraggio - No double financing" che garantirà l'assenza di ulteriori finanziamenti sullo stesso Intervento, per l'evidenza pubblica. Tale Comitato farà parte del "Comitato Scientifico di Lettura".

- d. Suddivisione dell'importo finanziario per beneficiario (nel caso di più beneficiari) – **NON APPLICABILE**

Fonte	Importo	Beneficiario
Totale	0,00	

3. CRONOPROGRAMMA PROCEDURALE E DELLA SPESA

a. Cronoprogramma procedurale

Riportare cronoprogramma procedurale dell'intervento (come da esempio riportato di seguito) con l'avvertenza che lo stesso deve concludersi ed essere operativo entro la scadenza indicata nella manifestazione di interesse e comunque non oltre il 31/12/2023.

Attività	Mesi	2019				2020				2021				2022				2023				
		1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	
Redazione della "Variante" al PRP del 1982	12								■	■	■	■										
Redazione della VAS	12								■	■	■	■										
Valutazione da parte del "Comitato scientifico di lettura"	2																					■
Monitoraggio "No double financing" da parte del "Comitato scientifico di lettura"	2																					■
Recepimento della Valutazione del "Comitato scientifico di lettura" nella "Variante" e nella VAS	1																					■
Sottoposizione della "Variante" e della VAS all'AP di Gioia Tauro	1																					■
Adozione della "Variante" da parte dell'AP di Gioia Tauro	2																					■

* Le attività principali che devono essere almeno indicate sono:

- Studio di fattibilità, progetto di fattibilità tecnico-economico, progettazione definitiva e progettazione esecutiva oppure progetto di livello unico (laddove previsto),
- Acquisizione pareri di conformità e/o compatibilità oppure rispetto dei vincoli,
- Acquisizione aree e/o immobili (laddove previsto),
- Avvio procedura di affidamento (es. determinazione a contrarre, pubblicazione bando...)
- Aggiudicazione e firma contratto,
- Stati di avanzamento lavori
- Conclusione (certificato di collaudo, certificato di regolare, verifica di conformità...)
- Entrata in esercizio.

b. Cronoprogramma di spesa

Riportare il cronoprogramma di spesa dell'intervento (come da esempio riportato di seguito) con l'avvertenza che le spese relative alla realizzazione del progetto devono essere effettivamente pagate entro la scadenza indicata nella manifestazione di interesse e comunque non oltre il 31/12/2023.

Attività	Mesi	2019				2020				2021				2022				2023							
		1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim				
Spesa per la redazione della "Variante" al PRP del 1982	15								■				■												
Spesa per la redazione della VAS	15								■				■												
Spesa per il "Comitato Scientifico di lettura"	2																								
Spese generali ed oneri di coordinamento	18									■	■	■	■	■	■	■	■								

* Le attività principali che devono essere almeno indicate sono:

- Studio di fattibilità, progetto di fattibilità tecnico-economico, progettazione definitiva e progettazione esecutiva oppure progetto di livello unico (laddove previsto),
- Acquisizione pareri di conformità e/o compatibilità oppure rispetto dei vincoli,
- Acquisizione aree e/o immobili (laddove previsto),
- Avvio procedura di affidamento (es. determinazione a contrarre, pubblicazione bando...)
- Aggiudicazione e firma contratto,
- Stati di avanzamento lavori
- Conclusione (certificato di collaudo, certificato di regolare, verifica di conformità...)
- Entrata in esercizio.

4. QUADRO ECONOMICO

- a) Rappresentare il quadro economico dell'intervento riclassificato secondo la tipologia di attività, sulla base del livello progettuale disponibile.

Quadro economico	
Tipologia attività	Importo
Progettazione	-
Forniture	-
Opere	-
Servizi: Redazione della "Variante" al PRP del 1982	€ 38.000 oltre IVA
Servizi: Redazione della "Valutazione Ambientale Strategica"	€ 17.000 oltre IVA
Altri Servizi: valutazione da parte del "Comitato Scientifico di Lettura"	€ 15.000 oltre IVA
Acquisizione aree e/o immobili	-
Spese generali ed oneri di coordinamento	€ 20.000 oltre IVA
Ecc..	-
TOTALE	€ 90.000 oltre IVA

- b) Rappresentare i principali indicatori di fattibilità dell'investimento (se applicabile).

Sostenibilità dell'investimento – <u>NON APPLICABILE</u>	
Indicatore	Valore
Valore Attuale Netto	non applicabile
Tasso Interno di Rendimento	non applicabile
Payback Period	non applicabile
Breakeven point	non applicabile

5. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

a) Compilare la tabella informativa sottostante

Data di presentazione	13/07/2020
Beneficiario	Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura di Crotone
Il progetto è Generatore di Entrate? <i>ai sensi dell'art. 61 del Regolamento (UE) 1303/2013?</i> <i>(In caso affermativo compilare)</i>	NO
Il progetto comporta aiuti di Stato?	NO

b) Indicare nella tabella sottostante l'importo degli aiuti approvati, il numero dell'aiuto di Stato e il riferimento della lettera di approvazione, per gli aiuti che beneficiano di un'esenzione per categoria, il rispettivo numero di registro e per gli aiuti notificati in sospeso il numero dell'aiuto di Stato.

Tabella aiuti di stato – <u>NON APPLICABILE</u>			
	Importo dell'aiuto (in euro)	Numero dell'aiuto di Stato / numero di registro per aiuti con esenzione per categoria	Riferimento della lettera di approvazione
Fonti di aiuto (locale, regionale, nazionale e comunitario)			
Programmi di aiuto approvati, aiuti ad hoc approvati o aiuti che rientrano in un regolamento di esenzione per categoria: • • •			
Aiuti previsti nell'ambito di notifiche in sospeso (aiuti ad hoc o programmi di aiuto): • • •			
Aiuti la cui notifica è in corso (aiuti ad hoc o programmi di aiuto): • • •			
Aiuto totale concesso:	0,00		
Costo totale dell'intervento:	0,00		



Crotone, 22.10.2020

Ill.ma
Sig.ra Ministra
delle Infrastrutture e dei Trasporti
On. Paola De Micheli
segreteria.ministro@mit.gov.it

Preg.mo
Sottosegretario con delega
ai Trasporti e Navigazione
On. Roberto Traversi
segr.ss.traversi@mit.gov.it

Oggetto: Richiesta parere su interpretazione normativa.

Gentilissimi Onorevoli,
ci permettiamo rispettosamente di sottoporre alla Vostra attenzione una questione interpretativa ed applicativa connessa al combinato disposto di cui al portato dell'art. 2 del D.lgs 169/2016 e dell'art. 33 del Decreto Milleproroghe convertito in legge e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29.02.2020.

L'interpretazione autentica della norma si rende necessaria al fine di stabilire se l'Autorità di Sistema di Gioia Tauro possa utilizzare quanto disposto dall'art. 33 comma 2 del Decreto Milleproroghe 30.12.2019 nr. 162 convertito in legge il 28.02.2020 nr. 8. Una questione preliminare va svolta sulla "denominazione sociale" dell'Autorità di Gioia Tauro, ovvero se trattasi di autorità portuale o autorità di sistema portuale.

In tal senso rileviamo che l'art. 2 del D.lgs 169/2016 recante "modifiche all'art. 2 della Legge 28.01.1994 nr. 84", al comma 2 lettera b espressamente prevede: " le parole "autorità portuali" sono sostituite dalle seguenti: "autorità di sistema portuali"".

Sotto il profilo meramente terminologico la denominazione corretta dovrebbe essere, per Gioia Tauro, Autorità di Sistema Portuale.
Va precisato che l'Autorità di Gioia Tauro è commissariata, senza soluzione di continuità, dal 2015, ovvero in data antecedente all'entrata in vigore del D.lgs. 169/2016.

La conseguenza di tale commissariamento è che ad oggi gli organismi statutari previsti dalla riforma, per le autorità di sistema, non si sono insediati a Gioia Tauro.
Tale circostanza a nostro avviso, opera i suoi effetti sulla operatività degli organismi statutari, ma non, sulla "denominazione sociale", stabilita ope legis dal comma 2 lettera b dell'art. 2 del D.lgs. 169/2016.

Questo primo aspetto interpretativo ha effetti sull'ulteriore questione, per noi più importante, ovvero se l'Autorità di Gioia Tauro possa avvalersi delle previsioni dell'art. 33 del Decreto Milleproroghe e quindi promuovere la redazione e la successiva



adozione della variante al Piano Regolatore del porto di Crotona, aderente all'Autorità di Gioia Tauro.

L'art. 33 del Decreto Milleproroghe prevede che le Autorità di Sistema Portuali che ancora non hanno adottato il piano regolatore di sistema portuale possano redigere delle varianti ai piani regolatori dei singoli porti aderenti a condizione che le stesse vengano adottate entro il 31.12.2022.

La Camera di commercio di Crotona ha sollecitato pertanto la necessità che l'Autorità di Gioia Tauro doti il porto di Crotona di una variante al proprio piano regolatore, redatto alla fine degli anni 70, approvato nel 1982, ed oggi non più confacente alle nuove e mutate esigenze.

Tali nuove e diverse esigenze infrastrutturali sono contemplate nel Master Plan del porto di Crotona redatto in convenzione tra la Camera di commercio di Crotona e l'Autorità di Gioia Tauro (all. 1) e dagli stessi enti approvato con Deliberazione del Consiglio camerale nr. 16 del 28.11.2019 e Decreto del Commissario straordinario di Gioia Tauro nr. 44/2019 (allegati 2 e 3), a valere quale strumento di pianificazione e programmazione di entrambi gli enti.

Con successiva convenzione del 07.07.2020 (all. 4) tra la Camera di Commercio di Crotona e l'Autorità di Gioia Tauro, è stata promossa la procedura di redazione della variante al Piano Regolatore di Crotona da finanziarsi a valere sui Fondi P.A.C., per cui è stata presentata idonea richiesta entro il 14 luglio 2020, condizionata all'acquisizione di un preventivo parere da parte del MIT in ordine alla possibilità dell'Autorità di Gioia Tauro, (nell'interpretazione che la propria denominazione sia ancora autorità portuale e non già autorità di sistema portuale) di poter redigere la variante al PRP di Crotona ai sensi dell'art. 33 del Decreto Milleproroghe, tramite formale assenso da parte del MIT.

Ovviamente la necessità di acquisire l'interpretazione autentica della norma svolge i propri effetti non solo per l'eventuale redazione della variante con finanziamento proveniente dal P.A.C., ma anche con fondi propri dell'Autorità o in convenzione con la Camera di commercio di Crotona e quindi con fondi propri al 50% ciascuno tra gli enti.

La mancanza di una idonea variante al piano regolatore che attui le nuove e diverse esigenze di tutti gli operatori e le imprese dell'economia del mare blocca di fatto l'operatività del porto di Crotona, non consente che possano essere progettate e conseguentemente finanziate ed eseguite le opere infrastrutturali di vitale importanza per lo sviluppo del porto e rischiano di penalizzare fortemente il territorio che non potrebbe utilizzare né le risorse finanziarie già esistenti né tantomeno quelle che potrebbero derivare dal recovery fund e da altre fonti comunitarie.

Vi chiediamo pertanto un'interpretazione delle norme citate in premessa al fine di stabilire se l'Autorità di Gioia Tauro possa promuovere la redazione e la successiva adozione della variante al PRP di Crotona nei termini di legge.

In tale urgente attesa cogliamo l'occasione per porgere i nostri più cordiali saluti.

Presidente CCIAA di Crotona - Alfio Pugliese
Presidente Ance Crotona - Giovanni Mazzei
Presidente Consulta Marittima - Francesco Maria Lagani



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Ufficio Legislativo

Alla Segreteria tecnica
del Sottosegretario Onorevole Roberto Traversi

Oggetto: “quesito relativo al combinato disposto di cui agli artt. 2 del D.lgs 169/2016 e dell'art. 33 del Decreto Mille proroghe convertito in legge e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29.02.2020”

Con nota di posta elettronica in data 5 novembre u.s., è stato trasmesso a questo ufficio un quesito formulato dal Presidente CC IAA di Crotona, dal Presidente Ance Crotona e dal Presidente Consulta Marittima, relativo alla possibilità per “(...) *l'Autorità di Gioia Tauro di promuovere la redazione e la successiva adozione della variante al Piano regolatore di Crotona ai sensi del comma 2 (...)*” dell'art. 33, comma 2, del decreto legge 30 dicembre 2019, n. 162, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 2020, n. 8.

Al riguardo, va premesso che l'articolo 22 del citato decreto legislativo 4 agosto 2016 n. 169 dispone:

- al comma 1 che gli organi delle sopresse Autorità portuali restano in carica sino all'insediamento dei nuovi organi delle Autorità di Sistema Portuale;
- al comma 6 che *“nei porti di cui all'articolo 6, comma 1, della legge n. 84 del 1994, nei quali è istituita l'AdSP, i piani regolatori portuali che siano già stati adottati dal comitato portuale o dall'autorità marittima alla data di entrata in vigore del presente decreto, sono approvati nel rispetto della normativa vigente al momento della loro adozione. Nei medesimi porti, fino all'approvazione dei piani regolatori di sistema portuale, sono ammesse varianti localizzate ai piani regolatori portuali vigenti, purché la loro adozione da parte del Comitato di gestione avvenga entro il 31 dicembre 2022 (...)”*

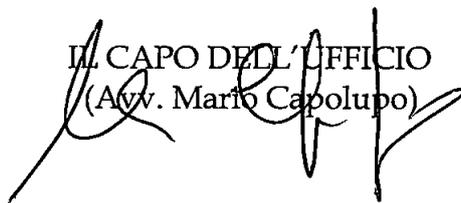
Dal quadro normativo sopra delineato emerge che nelle more della nomina dei nuovi organi dell'Autorità di sistema portuale, essa, a seguito dell'istituzione, opera con i preesistenti organi che assicurano la continuità dell'azione amministrativa, come previsto dal comma 1 dell'articolo 22, del citato d.lgs. n. 169 del 2016 e come confermato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con parere n. 39438 del 17 ottobre 2017 con il quale è stato chiarito che *“...gli organi - e le persone fisiche che ne hanno titolarità - dell'AP in carica al momento dell'entrata in vigore del decreto legislativo n. 169 del 2016, quantunque aventi connotati di straordinarietà in ragione di una temporanea e necessaria sostituzione di quelli ordinari, mantengono le funzioni fino a quando non interverrà il provvedimento di nomina*

degli omologhi organi dell'Autorità di sistema portuale dei Mari Tirreno meridionale e Jonio e dello Stretto (...)".

In relazione all'Autorità portuale Gioia Tauro, va detto che essa è stata istituita con il d.P.R. 18 luglio 1998 e ad essa, con successivi provvedimenti, è stata attribuita la gestione dei contigui porti di Crotona, di Corigliano Calabro, di Taureana di Palmi, di Reggio Calabria e di Villa San Giovanni. L'articolo 6 della l. n. 84 del 1994, sostituito dall'art.7, comma 1, del d.lgs. n. 169 del 2016 e ulteriormente modificato dall'art. 22 bis della legge 17 dicembre 2018, n. 136, ha istituito l'AdSP dei Mari Tirreno meridionale e Ionio.

Tanto premesso, si ritiene di condividere l'interpretazione fornita nella nota del 5 novembre u.s. che, nel dare risposta affermativa al quesito formulato, evidenzia la circostanza che "*(...) sebbene l'Autorità di Gioia Tauro sia commissariata, senza soluzione di continuità, dal 2015, ovvero in data antecedente all'entrata in vigore del D.lgs. 169/2016, gli organi delle soppresse Autorità portuali restano in carica sino all'insediamento dei nuovi organi delle AdSP e, ai fini delle varianti al Piano regolatore portuale, è sufficiente l'istituzione dell'Autorità portuale di sistema ancorché non vi sia stato l'insediamento dei nuovi organi. Inoltre, il Porto di Crotona è già ricompreso nell'area di competenza dell'Autorità di Sistema*".

IL CAPO DELL'UFFICIO
(Avv. Mario Capolupo)



CONVENZIONE
TRA
CAMERA DI COMMERCIO DI CROTONE
E
AUTORITA' PORTUALE DI GIOIA TAURO

L'anno 2020 il giorno 07 del mese di Luglio presso la Camera di Commercio di Crotone

TRA

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Crotone, (di seguito denominata Camera di Commercio di Crotone), in persona del Presidente Alfio Pugliese, domiciliato presso la sede della CCIAA, in ragione della carica ed agli effetti del presente atto

e

Autorità Portuale di Gioia Tauro, (di seguito denominata Autorità Portuale) in persona del Commissario Straordinario Andrea Agostinelli, domiciliato presso la sede dell'Autorità portuale, in ragione della carica ed agli effetti del presente atto

PREMESSO CHE

- La Camera di Commercio di Crotone prevede tra le proprie finalità istituzionali lo svolgimento di funzioni di supporto e promozione degli interessi generali del sistema economico e di iniziative che favoriscano il sano sviluppo dell'economia provinciale;
- L'autorità Portuale è Ente Pubblico dotato di personalità giuridica di diritto pubblico e di autonomia amministrativa, istituita con Decreto del Presidente della Repubblica del 16 luglio 1998. Con successivo D.M. in data 4 agosto 1998 sono stati individuati i limiti della circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale. I successivi DD.MM. del 29 dicembre 2006, del 05/03/2008 e del 06/08/2013 hanno esteso la circoscrizione di competenza ai porti di Crotone, Corigliano Calabro, Taureana di Palmi (RC) e Villa San Giovanni (RC);
- Il Porto di Crotone è di competenza dell'Autorità del Sistema Portuale di Gioia Tauro. Dall'entrata in vigore del D. Lgs. N° 169/2016 lo strumento di pianificazione del Sistema Portuale è il Piano Regolatore del Sistema Portuale (PRdSP) che integra la pianificazione dei singoli porti in un sistema innovativo per lo sviluppo strategico del settore portuale. Nella fase transitoria della riforma gli interventi necessari per avviare il nuovo assetto del Porto di Crotone potrebbero trovare legittimazione nell'art. 33 del "Decreto Milleproroghe", convertito in legge e pubblicato sulla G.U. del 29.02.2020;
- l'Autorità Portuale di Gioia Tauro non è stata ancora interessata dalla trasformazione in Autorità di Sistema Portuale e che, allo stato, non risultano insediati ed operanti gli organi previsti per il funzionamento delle AdSP e, fra questi, il Comitato di Gestione;
- la valorizzazione del sistema portuale rappresenta, tuttavia, una priorità per lo sviluppo dell'economia del mare crotonese e regionale, come evidenziato anche nel "Master Plan per lo sviluppo della portualità calabrese" della Regione Calabria, nell'ambito di una programmazione progettuale condivisa e che coinvolge in una unità di intenti la Camera di Commercio di Crotone e l'Autorità Portuale di Gioia Tauro;
- Eventuali progetti di riqualificazione e valorizzazione del sistema portuale di Crotone sono finalizzati a rimuovere le carenze esistenti e creare infrastrutture e servizi che possano contribuire in modo rilevante allo sviluppo economico e occupazionale dell'area;
- La collaborazione tra i due Enti ha permesso, negli scorsi anni, la realizzazione di alcuni importanti progetti che hanno contribuito ad aumentare l'offerta turistica non solo della città di Crotone ma dell'intera regione;

- I due Enti, pertanto, intendono rinnovare anche per il 2020 tale proficua sinergia attraverso la presentazione di progetti a valere sul programma di azione e coesione complementare al PON infrastrutture e reti 2014-2020 (PAC 2014-2020), il cui termine di presentazione delle domande scade il prossimo 14 luglio.

Tutto ciò premesso, si conviene quanto segue:

La Camera di Commercio di Crotone per il tramite dei propri progettisti, come da Determinazione Dirigenziale nr. 91 del 12.06.2020 e quindi a sua cura e spese presenterà anche per conto dell’Autorità Portuale di Gioia Tauro e della Calabria, sul programma PAC 2020, dei progetti entro il 14 luglio p.v., salvo ulteriori proroghe di scadenza dei termini.

I progetti condivisi possono riassumersi nelle seguenti linee di azioni:

- Nr. 1 Linea di azione “Accessibilità turistica”

Redazione della variante al P.R.P. del Porto di Crotone, corredata da valutazione ambientale strategica e dall’ulteriore documentazione necessaria;

- Nr. 2 Linea di azione “Green Ports”

Realizzazione di un sistema di rilevamento ambientale con l’eventuale installazione di colonnine di ricarica ad uso esclusivo delle imbarcazioni, nelle aree portuali;

Interventi per il monitoraggio ambientale nelle aree portuali.

Le parti saranno entrambe proprietarie degli elaborati progettuali che verranno presentati e realizzati e potranno utilizzarli, sia congiuntamente che disgiuntamente secondo le proprie esigenze.

Nel caso in cui uno o più progetti presentati venissero approvati, le parti si impegnano a sottoscrivere un’ulteriore specifica convenzione che disciplinerà le modalità attuative degli stessi.

Preso atto dell’attuale condizione giuridica dell’Autorità Portuale di Gioia Tauro – non ancora trasformata in AdSP- e tenuto conto delle espresse ed imperative previsioni di cui all’art. 33 del “Decreto Milleproroghe”, convertito in legge e pubblicato sulla G.U. del 29.02.2020 (che consente gli interventi progettuali di variante esclusivamente alle AdSP), la convenzione di cui al precedente capoverso potrà essere sottoscritta previo assenso alla fattibilità degli interventi progettuali oggetto di considerazione, espresso dal competente Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture nella sua qualità di Ente Vigilante.

Per qualsiasi controversia concernente la presente convenzione sarà competente il foro di Palmi.

Crotone, 07.07.2020

Il Presidente
della Camera di commercio di Crotone

Alfio Pugliese

Il Commissario Straordinario
dell’Autorità Portuale di Gioia Tauro

CA. (CP)Andrea Agostinelli

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE
DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO**

**ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI
CROTONE**

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI

Premessa

Alla luce delle osservazioni pervenute a seguito dell'incontro del 7.6.2021, avente per oggetto la proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale (ATF) del porto di Crotona, si evidenzia come questo, per sua natura, si configura quale *procedura tecnico-amministrativa* volta alla semplificazione dell'iter approvativo di una variante allo strumento di pianificazione vigente, nella fattispecie del vigente PRP del Porto di Crotona. Pertanto, in considerazione dell'esigenza di procedere alla realizzazione delle opere previste nel citato ATF, fra i cui obiettivi si richiama l'esigenza del ripristino delle condizioni di sicurezza nelle operazioni di manovra in ingresso e uscita dalle aree portuali, la stessa *Autorità di Sistema Portuale dei mari Tirreno meridionale e Ionio*, già Autorità Portuale di Gioia Tauro, ha proposto l'iter dell'ATF in luogo di una più complessa Variante – generale o localizzata – al vigente PRP, il cui iter approvativo, ben più articolato, avrebbe comportato tempi molto più lunghi rispetto alle procedure che caratterizzano l'ATF.

La scelta dell'ATF implica però che – come informalmente illustrato anche da autorevoli membri del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e come risulta dal documento "*Linee guida per la redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale*" al capitolo III.5 "*L'adeguamento tecnico funzionale (ATF)*" del MIT – non possano essere modificate con questo strumento le funzioni degli specchi acquei, dei piazzali e delle banchine, né prevedere opere orientate a tal fine.

Pertanto, in considerazione del prioritario obiettivo di realizzare, nell'ambito del proposto ATF, alcune opere essenziali quali:

- mettere in sicurezza il Porto Vecchio
- rendere agibile la Darsena Ovest per il diporto minore
- creare un Terminal Crociere e una banchina attrezzata per super yacht nella Darsena Est

occorre che l'ATF persegua i suddetti obiettivi senza apportare modifiche rilevanti allo stato di fatto e alle previsioni del vigente PRP, limitandosi a proporre interventi volti a migliorare le condizioni di sicurezza e agibilità del Porto.

Ciò premesso, possiamo suddividere le osservazioni ricevute per diversi argomenti e precisamente:

- a) la tipologia della flotta che si intende ormeggiare nell'ambito del Porto Nuovo
- b) la conseguente destinazione d'uso degli specchi acquei, dei piazzali e delle banchine
- c) la forma delle opere proposte (banchine, colmate, vasche di allaggio e varo, ecc.)
- d) i problemi ambientali e le procedure amministrative
- e) la titolarità del diritto di predisporre e proporre strumenti di pianificazione portuale da parte di soggetti terzi rispetto all'*Autorità di Sistema Portuale dei mari Tirreno meridionale e Ionio*.

Di seguito i cinque temi vengono esaminati separatamente.

a) La tipologia della flotta che si intende ormeggiare nell'ambito del Porto Nuovo

Proponendo una cospicua profondità dei fondali della Darsena Ovest del Porto Nuovo (*7,5 m in fase iniziale con dragaggi successivi fino a 15 m*) insieme all'*approfondimento dei fondali dell'imboccatura e del bacino di evoluzione*, così come il prolungamento della banchina del Molo Foraneo (*ulteriori 500 m*) nonché la linearità, ortogonalità e allungamento delle banchine della Spiaggia delle Forche e il confinamento della Cassa di colmata, si vuole che il Porto Nuovo possa disporre di "*numerosi slot per grandi navi da crociera e da diporto*".

Considerando che l'attuale banchinamento del Molo Foraneo, lungo 400 m, risulta idoneo ad accogliere una grande nave o due piccole navi da crociera, e non ritenendo potersi dimostrare la necessità di un imponente ampliamento della capacità del porto, opere di tale impegno non possono essere proposte in sede di Adeguamento Tecnico-Funzionale (ATF), in quanto si configurerebbero come modifiche sostanziali al vigente PRP, attuabili solo a mezzo di varianti allo strumento urbanistico.

Altro tema è quello dei grandi Yacht – navi da diporto lunghe più di 24 m fino a 70 m ed oltre – che potrebbero ormeggiare nel Porto Nuovo. Occorre in proposito ricordare: (1) che la Darsena Est, con fondali di 10 m, ha uno specchio acqueo di ben 132.000 m², è dotata di una banchina di riva lunga 515 m (430 + 85 m) e che il Molo Giunti offre accosti per ulteriori 400 m (170 + 130); (2) che per quanto concerne la Darsena Ovest, l'approfondimento dei fondali oltre una certa misura implicherebbe, come vedremo, problemi ambientali di grandissima rilevanza e pertanto non affrontabili in sede di ATF.

b) la conseguente destinazione d'uso degli specchi acquei, dei piazzali e delle banchine

Il Piano Regolatore Portuale vigente definisce il Porto Nuovo di Crotona *tout-court* come "Porto Commerciale". Solo con una Variante al Piano vigente o con un nuovo Piano potranno essere formalmente previste attività crocieristiche e banchine dedicate al diporto nautico o alla pesca. Si suppone, invece, che sia possibile prevedere attività cantieristiche che, normalmente, si configurano quali servizi integrati all'interno del Porto Commerciale.

Il confinamento della Darsena Ovest – sia verso la Cassa di colmata che verso la Spiaggia delle Forche – è giustificata nell'ATF esclusivamente da motivi di sicurezza e di agibilità del porto, senza specificare le funzioni cui si intende dedicare lo specchio acqueo e le banchine. Lo stesso trattamento viene riservato alla Darsena Est rispetto alla quale l'ATF, per le ragioni precedentemente esposte, non prevede alcuna modifica.

c) la forma delle opere proposte (banchine, colmate, vasche di alaggio e varo, ecc.)

Aver conservato la forma dell'attuale marginamento della Darsena Ovest, sia verso la Cassa di colmata che lungo la linea di riva della Spiaggia delle Forche, risponde da una parte al rispetto di linee che appartengono alla memoria del luogo, dall'altra al convincimento che quella forma sia armonizzata meglio con l'impianto portuale e una maggiore superficie da dedicare al waterfront.

Si evidenzia, inoltre, che la scelta di *spezzare* la linea della banchina di riva sulla Spiaggia delle Forche è dettata anche dalla presenza del fosso che proviene dal centro cittadino, tombato fino a cento metri dal suo sbocco e palesemente fonte di grave di inquinamento. Far sfociare il fosso nel punto di discontinuità della banchina potrà, infatti, agevolare sensibilmente i successivi interventi di sistemazione idraulica e le relative opere di bonifica.

Infine, per quanto concerne le attrezzature di alaggio e varo delle imbarcazioni, come *travel lift* e *syncro lift*, le stesse si configurano quali opere che non necessitano di essere previste in uno strumento di pianificazione (nella bozza di ATF presentata, è stata rappresentata una vasca da *travel lift* al solo scopo di segnalare che in quell'area potrà essere sviluppata l'attività cantieristica). Inoltre, il *syncro-lift* è un'opera molto costosa, che può essere ammortizzata solo in presenza di un importante e consolidato polo di cantieristica navale allo stato attuale non presente nel Porto di Crotona e non prevedibile in sede di ATF.

d) i problemi ambientali e le procedure amministrative

Come anticipato in premessa, una delle principali ragioni che hanno determinato la scelta di procedere con un ATF piuttosto che con una Variante di Piano, ancorché localizzata, risiedono proprio nel fatto che tale procedura non è soggetta a VAS, comportando unicamente la predisposizione di uno *Studio Preliminare Ambientale* sulla base del quale il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici è tenuto a verificare l'effettiva non sostanzialità delle modifiche e, attraverso i rappresentanti istituzionali del MATTM presenti in commissione, indirizzare l'Autorità di Sistema Portuale circa la necessità di attivare la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del D.lgs. 152/06 sul progetto sotteso dall'ATF.

Come anche evidenziato nello *Studio Preliminare Ambientale* a corredo dell'ATF, la natura degli interventi proposti si presume non essere tale da comportare impatti rilevanti sulle componenti ambientali esaminate e comunque la risoluzione delle problematiche ambientali, da sempre presenti, potrà e dovrà essere rimandata al nuovo Piano Regolatore Portuale o alla Variante di quello vigente.

Un tema a parte riguarda gli escavi e il relativo deposito del materiale di scavo. È risaputo che la caratterizzazione dei fondali all'interno del porto ha dato risultati molto deludenti ed allarmanti. Senza entrare nel merito, si ritiene inopportuno introdurre nell'ATF la previsione di escavi consistenti anche in considerazione del fatto che molto probabilmente il materiale di scavo non potrà essere impiegato - se non in minima parte - nei riempimenti e nel rinfianco delle nuove banchine e che dovrà essere invece portato in discariche autorizzate con costi elevati.

e) la titolarità del diritto/dovere di predisporre e proporre strumenti di pianificazione portuale da parte di soggetti terzi rispetto all’Autorità di Sistema Portuale dei mari Tirreno meridionale e Ionio (es. Camera di Commercio)

Dalle osservazioni pervenute sembrerebbe emergere che la Camera di Commercio abbia acquisito il diritto di elaborare e proporre un nuovo Piano Regolatore Portuale del Porto di Crotona. Ciò non trova corrispondenza normativa. Si ribadisce che solo l’*Autorità di Sistema Portuale* può attuare, elaborare, proporre modifiche alla pianificazione portuale.

Si sottolinea in conclusione come l’Adeguamento Tecnico Funzionale al piano vigente sia stato predisposto tenendo conto essenzialmente delle destinazioni d’uso che si sono consolidate nello stato dei luoghi.

Le osservazioni del Comune di Crotona

Fatta eccezione dell’osservazione relativa alla rettifica delle banchine di Darsena Ovest, cui si è dato riscontro al precedente punto “c”, le ulteriori osservazioni formulate dal Comune di Crotona risultano coerenti con la bozza di ATF presentata che risulta preordinata alle funzioni proposte dall’Amministrazione. Tuttavia, come si è detto, tali funzioni non possono essere esplicitate nell’ATF - in quanto modificherebbero formalmente e in modo sostanziale le destinazioni d’uso delle banchine - mentre potranno essere definite solo attraverso un nuovo Piano Regolatore Portuale o una Variante a quello vigente.

Ripercorrendo l’elenco delle osservazioni del Comune si osserva che:

- 1) la Darsena Est, fra il Molo Giunti e l’area ex Sensi, sarà successivamente destinata alla diportistica di medie e grandi dimensioni
- 2) l’area ex Sensi può benissimo essere sistemata a servizi (anche eventualmente agli Uffici dell’Autorità di sistema Portuale) e a Terminal Crocieristico
- 3) la Darsena Ovest, fra il Molo Giunti e la vasca di colmata, sarà successivamente destinata alla piccola diportistica e alla pesca (non solo professionale)
- 4) la cantieristica al servizio della pesca e del diporto potrà essere sistemata sull’area adiacente alla cassa di colmata
- 5) il Molo Foraneo (sulla banchina esistente ora lunga 400 m) può essere sistemato e rifunzionalizzato per l’attracco delle navi da crociera
- 6) la banchina di Spiaggia delle Forche e il marginamento della vasca di colmata per come previsto in progetto meglio risponde sia dal punto di vista ambientale, anche in considerazione al minor consumo di suolo, e pertanto si ritiene di conformare quanto già espresso e motivato al punto c) sopra riportato. Inoltre, trattandosi di waterfront, il Comune potrà intervenire nella riqualificazione dell’area già in fase progettuale affinché gli obiettivi comuni siano condivisi ed attuati.
- 7) il waterfront potrà essere sistemato a verde attrezzato con pista ciclopedonale, mercato ittico e attività di servizio alla diportistica (anche e preferibilmente su progetto o indicazioni forniti dallo stesso Comune che dovranno essere condivisi tra i due Enti).

Conclusioni

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si ritiene che le opere proposte e la specifica natura dell'Adeguamento Tecnico-Funzionale convergano sull'obiettivo di procedere speditamente alla realizzazione delle opere più urgenti di sistemazione del porto, senza peraltro precludersi a traguardi più ambiziosi quando l'Autorità di Sistema Portuale elaborerà il *Documento di pianificazione strategica di Sistema Portuale* e successivamente potrà mettere mano a un nuovo Piano Regolatore Portuale o una Variante generale a quello vigente.

Si ritiene infine che le osservazioni dell'Amministrazione Comunale siano di fatto accolte nella bozza di ATF predisposta e presentata; per quanto concerne i marginamenti della Darsena Ovest, fatta salva una eventuale diversa ed esplicita richiesta da parte della stessa Amministrazione, si procederà a redigere l'elaborato definitivo come indicato nella bozza presentata.

Gioia Tauro, 15 luglio 2021



Autorità di Sistema Portuale dei
Mari Tirreno Meridionale e Ionio
26/08/2021
Prot. n. 0014269 E/21

Comune di Crotona
Settore 4

Crotona, data del protocollo

Area Tecnica 29/08/2021

PRES	O	U
SG	O	U
APed	O	U
AAMM	O	U
ATEC	O	U
APCRU	O	U
ASP	O	U

Via Pec

AVANTI !!

Spett.le Autorità di Sistema Portuale
Mari Tirreno Meridionale e Ionio

c.a. Dirigente Area Tecnica
Ing. Maria Carmela De Maria
autoritaportuale@pec.portodigioiatauro.it

OGGETTO: Vs. Prot. 13300 del 03/08/2021 - Adeguamento Tecnico Funzionale al Piano Regolatore Portuale vigente

Premesso:

che Codesta Spett. Autorità, preso atto dell'urgenza di completare alcune opere per l'agibilità di alcuni ambiti del Porto Nuovo e per la messa in sicurezza del Porto Vecchio, ha redatto un Adeguamento Tecnico Funzionale (ATF) al Piano Regolatore Portuale vigente.

che le opere previste possono essere così riassunte:

- ✓ Realizzazione della banchina di marginamento della cassa di colmata, Porto Nuovo
- ✓ Realizzazione nuova banchina Spiaggia delle Forche
- ✓ Sistemazione a parco pubblico delle aree retrostanti Spiaggia delle Forche
- ✓ Correzione imboccatura molo sopraflutti, Porto Vecchio
- ✓ Rigenerazione e apertura al pubblico area "Ex Meridionale Petroli".

Dato atto che il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Crotona identifica come aree di trasformazione il sito portuale (dalla foce del Fiume Esaro a tutto il sito del Porto Vecchio) e che gli interventi previsti potranno ben essere armonizzati dagli Enti coinvolti nell'ambito della realizzazione degli stessi,

si attesta che gli interventi di cui in premessa non contrastano con gli strumenti vigenti di pianificazione comunale.

Il Responsabile del Servizio Urbanistica



Arch. Achille Tricoli

Achille Tricoli

Città di Crotona

1, Piazza della Resistenza

protocollocomune@pec.comune.crotona.it

*Nono presidente
Mancini in pec*