



P IANO R EGIONALE della M OBILITA' dei T RASPORTI e della L OGISTICA

**Il Sistema
dell'Autorità Portuale**

Dicembre 2020

Indice

Indice	2
Sintesi	4
1 Introduzione	10
1.1 Trend e analisi	10
1.1.1 Inquadramento del sistema portuale	10
1.1.2 I trend all'interno del sistema portuale laziale	12
1.1.3 Programmi di sviluppo dell'AdSP	22
1.1.4 Trend a livello nazionale ed europeo	28
1.1.5 Mancanza relazioni porto-hinterland	33
1.1.6 Bottleneck normativi e procedurali	34
1.1.7 Mancanza di servizi dedicati per traffico crociere e container	35
1.1.8 Layout retroportuale di Civitavecchia	37
1.1.9 Ruolo del nuovo porto di Fiumicino	42
1.2 Quadro programmatico e normativo.....	44
2 Visione e Obiettivi	49
2.1 La visione e gli obiettivi di piano	49
2.2 Le strategie di piano.....	54
2.2.1 Miglioramento dell'accessibilità dei porti e delle relazioni con l'hinterland.....	54
2.2.2 Semplificazione delle procedure.....	55
2.2.3 Istituzione di una Zona Logistica Semplificata (ZLS)	56
2.2.4 Realizzazione servizi client-based per il crocierismo	57
2.2.5 Sviluppo di tecnologie green ports	57
3 Interventi di medio termine	60
3.1 Porto di Civitavecchia	60
3.1.1 Interventi di riorganizzazione del Sistema ferro e Realizzazione della bretella di collegamento con la zona retroportuale	60
3.1.2 Nuove aree logistiche retroportuali.....	63
3.1.3 Interventi relativi al II Lotto Opere strategiche del PRP	65
3.1.4 Darsena Energetica Grandi Masse	65
3.1.5 Progettazione e realizzazione degli interventi di adeguamento dell'accessibilità stradale varco Nord	67
3.1.6 Studio di fattibilità e progettazione per la realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto (GNL)	68

3.1.7	Realizzazione di sistemi per la riduzione delle emissioni inquinanti in ambito portuale (cold ironing)	68
3.2	Porto di Gaeta.....	69
3.2.1	Completamento del porto commerciale.....	69
3.2.2	Adeguamento accessibilità stradale al porto.....	69
3.3	Porto di Fiumicino	70
3.3.1	Realizzazione I lotto funzionale Porto di Fiumicino	70
3.4	Porti di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta: nuovo PCS del sistema portuale	71
3.5	Interventi di sviluppo della logistica nella relazione porto-hinterland.....	73
4	Interventi di lungo termine	74
4.1	Porto di Civitavecchia	74
4.1.1	Realizzazione nuove aree logistiche retroportuali.....	74
4.1.2	Realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto	74
4.1.3	Realizzazione interventi per la riduzione delle emissioni inquinanti in ambito portuale	74
4.2	Porto di Fiumicino	75
4.2.1	Realizzazione del nuovo porto di Fiumicino	75
5	Elenco degli interventi	77
	Bibliografia.....	80
	Elenco figure.....	82
	Elenco tabelle.....	84

Sintesi

Il sistema di porti gestito dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Nord Settentrionale consiste dei porti di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta. Il porto di Civitavecchia è il principale per volumi di merci e passeggeri movimentati, presenta traffici crocieristici, Ro-Ro e Ro-Pax, rinfuse e contenitori. Fiumicino sviluppa traffici commerciali legati alle rinfuse liquide e pescherecci. Gaeta è un porto prevalentemente caratterizzato da traffici di rinfuse solide e liquide. L'entità e le caratteristiche dei traffici merci attuali rendono il sistema di tipo regionale con una catchment area limitata al centro Italia e uno sbilanciamento verso l'import. Mentre Civitavecchia si è attestato quale porto leader per le crociere nel Mediterraneo, insieme a Barcellona, le potenzialità del sistema nel comparto merci sono tuttavia ancora inesprese.

A seguito della riforma portuale (D. Lgs. 169/2016) che ha determinato l'accorpamento dei porti di rilevante interesse nazionale in Autorità di Sistema Portuale con sede nei porti Core del "Sistema", si può osservare come il Porto di Civitavecchia non rientri tra i porti della rete centrale del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo. Dal punto di vista socioeconomico, Civitavecchia rappresenta il porto della città di Roma e, la caratterizzazione di tale nodo quale nodo core della rete TEN-T garantirebbe il giusto supporto ad un contesto economico che ruota attorno ai flussi da/per la città metropolitana di Roma. È già stato avviato il processo per l'inserimento di Civitavecchia nella rete "core".

Inoltre, come evidenziato nell'Atto di Indirizzo sulla Blue Economy della Regione Lazio (nov 2020), l'economia del mare è ritenuto un settore strategico a livello europeo e a livello regionale, in quanto in grado di contribuire alla ripresa economica, presentando un significativo impatto sul PIL, circa il 10%, un elevato numero di addetti e un corrispondente elevato valore aggiunto. La Regione Lazio è la terza regione per incidenza percentuale di imprese dell'economia del mare sul totale delle imprese.

Per queste ragioni la Regione Lazio ha deliberato inoltre di considerare nell'ambito degli strumenti di programmazione e pianificazione attivati, incluso il PRMTL, il porto di Civitavecchia quale hub centrale e strategico dell'azione regionale in tema di Economia del mare, assumendo la potenzialità dello scalo e la sua crisi quale priorità nelle politiche di sviluppo infrastrutturali, occupazionali, della formazione e dello sviluppo d'impresa della Regione Lazio. In termini più generali, la Regione ha stabilito di attivare tutte le azioni infrastrutturali e funzionali necessarie perché il territorio regionale acquisisca un ruolo logistico-infrastrutturale centrale all'interno dei flussi di trasporto di merci e passeggeri al livello locale, nazionale ed internazionale, proponendosi così, sia per le imprese localizzate nella regione che per quelle operanti al di fuori di essa, come area logistica efficiente ed innovativa.

Uno degli obiettivi specifici è quello di dare nuovo impulso funzionale al sistema portuale laziale, e in particolare al porto di Civitavecchia, affinché possa recuperare livelli di competitività in grado di farlo competere strutturalmente nel proprio contesto di mercato. Questo si traduce anche e concretamente nell'individuare nell'ambito degli strumenti di pianificazione, incluso il PRMTL, i fabbisogni formativi e i progetti di

investimenti necessari per contrastare le criticità occupazionali ed economiche generate dal phase-out dal carbone e dalla pandemia da COVID-19, inclusa l'istituzione di una Zona Logistica Speciale. Gli obiettivi della ZLS (Lazio) sono parte degli obiettivi nazionali volti a colmare gap strutturali e di sviluppo del sistema portuale e logistico. L'obiettivo regionale è principalmente quello di individuare: gli interventi sulle reti infrastrutturali; le misure consentite di politica industriale o fiscale sull'economia reale (mercato del lavoro, in primis, e produzione di beni).

Stante tutto questo il Piano, in coerenza anche con gli indirizzi regionali espressi nel percorso di pianificazione già avviato in passato, si pone i seguenti indirizzi:

Favorire l'uso dell'intermodalità strada-mare mediante lo sviluppo dei traffici Ro-Ro e contenitori (Lo-Lo) e mare-ferro.

- Migliorare l'accessibilità dei porti stradale e ferroviaria, fluidificare il transito per garantire competitività e affidabilità dei servizi di spedizione import/export.
- Consolidare e sviluppare ulteriormente la capacità e i livelli di servizio per i passeggeri e i traffici crocieristici, e in genere la mobilità turistica.
- Sviluppare la funzione regionale di land-bridge nel corridoio tirreno-adriatico, nel contesto anche della regionalizzazione dei porti che implica dipendenze funzionali tra il porto e gli impianti logistici, intermodali e distributivi nella catchment area.
- Sviluppare il porto commerciale di Fiumicino e rafforzare la specializzazione e l'ampliamento di capacità del porto di Gaeta.

Le linee di indirizzo sopra presentate passano naturalmente per la rimozione delle criticità individuate all'interno del sistema portuale laziale, tra le quali si citano:

- la mancanza di relazioni porto - hinterland, in conseguenza dello stato delle infrastrutture e dei servizi rivolti alle merci scambiate con le aree retroportuali, le aree produttive e di consumo e i nodi logistici;
- la presenza di bottleneck normativi e procedurali, come conseguenza dell'elevata numerosità di procedimenti prodromici e contestuali necessari all'importazione e/o esportazione, distribuiti su 23 uffici di competenza differenti non sempre coordinati. Tali procedimenti generano inefficienze nel sistema e frequenti ridondanze informative. A questo si affiancano onerosità ed eterogeneità degli adempimenti (quota merce ispezionata, analiticità delle verifiche, tempi effettivi e scarsa prevedibilità);
- la mancanza di servizi integrati e dedicati al traffico crocieristico;
- l'arretratezza del sistema per quanto alla digitalizzazione logistica;
- la mancanza di un secondo terminal contenitori di capacità adeguata alla entità dei flussi interessanti il bacino di utenza del porto di Civitavecchia;

- la mancanza di adeguati servizi ferroviari che mettano in relazione il porto sia con il bacino di utenza sia con nodi ferroviari merci e passeggeri di primari di scala nazionale;
- il ruolo del nuovo porto di Fiumicino nel contesto delle specializzazioni commerciali del sistema portuale, che va ad accrescerne la competitività evitando sovrapposizioni.

Gli interventi di piano, necessari per la crescita del sistema portuale laziale sono riportati di seguito, suddivisi per porto di appartenenza e per fasi di attuazione. Il Piano, in una fase di complessiva razionalizzazione dell'offerta di trasporto, prevede l'esecuzione degli interventi previa la realizzazione di adeguati studi di fattibilità finalizzati ad evidenziare, in modo rigoroso, sostenibilità e priorità degli stessi.

Il porto di Civitavecchia ha in essere diverse opere prioritarie nello scenario di medio termine, che nella prima fase riguardano il completamento del I lotto delle opere strategiche. Questo include la realizzazione del pontile della darsena traghetti, il banchinamento della darsena servizi e le relative opere di urbanizzazione e ottemperanze ambientali.

Dal punto di vista delle infrastrutture marittime, come anche previsto dal DEF 2020, il prolungamento della banchina 13 è un intervento prioritario, così come la prima fase esecutiva della DEGM – Darsena Energetica Grandi Masse, per quanto al molo petrolifero. Questo intervento, tra gli altri, riveste un carattere strategico in quanto consente l'ampliamento della capacità del porto per traffici multipurpose tra cui container. La presenza quindi di un secondo terminal contenitori di capacità più elevata di quello attuale gestito in concessione da RTC renderà più competitivo il porto stesso, potendo passare da 200.000 TEU a oltre 700.000 TEU di capacità.

Nello scenario di medio termine risultano fondamentali gli interventi di ultimo miglio ferroviari e stradali, che puntano a migliorare l'accessibilità del porto. A livello ferroviario, l'intervento consiste nella riqualificazione del fascio binari interno al porto e nella realizzazione del collegamento ferroviario al terminal contenitori, oltre che una stazione in porto per i treni passeggeri, per migliorare il servizio al traffico crocieristico. A livello stradale l'intervento riguarda un nuovo accesso nord al porto (Fiumaretta) un nuovo accesso Vespucci e nuove rampe di accesso all'area ENEL.

Nel lungo periodo si prevede l'ampliamento della banchina 13 e la riqualificazione di altre banchine. Si prevede inoltre il completamento della DEGM, della realizzazione del collegamento con l'antemurale.

Nel lungo periodo e in termini di miglioramento dell'accessibilità marittima, si prevede il prolungamento dell'antemurale Colombo del porto. Questo consentirà l'aumento della sicurezza della navigazione all'imboccatura portuale e all'ingresso della darsena servizi. L'intervento è in project review, e la progettazione definitiva sarà conclusa entro marzo 2021.

Sempre nel lungo periodo è prevista la realizzazione del nuovo accesso al Bacino Storico del porto, con separazione dei traffici, e il nuovo Varco Nord. Si completa anche l'area cantieristica, quale sviluppo industriale del porto.

In Figura 0-1 lo scenario di lungo termine dei collegamenti ferroviari del porto in realazione alla rete ferroviaria nazionale. Si evidenziano la infrastrutturazione dei terminal contenitori e multipurpose, un nuovo fascio A/P per le merci e la nuova stazione per i passeggeri, con evidente separazione dei relativi flussi ed efficientamento del piano del ferro.



Figura 0-1 Scenario di lungo termine dei collegamenti ferroviari del porto.

In Figura 0-2 lo scenario funzionale di lungo termine del porto di Civitavecchia, nel quale tutti gli interventi sono realizzati e manifestano una maggiore capacità ed efficienza del porto.

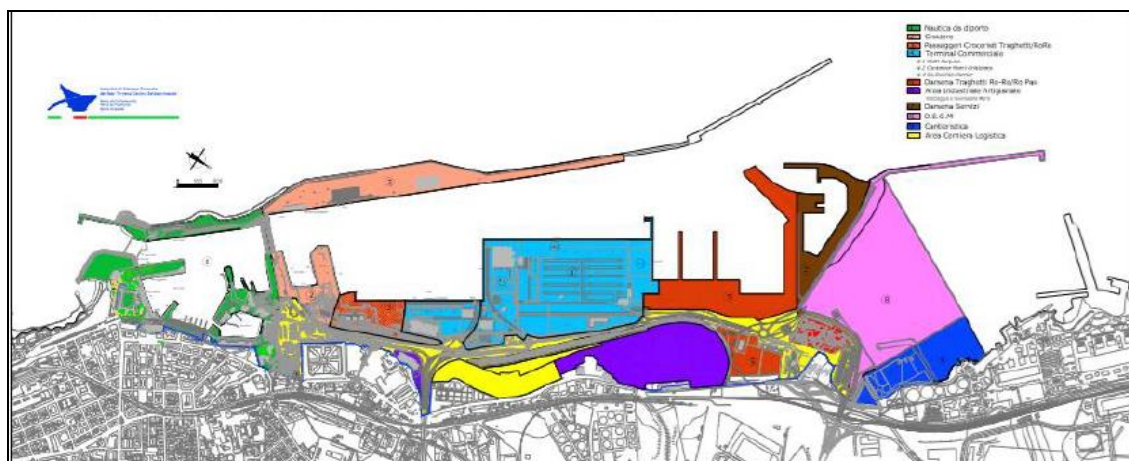


Figura 0-2 Scenario di lungo termine dei collegamenti ferroviari del porto.

Al fine di intervenire sulle criticità individuate nel paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, gli interventi infrastrutturali ferroviari e stradali sul porto di Civitavecchia mirano a potenziare le connessioni con la linea ferroviaria Roma-Pisa e con la A12 con l'obiettivo di soddisfare sia la domanda merci che interessa la catchment area del porto attualmente soddisfatta da altri porti concorrenti, quali Livorno e Napoli, e di supportare maggiormente le aree produttive e i poli logistici regionali.

Gli interventi per il porto di Gaeta prevedono il miglioramento dell'accessibilità al porto, incluso nei relativi sistemi del PRMTL, le opere di completamento del porto commerciale. Queste riguardano il completamento dei nuovi piazzali e un nuovo pontile della darsena traghetti. Il porto di Gaeta è oggetto anche di sviluppo industriale, a rafforzarne la vocazione e il valore aggiunto. In tal senso si prevede un polo per la posa in mare di cavi speciali da utilizzare nei settori dell'energia, delle telecomunicazioni e fibre ottiche.

Gli interventi relativi all'accessibilità, così come per Civitavecchia, puntano ad eliminare le criticità esistenti (Par. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) connettendo il porto con le aree produttive del sud del Lazio, in particolare Santa Palomba, il MOF di Fondi e gli stabilimenti FCA di Cassino. Gli interventi per il porto di Fiumicino riguardano nel medio termine la realizzazione del I lotto del nuovo porto, considerato opera prioritaria per lo sviluppo del Paese (DEF 2020), e nel lungo termine la realizzazione del II lotto. Già con la realizzazione del I lotto il porto sarà dotato di dighe foranee di protezione con due moli all'interno dei quali, mediante opere di imbonimento a mare, verranno create banchine e piazzali per il ricovero pescherecci e il mercato ittico e la creazione di opere infrastrutturali per ospitare la cantieristica navale oltre che i servizi tecnici-nautici e anche delle Forze dell'ordine (Capitaneria di Porto e Guardia di Finanza).

Inoltre, sarà realizzata una darsena per l'attracco delle navi crociera (con una banchina di lunghezza superiore ai 700 metri) e sarà consentito l'ormeggio dei battelli destinati al traffico fluviale passeggeri che giungerà nel cuore di Roma sino a Porta Portese (ex banchina dell'arsenale pontificio di S. Michele a Ripa). Sempre con il I lotto verranno

assicurati fondali sufficienti in relazione alle attività previste e spazi di manovra delle navi con un bacino di rotazione di 500 metri di diametro.

Il Piano prevede anche interventi inerenti alla digitalizzazione, l'innovazione e la competitività. Tra questi:

- L'istituzione della ZLS, accompagnata da incentivi, semplificazione amministrativa, agevolazioni fiscali, accesso al credito agevolato, strumenti finanziari innovativi per renderla efficace.
- Iniziative per la semplificazione dei processi doganali e il supporto alla qualificazione degli operatori, volto anche alla creazione di corridoi doganali controllati con i nodi logistici e intermodali principali del Lazio.
- Iniziative per favorire processi di reshoring, fenomeno opposto alla delocalizzazione per cui le aziende si riposizionano in Italia, e in particolare nelle aree dell'hinterland portuale, mediante il miglioramento della capacità del sistema portuale e del relativo indotto per attrarre investimenti.
- Progetto dell'idrogeno verde per la graduale de carbonizzazione dei trasporti marittimi e terrestri nonché delle attività produttive.
- Progetti per l'economia circolare (riciclo dei rifiuti e plastica).
- Iniziative che consolidano e capitalizzano le attività di istruzione e formazione già intraprese nel sistema portuale e relative allo sviluppo di alta qualificazione professionale nel settore della logistica, delle spedizioni e del trasporto merci.

1 Introduzione

1.1 Trend e analisi

1.1.1 Inquadramento del sistema portuale

Il sistema portuale del Lazio comprende gli scali di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta, gestiti dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale (AdSP). Le Autorità di Sistema Portuale (AdSP), previste dal Piano Strategico Nazionale della Portualità e Logistica (PSNPL), predisposto dal MIT, ed inserite nel Dlgs. 169/2016 "Riorganizzazione, riorganizzazione e semplificazione delle Autorità Portuali", approvato dal Consiglio dei Ministri nel Gennaio 2016, sono centri decisionali strategici con sedi nei porti italiani definiti *core* dalla Comunità Europea. Alle sedi di AdSP viene affidato un ruolo strategico di indirizzo, programmazione e coordinamento del sistema dei porti della propria area. Avrà funzioni di attrazione degli investimenti sui diversi scali e di raccordo delle amministrazioni pubbliche. Il Porto di Civitavecchia non rientra però tra i porti *core* della rete centrale del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo. Dal punto di vista socioeconomico, Civitavecchia rappresenta il porto della città di Roma e, la caratterizzazione di tale nodo quale nodo core della rete TEN-T garantirebbe il giusto supporto ad un contesto economico che ruota attorno ai flussi da/per la città metropolitana di Roma. È già stato avviato il processo per l'inserimento di Civitavecchia nella rete "core".

In Figura 3 la rappresentazione del sistema, con le principali tipologie di traffico sviluppate dai tre porti.

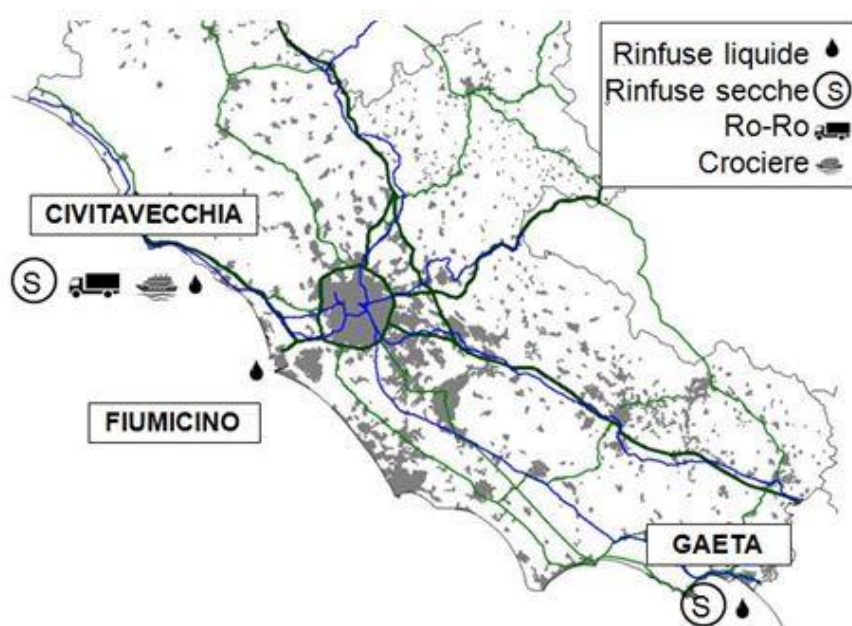


Figura 3 Principali tipologie di traffico sviluppate dal sistema dei porti dell'AdSP.

Il porto principale del sistema, per volumi di merci e passeggeri movimentati, è Civitavecchia. Il porto può al momento contare su 28 attracchi operativi da 100 a 400 m di lunghezza, per circa 15 km di accosti, con pescaggi fino a 18 metri e fondali rocciosi. Il porto è diviso in quattro differenti aree funzionali, in base alla tipologia di traffico movimentato da ognuna di esse, riportate in Figura 4:

- area commerciale (ca. 400.000 metri quadri);
- area destinata ai servizi Ro-Ro e Ro-Pax (175.000 metri quadri);
- area destinata alla pesca alla nautica da diporto e ai servizi (125.000 metri quadri);
- area destinata al traffico crocieristico (150.000 metri quadri).

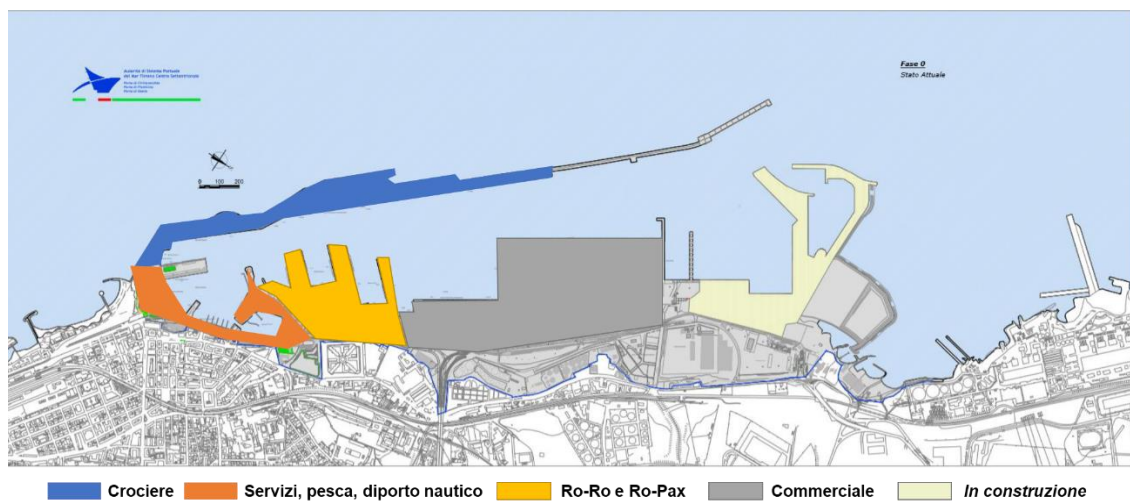


Figura 4 Aree funzionali del porto di Civitavecchia.

Il porto è caratterizzato da traffico passeggeri relativo a servizi crocieristici e ro-pax, da traffico merci unitizzate (ro-ro e container) e da traffico merci alla rinfusa.

Secondo porto del Lazio per volumi di merce complessivamente movimentate è il porto di Gaeta, il quale costituisce una struttura essenziale per la logistica del Lazio meridionale. Situato nei pressi di un'importante area industriale estesa tra il Lazio e la Campania, deve gran parte della sua importanza al traffico di rinfuse secche e liquide. Il porto dispone oggi di 600 metri di accosti, 80 mila metri quadri complessivi di piazzale, prese frigo a temperatura controllata, strutture e terminali dedicati al settore agroalimentare ed ortofrutticolo. Le aree funzionali del porto sono evidenziate in Figura 5.



Figura 5 Aree funzionali del porto di Gaeta.

Il porto di Fiumicino risulta specializzato nello scarico di prodotti petroliferi diretti al vicino impianto di raffinazione TotalErg, oltre che nella cantieristica navale, nella pesca e nel diporto nautico. Le aree funzionali del porto sono evidenziate in Figura 6.



Figura 6 Aree funzionali del porto di Fiumicino.

1.1.2 I trend all'interno del sistema portuale laziale

Si analizzano i principali trend in atto all'interno del sistema portuale laziale in termini di movimentazioni di merci e passeggeri (intervallo di riferimento **2010-2019**). Date le differenze in termini di funzioni e volumi movimentati tra i tre porti, si sono sviluppate analisi di trend per ciascuno dei porti del sistema portuale.

Segue un'analisi comparativa tra le movimentazioni del Porto di Civitavecchia e quelle dei principali *competitor* nel contesto nazionale ed internazionale.

Si riportano quindi le ipotesi di sviluppo del sistema come previsto dai documenti di programmazione pluriennale dell'Autorità di Sistema Portuale (Piano Regolatore Portuale e relative varianti e/o adeguamenti tecnici funzionali, Piani Operativi Triennali).

Si richiamano infine i principali trend a livello nazionale ed europeo per la gestione e lo sviluppo dei sistemi portuali. In particolare, si affrontano i concetti di regionalizzazione portuale, di sviluppo delle relazioni con l'hinterland e di riduzione delle emissioni inquinanti all'interno dei porti, valutando per ciascuno la posizione attuale e le prospettive dei porti laziali.

Porto di Civitavecchia

Il porto di Civitavecchia, nel 2019, ha movimentato complessivamente oltre 9,5 milioni di tonnellate di merci. Come mostrato in Figura 7, l'andamento del traffico, nel periodo 2010-2019, è stato oscillante. Nel periodo 2010-2019 registra un CAGR del -1%.

Negli ultimi tre anni il traffico è in calo, con una diminuzione di circa il 15% nel periodo 2018-2019 per via del calo del traffico di carbone legato al processo di dismissione della centrale ENEL.

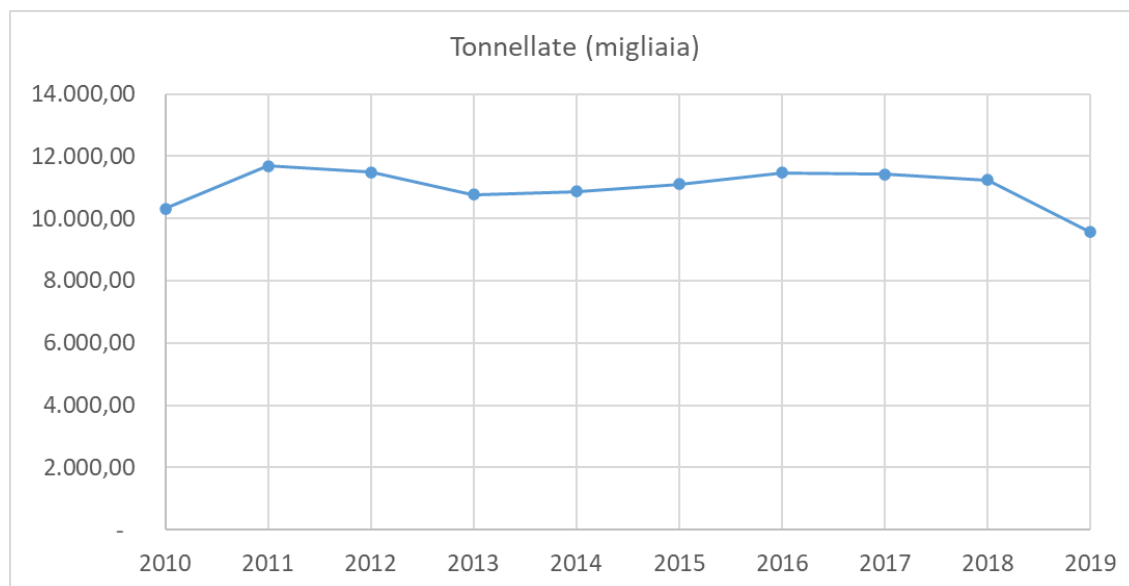


Figura 7 Andamento e tendenza del traffico commerciale nel porto di Civitavecchia.
Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

Come mostrato in Figura 8, la principale tipologia di traffico movimentata nel 2019, in termini di tonnellate, è quella del Ro-Ro che vale il 58%. Segue il delle rinfuse solide, il traffico container e quindi le rinfuse liquide. Gli altri traffici non risultano significativi.

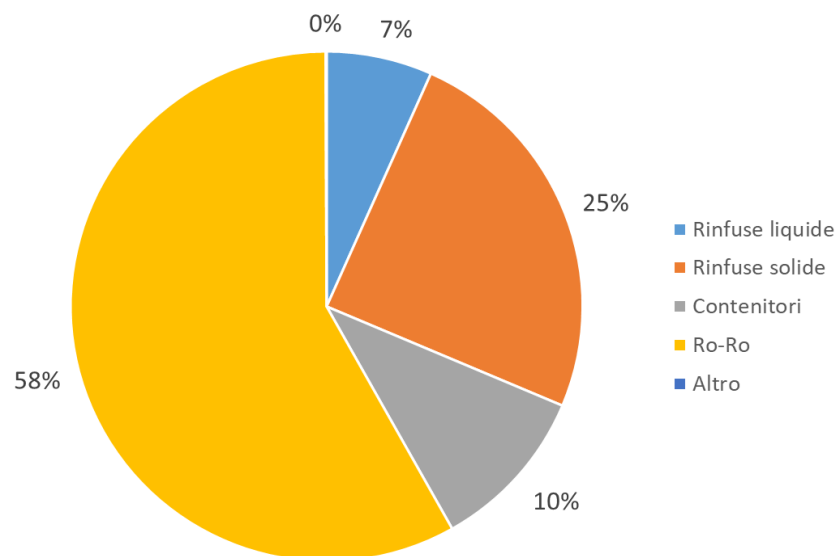


Figura 8 Ripartizione percentuale del traffico movimentato a Civitavecchia nel 2019.
Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

Per quanto concerne il traffico passeggeri nel 2019 più del 59% di esso è legato alle crociere, il restante 41% circa al traffico traghetti (Figura 9).

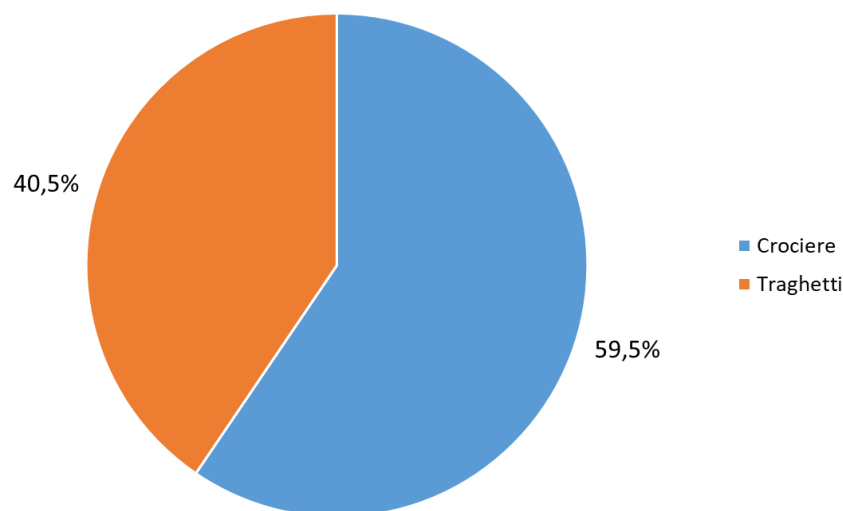


Figura 9 Ripartizione percentuale del traffico passeggeri movimentato a Civitavecchia nel 2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

In Tabella 1 si riportano gli andamenti degli scambi commerciali del porto di Civitavecchia per le singole tipologie di traffico movimentato, negli anni 2010-2019. I risultati 2019 su 2010 sono i seguenti:

- una crescita del traffico di rinfuse liquide (CAGR 5%) a fronte di un calo del traffico di rinfuse solide (CAGR -6%), come mostrato in Figura 10;

- ad un traffico ro-ro stabile (CAGR 0%), fa riscontro una crescita del traffico container (in TEU CAGR 12%); il dato va tuttavia considerato tenendo in considerazione i modesti volumi di merce containerizzata movimentati a Civitavecchia nel 2009. Si veda per il confronto la Figura 11;
- una crescita costante del traffico crocieristico (+29,8%) ed una diminuzione del traffico su traghetti (- 22,6%), come mostrato in Figura 12.

Tabella 1 Traffici complessivi del porto di Civitavecchia.

Tipo di traffico/Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR
Rinfuse liquide (ktonn)	406	976	1.006	1.064	964	466	655	490	507	639	5%
Rinfuse solide (ktonn)	4.240	5.575	5.913	5.227	5.375	5.537	5.353	5.083	4.438	2.362	-6%
Totale merce in colli (ktonn)	5.676	5.138	4.560	4.481	4.531	5.102	5.467	5.855	6.285	6.571	2%
Contenitori (ktonn)	265	288	418	453	544	562	615	893	974	1.003	16%
Ro-Ro (ktonn)	5.331	4.771	4.111	4.009	3.949	4.473	4.779	4.930	5.305	5.562	0%
Altre merci (ktonn)	80	77	30	18	38	68	73	32	6	6	-25%
TOTALE (ktonn)	10.322	11.689	11.480	10.774	10.870	11.105	11.475	11.428	11.230	9.572	-1%
Variazione annuale percentuale	17%	13%	-2%	-6%	1%	2%	3%	0%	-2%	-15%	
TEU (n°*1000)	42	38	51	54	64	67	74	94	108	112	12%
Variazione annuale percentuale	46%	-10%	34%	6%	19%	5%	10%	27%	15%	4%	
Numero automezzi (n°*1000)	1.079	898	748	671	674	866	1.033	1.006	975	1.008	-1%
Variazione annuale percentuale	1%	-17%	-17%	-10%	0%	28%	19%	-3%	-3%	3%	
Passeggeri (n°*1000)	2.338	1.948	1.645	1.496	1.473	1.538	1.781	1.854	1.804	1.804	-3%
Variazione annuale percentuale	6%	-17%	-16%	-9%	-2%	4%	16%	4%	-3%	0%	
Crocieristi (n°*1000)	1.945	2.577	2.398	2.538	2.140	2.272	2.340	2.204	2.441	2.652	4%
Variazione annuale percentuale	11%	32%	-7%	6%	-16%	6%	3%	-6%	11%	9%	

Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

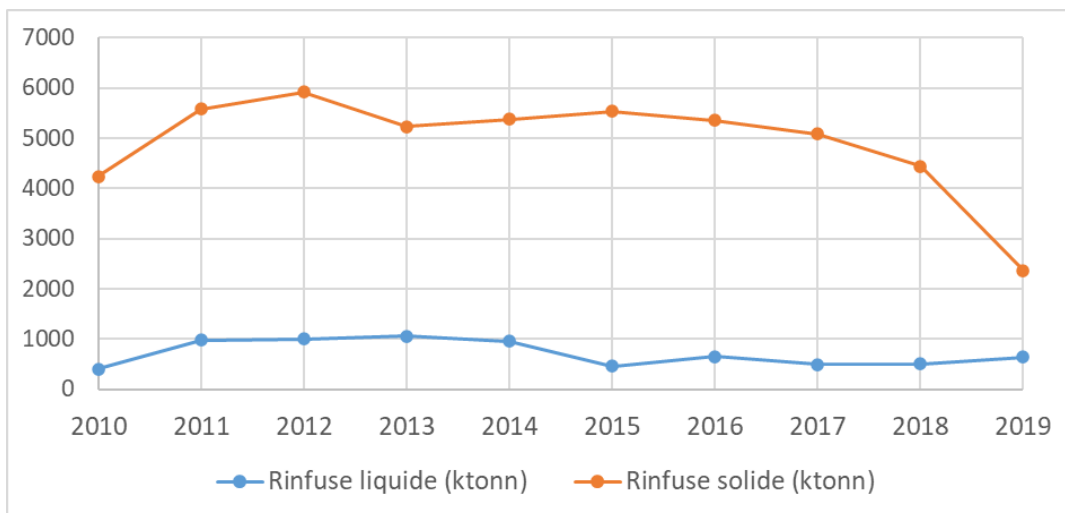


Figura 10 Andamento del traffico rinfuse nel porto di Civitavecchia nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

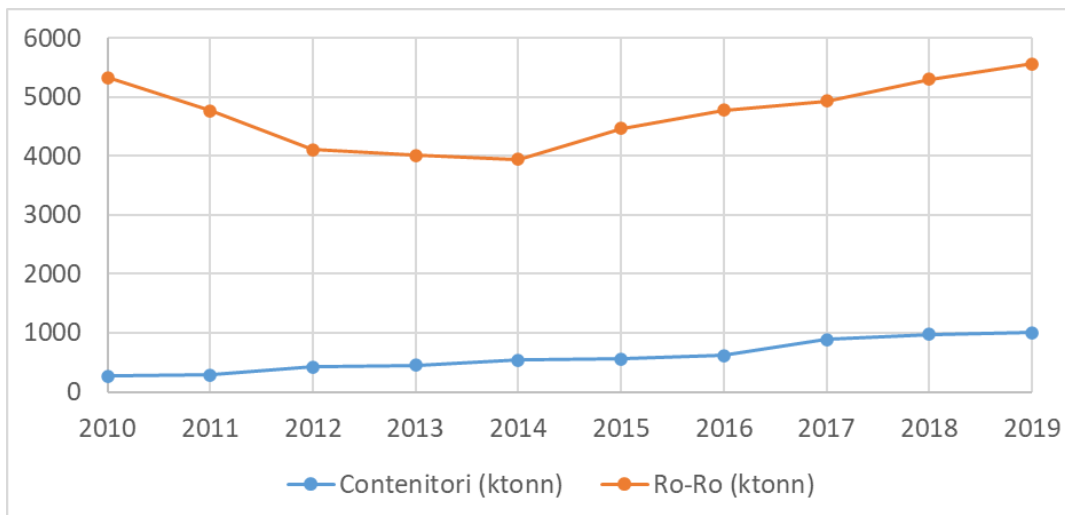


Figura 11 Andamento del traffico Ro-Ro e container nel porto di Civitavecchia nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

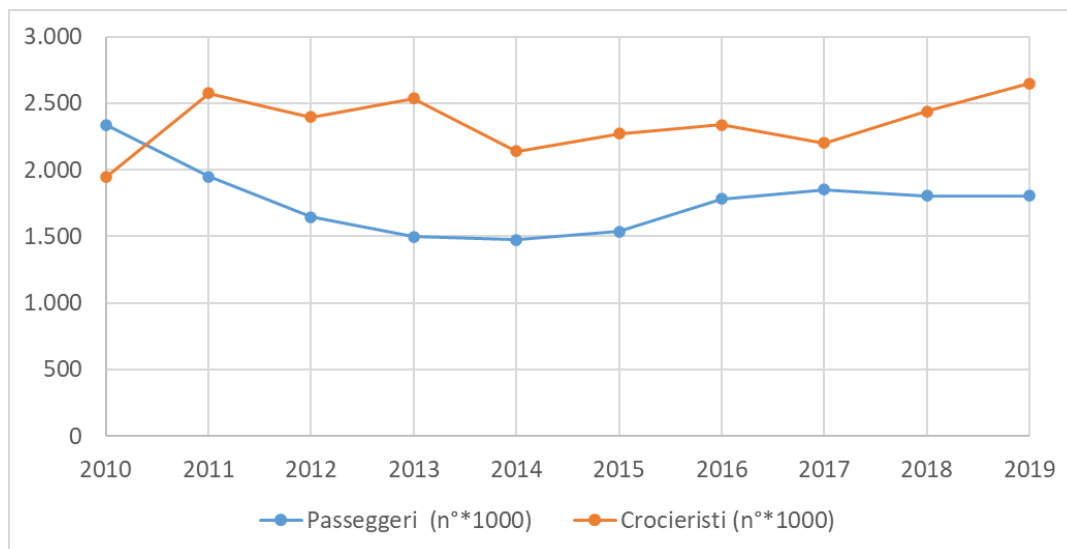


Figura 12 Andamento del traffico passeggeri nel porto di Civitavecchia nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

Per quanto concerne il traffico di rinfuse secche, ad una contrazione delle movimentazioni di prodotti ferrosi provenienti e/o diretti alle acciaierie Thyssen di Terni, si registra il declino della movimentazione di carbone diretto alla centrale Enel di Torre Valdaliga, per via della prossima dismissione di questa. Per quanto riguarda il traffico di rinfuse secche si evidenzia il forte calo delle movimentazioni di cementi e calce facenti capo a Cementir¹.

Per quanto riguarda il traffico ro-ro e ro-pax, è da segnalare la decisa diminuzione del traffico passeggeri su traghetti di linea, per quanto nel 2015 si è assistito ad una inversione di tendenza, analogamente a quanto accaduto per il traffico dei semirimorchi operanti sulle Autostrade del Mare² (che permettono al momento di raggiungere, da Civitavecchia, la Sicilia, la Sardegna, la Spagna e la Tunisia in modo diretto ed altri paesi del bacino in modo indiretto).

Per quanto concerne il traffico container, pur avendo visto crescere la quota di TEU negli ultimi anni, Civitavecchia rimane lontana dai principali *competitor* regionali (Livorno, Napoli), che hanno registrato un traffico contenitori fino a sette volte superiore, come mostrato in Tabella 2.

¹ Cementir nel porto di Civitavecchia gestisce un deposito costiero che riceve il cemento bianco dallo stabilimento del gruppo Cementir Holding Sinai White Cement in Egitto e il cemento grigio dallo stabilimento di Taranto per la distribuzione sul mercato locale.

² Si intendono servizi marittimi di breve e medio raggio, per traffico gommatto merci e passeggeri.

Tabella 2 Principali scali container italiani (2019).

Classifica (2019)	Classifica (2018)	Porto	Milioni di TEU (2019)	Variazione % 2019/2018
1	1	Genova	2,62	0,2
2	2	Gioia Tauro	2,52	8,4
3	3	La Spezia	1,41	-5,1
4	4	Livorno	0,79	5,6
5	5	Trieste	0,79	8,9
6	5	Napoli	0,68	7,9
12	12	Civitavecchia	0,11	3,5

Fonte: elaborazioni CTL su dati Assoporti, Autorità Portuali.

Per quanto riguarda il traffico crocieristico, Civitavecchia è tra i primi tre porti, assieme a Barcellona e alle Baleari, nell'ambito del bacino mediterraneo, come anche evidente dai numeri riportati in Tabella 3. Negli ultimi cinque anni (2015-2019) la crescita dei crocieristi è stata costante (CAGR 4%).

Tabella 3 Traffico crocieristico a Civitavecchia a confronto con i competitori in area Med (2019).

Classifica (2019)	Porto	Milioni di Pax. (2019)	Variazione % 2019/2018	Numero di call
1	Barcellona	3,14	3%	800
2	Baleari	2,66	9%	819
3	Civitavecchia	2,65	9%	800
4	Genova, Savona	2,02	9%	435
5	Marsiglia	1,87	9%	497
6	Venezia	1,61	3%	500
7	Napoli, Salerno	1,45	24%	526
8	Pireo	1,09	14%	622
9	Tenerife	1,07	5%	511
10	Valletta	0,90	27%	372

Fonte: elaborazione CTL su dati MedCruise.

Per quanto concerne le altre tipologie di traffico è da segnalare il crescente peso assunto dalla movimentazione delle auto in polizza e dei prodotti agroalimentari.

Il traffico di auto in polizza, un tempo legato in gran parte all'importazione di auto tedesche ed asiatiche dirette nel mercato laziale, ha saputo superare il periodo di crisi 2012-2013 (vedi Figura 13), grazie all'importante accordo raggiunto tra il porto e Grimaldi Lines. L'esigenza di esportare i nuovi prodotti dello stabilimento FCA di Melfi (Jeep Renegade e FCA 500X) nel mercato del Nord America è stata intercettata dalla nuova offerta di trasporto di Grimaldi Lines, comprendente collegamenti diretti con i

porti di Halifax (Canada) e Baltimora (Usa), effettuati da *car carrier*, con raccolta delle auto in Italia, a Civitavecchia. Lo scalo laziale è stato reattivo nello sfruttare tale occasione, disponendo di piazzali per lo stoccaggio e la realizzazione di attività a valore aggiunto sulle auto in aree portuali e retroportuali. Il traffico è cresciuto notevolmente dal 2014 al 2016, mentre negli ultimi anni è stato stabile in import e in calo per quanto all'export. C'è da registrare che ad ottobre 2020 il dato anno su anno è di un significativo calo del 50% circa.

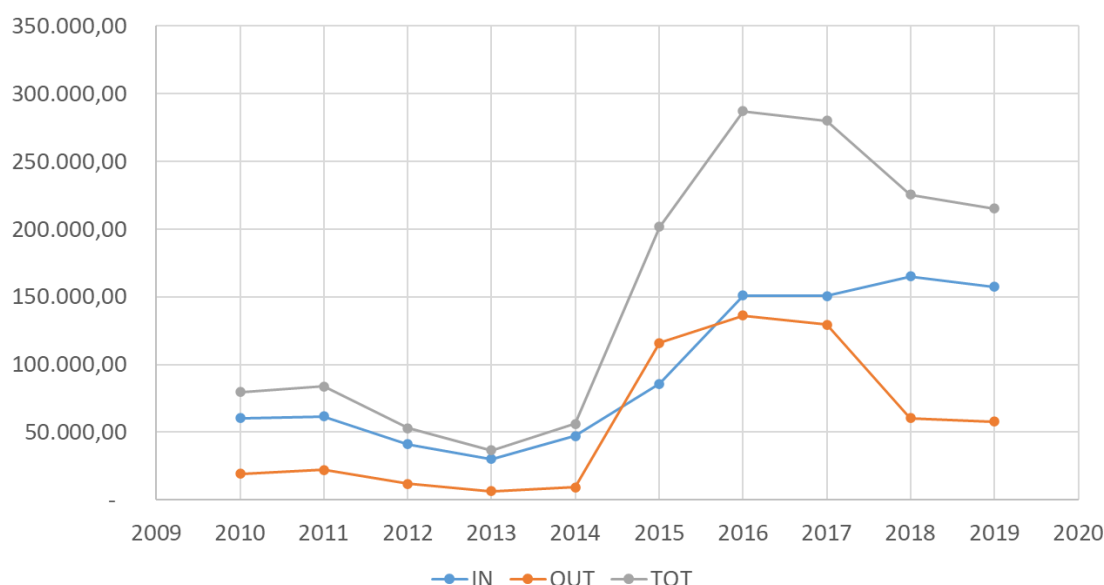


Figura 13 Andamento del traffico di autovetture in polizza nel porto di Civitavecchia.
Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta (2020).

Anche grazie agli impianti e insediamenti realizzati direttamente in banchina, dall'arrivo, nel 2013, della CFFT (Civitavecchia Fruit & Forest Terminal), l'agroalimentare ha fatto registrare una crescita notevole, passando dalle 100.000 tonnellate movimentate nel primo anno, alle 200.000 del 2016, grazie alla partnership con l'armatore genovese Cosiarma, che da inizio 2015 collega Guatemala, Costa Rica e Colombia con lo scalo laziale, tramite navi ro-ro per il trasporto containerizzato della frutta. Attualmente il traffico della CFFT è per la quasi totalità containerizzato.

Porto di Gaeta

Il porto di Gaeta nel 2019 ha movimentato circa 1,5 milioni di tonnellate di merce. Di queste, come mostrato in Figura 14, il 72% sono rinfuse liquide (prodotti petroliferi), il 28% sono rinfuse solide.

Le filiere principali servite al momento dal porto di Gaeta sono:

- import di pellets di legno, prodotto biologico sostitutivo dei tradizionali combustibili fossili nella produzione di calore (per usi sia domestici che industriali);

- materiali da costruzione, in particolare del cemento;
- porcellana da bagno, alimentata dagli stabilimenti produttivi presenti nelle aree retroportuali;
- scarti di materiali ferrosi;
- carbone.

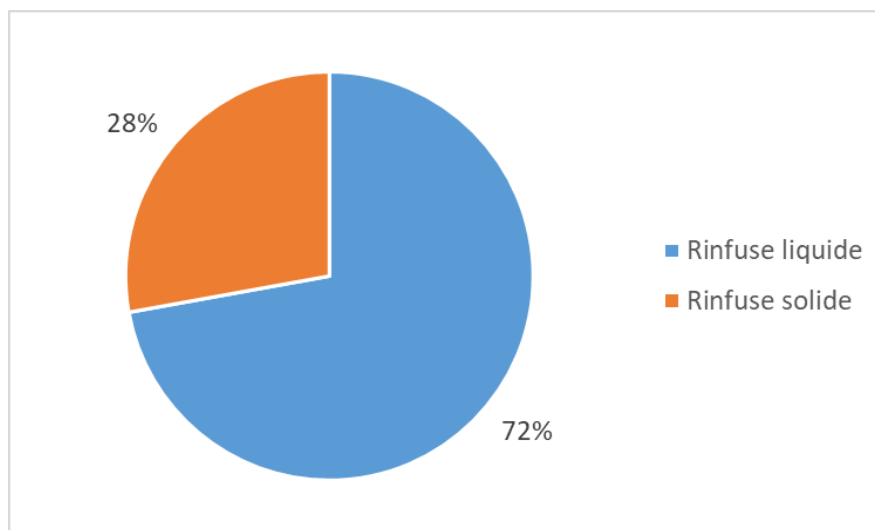


Figura 14 Ripartizione percentuale del traffico movimentato a Gaeta nel 2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.

In Tabella 4 sono riportati i volumi di merce movimentata a Gaeta nel periodo 2010-2019. Come è evidente dalla Figura 15 il traffico complessivo del porto è in costante declino dal 2011, con una lieve ripresa nel 2015.

Tabella 4 Traffici complessivi del porto di Gaeta.

Tipo di traffico/Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR
Rinfuse liquide (ktonn)	1.554	1.892	1.726	1.619	1.179	1.397	1.261	1.318	1.275	1.113	-4%
Rinfuse solide (ktonn)	471	610	553	549	579	425	602	515	386	429	-1%
Altre merci (ktonn)	68	92	68	57	134	148	57	32	23	0	-100%
Traffico commerciale totale (ktonn)	2.094	2.595	2.347	2.225	1.893	1.971	1.919	1.865	1.684	1.542	-3%
Variazione annuale percentuale	-12%	24%	-10%	-5%	-15%	4%	-3%	-3%	-10%	-8%	
Crociéristi	1.568	828	966	1.300	1.156	2.909	1.876	4.500	2.865	4.375	12%
Variazione annuale percentuale	74%	-47%	17%	35%	-11%	152%	-36%	140%	-36%	53%	

Fonte: Elaborazione CTL su dati Autorità Portuale di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta.

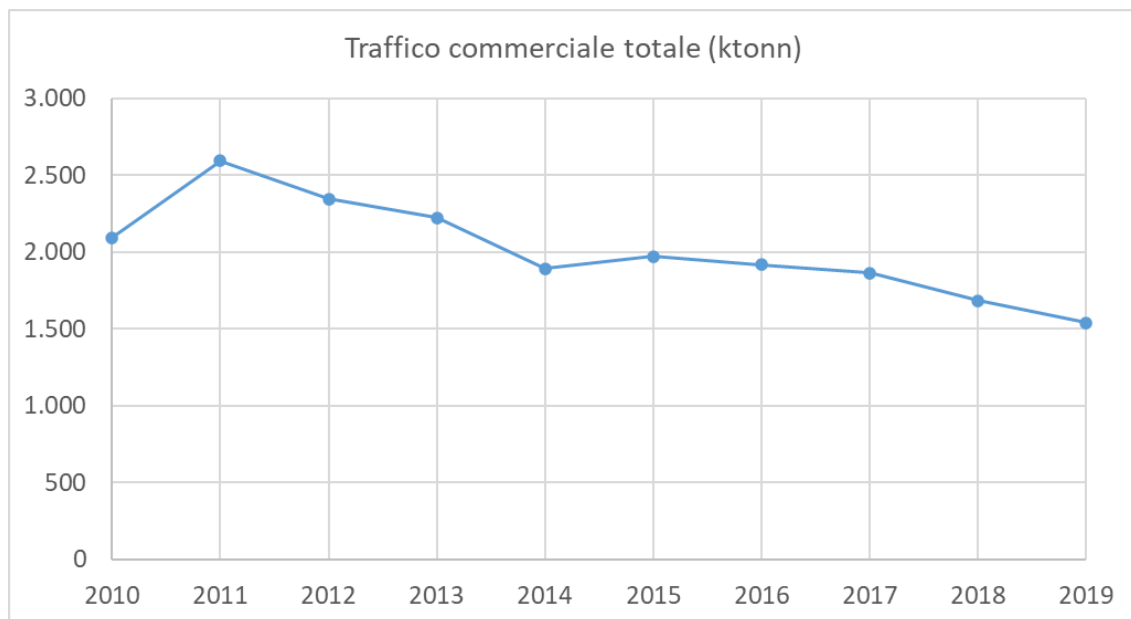


Figura 15 Andamento del traffico commerciale complessivo nel porto di Gaeta nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazioni CTL su dati AdSP 2020.

In Figura 16 l'andamento del traffico di rinfuse liquide e solide. Le prime sono quelle ad avere registrato nel periodo una maggiore perdita di traffico, soprattutto tra il 2011 e il 2014.

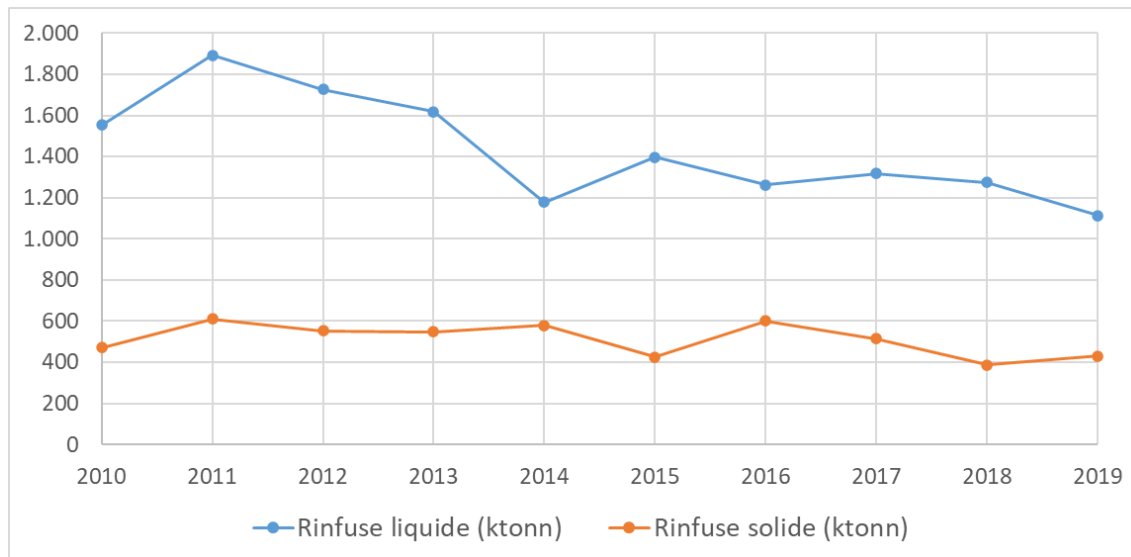


Figura 16 Andamento del traffico di rinfuse nel porto di Gaeta nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazioni CTL su dati AdSP 2020.

Porto di Fiumicino

Il porto di Fiumicino, dal punto di vista commerciale, movimentava soli prodotti petroliferi. Nel 2019 le merci movimentate nel porto sono state pari a circa 3,5 milioni di tonnellate. In Tabella 5 si riportano i traffici del porto di Fiumicino nel periodo 2010-2019. Il biennio 2012-2013 è stato

segnato da una flessione del traffico a causa della chiusura della Raffineria di Roma, una significativa ripresa è quindi avvenuta nel 2015, dovuta alla scelta di attestare in porto la maggior parte dei rifornimenti petroliferi diretti all'aeroporto Leonardo Da Vinci, mentre nel 2016 è stato registrato un nuovo calo (Figura 17).

Tabella 5 Traffico complessivo del porto di Fiumicino.

Tipo di traffico/Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR
Rinfuse liquide (ktonn)	5.174	5.887	4.442	2.791	2.825	3.648	3.413	3.397	3.513	3.487	-4%
Variazione annuale %	-7%	14%	-25%	-37%	1%	29%	-6%	0%	3%	-1%	

Fonte: elaborazioni CTL su dati AdSP 2020.

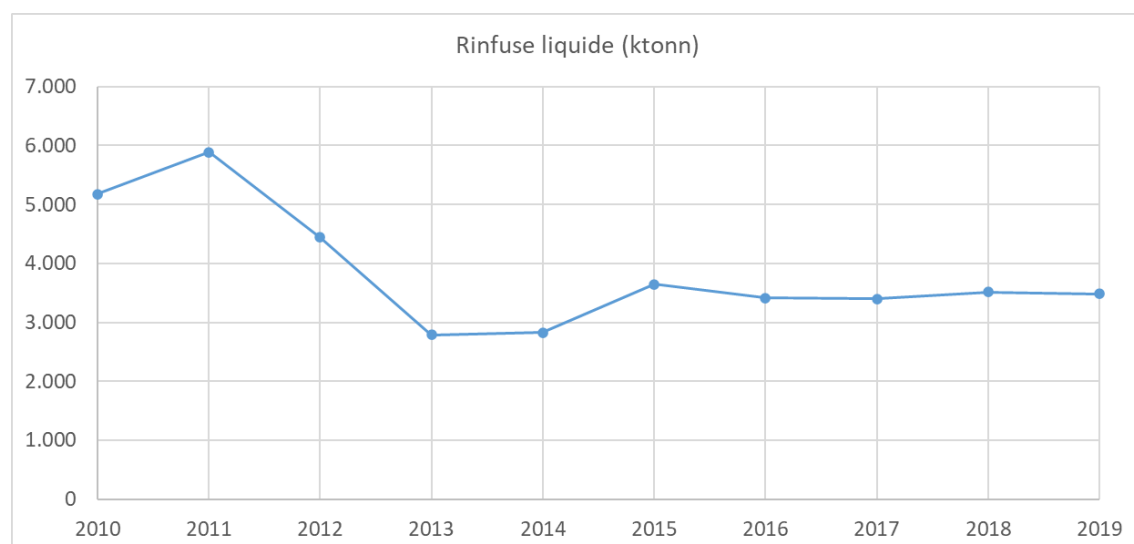


Figura 17 Andamento del traffico commerciale complessivo nel porto di Fiumicino nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazioni CTL su dati AdSP 2020.

1.1.3 Programmi di sviluppo dell'AdSP

L'AdSP ha previsto, all'interno del Piano Operativo Triennale delle opere prioritarie³ (P.O.T. 2018-2020), una serie di azioni funzionali allo sviluppo dei porti del sistema. Molte delle azioni si riferiscono ad interventi previsti dal vigente Piano Regolatore Portuale⁴ (P.R.P.) del 2004.

³ Documento di 3° revisione del POT 2018-2020, novembre 2020.

⁴ Il Piano Regolatore Portuale del Porto di Civitavecchia è stato adottato dall'Autorità Portuale (AP) di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta per mezzo della delibera di Comitato Portuale n. 51 del

Per quello che concerne il porto di Civitavecchia, le azioni previste dall'AdSP nel triennio riguardano:

- L'ultimazione dei lavori ricadenti nel 1° Lotto Opere Strategiche del Piano Regolatore Portuale del Porto di Civitavecchia (P.R.P. 2004), approvato dalla Regione Lazio con Delibera 121/2012. Si tratta dei banchinamenti della Darsena Traghetti, del terminal servizi e dell'allungamento dell'antemurale Cristoforo Colombo. I lavori risultano in fase avanzata.
- La realizzazione dei piazzali di servizio dell'area terminal traghetti, come previsto nel P.R.P. 2004.
- La realizzazione del 2° Lotto Opere Strategiche P.R.P. 2004. Le azioni riguardano la realizzazione delle rampe nord per l'accesso al porto e la complessiva riorganizzazione della viabilità portuale, la realizzazione di una nuova apertura a Sud del porto, la realizzazione di un ponte mobile di collegamento con l'antemurale, l'allungamento della banchina 13 del terminal crociere, la realizzazione di opere idrauliche minori.
- La complessiva riorganizzazione del Piano del ferro in aree portuali e retroportuali. Tale intervento, ricadente in parte in ambito portuale ed in parte in ambito extra-portuale, sarà realizzato di concerto con Rete Ferroviaria Italiana (RFI). Per l'opera è stata realizzata la progettazione definitiva.
- La realizzazione della Darsena Energetica Grandi Masse (DEGM). L'opera, presente nel P.R.P. del 2004, ad inizio 2015 è stata soggetta ad Adeguamento Tecnico Funzionale (ATF), al fine di adeguarla alle modificate condizioni al contorno ed alle potenziali richieste di mercato che si sono consolidate nel tempo, rispetto a quanto previsto dal P.R.P. del 2004.
- La realizzazione dell'ampliamento dell'antemurale Cristoforo Colombo, al servizio del traffico crocieristico.

Lo scenario a valle degli interventi, nell'orizzonte 2026 è illustrato in Figura 18 e Figura 19.

12/07/2004, ed ha ottenuto l'approvazione della Regione Lazio con Delibera di Giunta n. 121/2012.

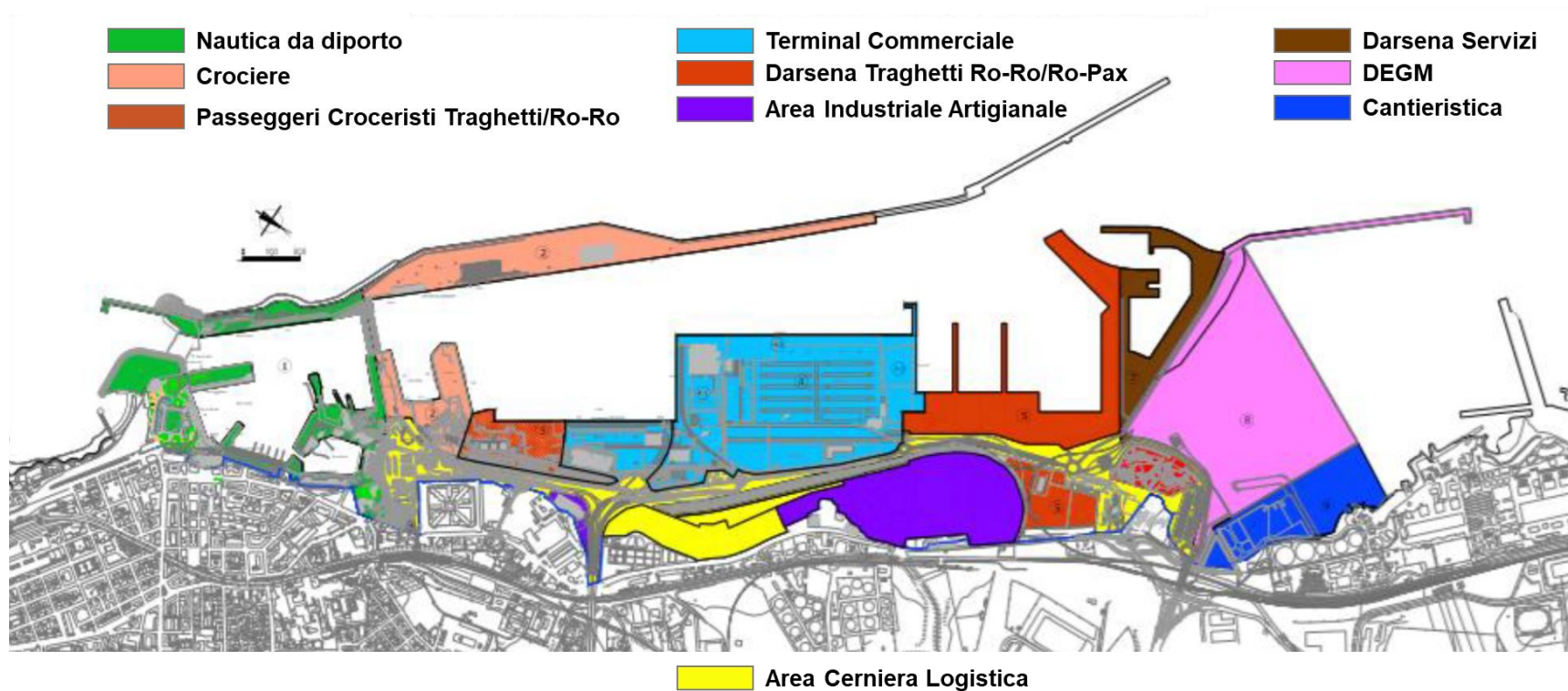


Figura 18 Zonizzazione del porto a Civitavecchia a valle degli interventi del POT, scenario 2024. Fonte: AdSP 2020.

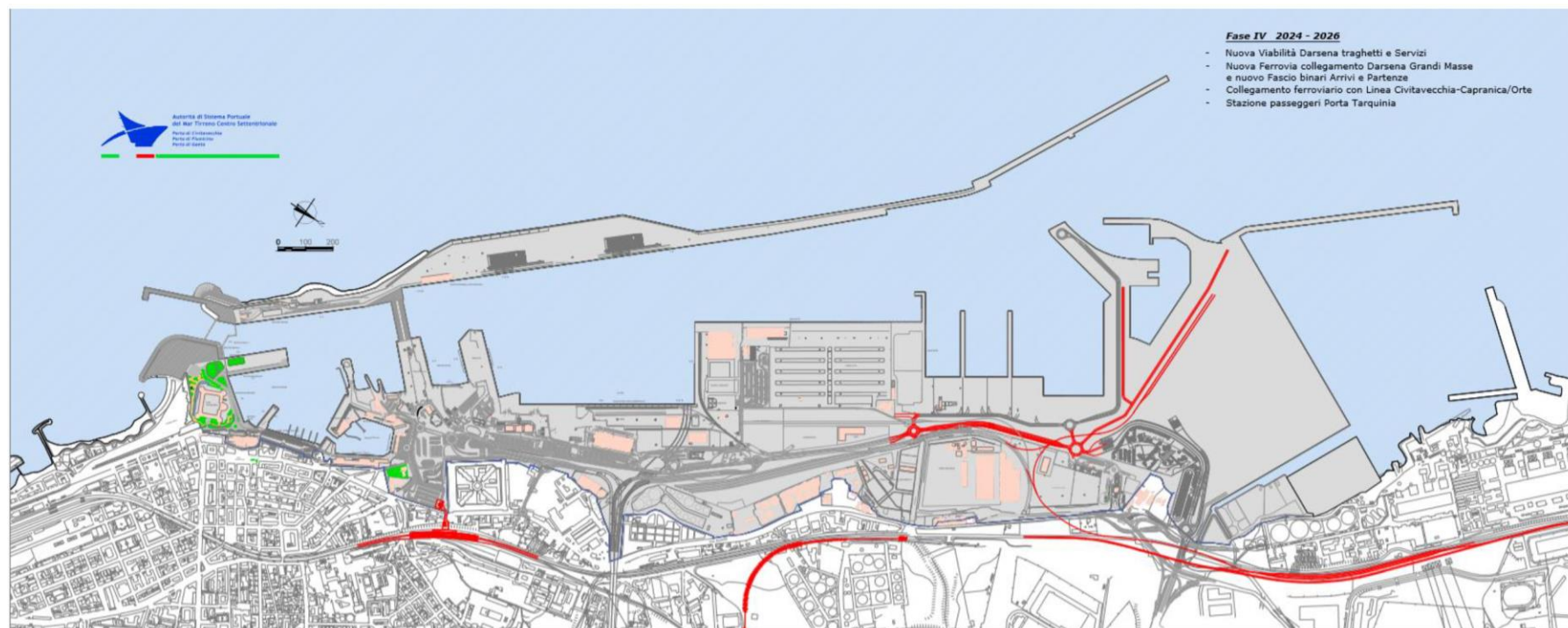


Figura 19 Collegamenti ferroviari e stradali nello scenario 2024-2026. Fonte: AdSP 2020.

In Tabella 6, l'elenco delle principali azioni previste dal POT per Civitavecchia, con le priorità attribuite dall'AdSP e gli stanziamenti necessari per ciascuno dei tre anni.

Tabella 6 Elenco delle opere principali previste dal POT 2018-2020 3° revisione per Civitavecchia.

Intervento	Stato	Costo (M€)
Prolungamento Banchina 13 (I lotto)	Progetto esecutivo	22,4
Prolungamento Banchina 13 (II lotto)	Progetto preliminare in fase di project review	87
Piazzali area terminal traghetti	Lavori I lotto in gara	14
Riorganizzazione del Piano del ferro in aree portuali e retroportuali	In corso gara per la progettazione definitiva/esecutiva	28,6
Darsena Energetica Grandi Masse (DEGM)	Progetto definitivo	431
Realizzazione dell'ampliamento dell'antemurale Cristoforo Colombo	Progetto definitivo da sottoporre a project review	58
Ponte di collegamento con antemurale Colombo	Progetto preliminare in fase di project review	8
Nuovo accesso al bacino storico	Progetto preliminare in fase di project review	42,6
Edilizia Demaniale e di Servizio	Progetto Definitivo da sottoporre a project review	52,5
Emissario dell'Area a sud e dell'Impianto di depurazione	Progetto Preliminare da sottoporre a project review	65
Cold ironing	Studio di fattibilità	25,5

Fonte: P.O.T. 2018-2020 documento di 3° revisione. Fonte: AdSP 2020.

Per il porto di Gaeta, le azioni principali previste dall'AdSP nel POT riguardano:

- il completamento del porto commerciale, mediante il prolungamento della banchina di Riva e la realizzazione della palazzina servizi (come previsti dal vigente Piano regolatore portuale);
- la delocalizzazione della cantieristica navale in parallelo all'avanzamento nella realizzazione del restyling del waterfront⁵.

⁵ Al termine dei lavori di adeguamento del porto commerciale di Gaeta comprendenti, oltre al raddoppio dei piazzali operativi anche interventi di dragaggio dei fondali, è ipotizzabile che il porto possa attrarre significative quote di traffico ro-ro, per merce sulla direttrice Sicilia - Centro Italia.

Lo stato delle azioni è al livello di progetto definitivo. Il costo delle opere è pari a 7,5 M€.

Per il porto di Fiumicino, le azioni principali previste dall'AdSP nel triennio riguardano, come sintetizzato in Figura 20 e in Figura 21:

- La realizzazione di un nuovo porto commerciale, come previsto dalla variante al P.R.P. 2004, approvata con Delibera di Giunta n° 358/2012 della Regione Lazio (Figura 20) che prevede la realizzazione di nove accosti (2 per traffico crocieristico, 4 per traghettamento veloce e ro/pax, 3 per traffico ro/ro).
- La messa in sicurezza della foce e del nuovo ponte pedonale.

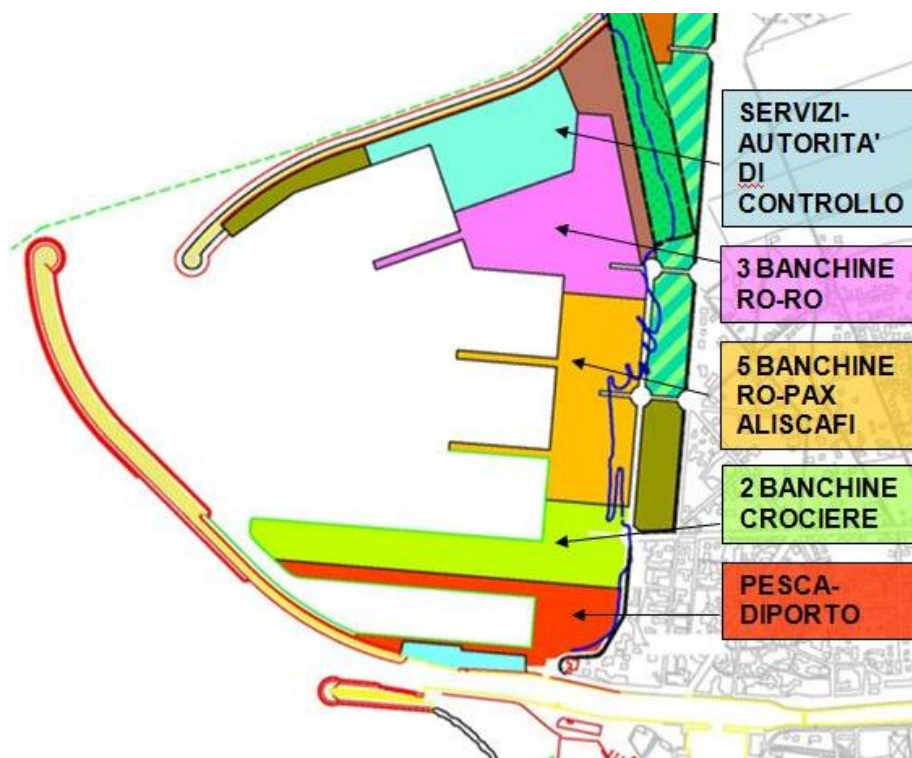


Figura 20 Opere principali previste dall'AdSP a Fiumicino nel POT 2018-2020. Fonte: AdSP 2020.



Figura 21 Opere principali previste dall'AdSP a Fiumicino nel POT 2018-2020. Fonte: AdSP 2020.

Lo stato della progettazione è a livello di progetto esecutivo. Il costo delle opere del I stralcio del I lotto funzionale è pari a 30 M€.

1.1.4 Trend a livello nazionale ed europeo

Nel paragrafo si analizzano i principali trend in ambito portuale, in atto a livello nazionale ed europeo.

Nella prima sezione si presenta il concetto di regionalizzazione portuale, con riferimento alle politiche volte all'avvicinamento funzionale tra i porti ed i relativi hinterland. Nella seconda sezione si affronta il tema della realizzazione di impianti di Gas Naturale Liquefatto (GNL) in aree portuali. Nell'ultima sezione si parla di tecnologie *green port* per la riduzione delle emissioni inquinanti nelle aree portuali.

Regionalizzazione portuale

Il concetto di regionalizzazione è stato sviluppato in letteratura da una serie di autori, tra cui si citano Notteboom T. e Rodrigue J.P. (2005). Esso prevede l'espansione dell'area di influenza del porto attraverso una serie di strategie e di politiche finalizzate ad avvicinare il porto agli impianti intermodali, ai terminali ferroviari, alle piattaforme logistiche ed ai centri di distribuzione presenti nell'hinterland portuale.

Il concetto di regionalizzazione può essere riferito ai porti di transhipment così come ai porti gateways. Nel primo caso, il porto è localizzato in un'isola o in una regione sprovvista di un significativo hinterland. Questi porti risultano facilmente sostituibili dalle compagnie di navigazione. La loro potenziale evoluzione è quella di sviluppare attività logistiche a valore aggiunto per le merci, invece di effettuare unicamente operazioni di handling, giocando comunque un ruolo complementare rispetto ai porti gateways. I servizi logistici prossimi alle aree portuali sono spesso in esenzione doganale, così da attrarre più facilmente potenziali investitori. In questo caso l'hinterland risulta

semplicemente l'integrazione di servizi logistici a valore aggiunto. Nel secondo caso, la regionalizzazione applicata ai porti gateways implica dipendenze con gli impianti intermodali ed i centri di distribuzione presenti nell'hinterland portuale, portando alla formazione di una rete regionale di nodi logistici al servizio di un'area di distribuzione.

I principali elementi costituenti il concetto di regionalizzazione portuale vengono riportati schematicamente in Figura 22:

- Corridoi: indicano l'accessibilità del porto attraverso le esistenti e/o future infrastrutture di trasporto;
- Interporti e terminali ferroviari: la movimentazione delle merci richiede terminali efficienti localizzati nell'hinterland e connessi col porto;
- Servizi di trasporto: devono essere disponibili servizi di trasporto efficienti ed affidabili per connettere il porto con gli interporti;
- Centri di distribuzione: per gestire il flusso delle merci sono richieste tali tipi di infrastrutture affinché il concetto di regionalizzazione del porto sia completo e funzionante. I centri di distribuzione devono trattare grandi quantità di merce da distribuire/raccogliere. I servizi logistici a valore aggiunto sono la leva capace di rendere attrattivi tali centri per gli operatori mercato (es. postponement).

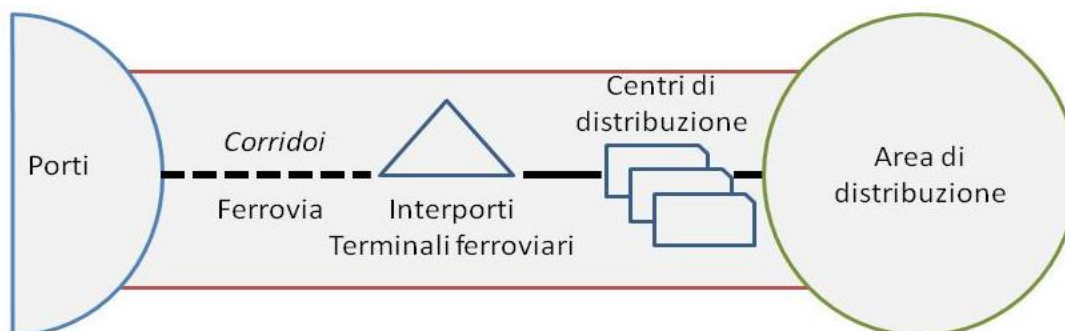


Figura 22 Elementi della regionalizzazione portuale. Fonte: Notteboom T., Rodrigue J.P. (2005)

La carenza di spazi per l'espansione delle infrastrutture portuali è il principale elemento a favore della regionalizzazione portuale. Per mantenere i propri traffici il porto risulta obbligato ad incrementare la capacità dei corridoi, al fine di spostare nel più breve tempo possibile le merci dalle congestionate aree portuali e retroportuali. Alcune attività, quali lo sdoganamento e la sosta temporanea delle unità di carico, devono dunque essere trasferite dai nodi portuali ai nodi logistici e intermodali, con benefici generalizzati per l'intera catena logistica. L'utilizzo di nodi retroportuali/interportuali consentirebbe peraltro il perseguimento di più elevati livelli di benessere sociale tramite il trasferimento di traffici dal sistema stradale alla ferrovia (o a canali navigabili quando disponibili), sulla base di servizi shuttle sostenibili, frequenti, affidabili, economici e flessibili.

La *regionalizzazione portuale* rappresenta una nuova fase di sviluppo della portualità, caratterizzata da una forte interdipendenza funzionale tra specifici nodi portuali e poli

logistici multimodali (terminal intermodali e/o interporti) localizzati nell'entroterra. In diversi casi, si può osservare un vero e proprio sviluppo congiunto di tali nodi marittimi e terrestri.

In tale contesto, per il sistema portuale del Lazio, in concomitanza alla realizzazione della Darsena Energetica Grandi Masse a Civitavecchia, dedicata al carico/scarico di container, con capacità stimata a regime di circa 700 mila TEU/anno, si dovrà prevedere l'adeguamento delle reti e dei nodi di trasporto presenti nell'hinterland portuale, al fine di ridurre i costi logistici complessivi sulle diverse supply chain, aumentando la catchment area del porto e dunque la relativa attrattività.

Sviluppo di impianti LNG

La Commissione Europea (CE), con la direttiva 2014/94, del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 22 Ottobre 2014, sullo sviluppo dell'infrastruttura per i combustibili alternativi (DAFI), ha previsto che gli Stati Membri adottino dei piani di sviluppo delle diverse fonti alternative per il settore dei trasporti.

Per la Direttiva DAFI i carburanti alternativi sono quelli utilizzati almeno parzialmente per la sostituzione dei carburanti fossili nel settore dei trasporti e che hanno una potenzialità di contribuire alla decarbonizzazione e al miglioramento delle prestazioni ambientali di questo settore, includendo:

- elettricità;
- idrogeno;
- biocarburanti (come definiti nella Direttiva 2009/28/EC);
- gas naturale, incluso il biometano, nella forma gassosa (Compressed Natural Gas – CNG) e liquida (Liquefied Natural Gas – LNG);
- gas di petrolio liquefatto (GPL).

Il LNG è una miscela di idrocarburi, prevalentemente metano; altri componenti importanti mediamente presenti sono alcani quali l'etano, il propano e il butano. Tutti gli idrocarburi più complessi, come i composti di biossido di carbonio e zolfo, sono rimossi durante la produzione.

Per quanto riguarda il trasporto marittimo e/o fluviale, l'utilizzo dell'LNG come combustibile comporta una sensibile riduzione (per alcuni inquinanti quasi l'azzeramento) delle emissioni in atmosfera di sostanze che deprimono la qualità dell'aria ambiente tra cui:

- ossidi di zolfo, > 99%;
- particolato (incluse le polveri sottili), > 99%;
- gas serra (tutti), > 5%.

Inoltre, la penetrazione dell'LNG nel settore del trasporto marittimo e/o fluviale può realizzare un beneficio in termini di riduzione del rumore prodotto dai motori.

Per il LNG, la Direttiva 2014/94 prevede che, attraverso i rispettivi quadri strategici nazionali, gli Stati Membri assicurino che entro il 31 dicembre 2025 venga realizzato un numero adeguato di punti di rifornimento nei porti marittimi appartenenti alla rete centrale TEN-T⁶ e entro il 31 dicembre 2030 nei principali porti della navigazione interna. Ciò non esclude la possibilità per gli stati membri di individuare ulteriori porti per la localizzazione degli impianti di rifornimento.

Inoltre, le normative concordate nel quadro dell'International Maritime Organisation (IMO) stabiliscono che a partire dal primo gennaio 2015 i limiti di zolfo nei combustibili marittimi nelle regioni ad emissioni controllate (ECA e SECA⁷), devono essere dieci volte inferiori a quelle attuali.

In tale quadro, le iniziative industriali volte all'utilizzo dell'LNG nel bunkeraggio per i traghetti, mezzi navali della guardia costiera e i trasporti navali interni, sono in fase di sviluppo avanzato e stanno dando vita a una nuova logistica necessaria per la distribuzione del metano liquido lungo le coste del Nord Europa.

Nell'area del Mediterraneo le legislazioni ambientali sulle emissioni da attività marittime non avranno limiti altrettanto stringenti rispetto alle aree ECA/SECA almeno sino al 2020. L'Italia, invece, ha posto una netta accelerazione sulla riduzione del tenore di zolfo rispetto a quanto previsto dalla direttiva (fissando un limite dello 0,5% dal 2020).

Sviluppo tecnologie *green ports* per la riduzione delle emissioni inquinanti all'interno dei porti

Il sistema portuale laziale rappresenta uno dei cardini su cui basare lo sviluppo economico e sociale della Regione, perché capace di produrre ricchezza e occupazione e di catalizzare investimenti e risorse su scala locale e nazionale. È importante che al processo di sviluppo logistico ed economico e al crescente uso del mare come via di comunicazione e trasporto si accompagni sia la tutela dell'ambiente delle aree portuali che la minimizzazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture portuali sul territorio circostante.

La necessità di coniugare la tutela dell'ambiente con la costante crescita del porto in coerenza con le logiche di sviluppo sostenibile è stata già affermata sia nella conferenza delle Nazioni Unite sullo Stato dell'Ambiente e sullo Sviluppo (UNCED, 1992) che in un

⁶ Il regolamento (UE) n. 1315/2013 per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T), approvato nel dicembre 2013, prospetta la creazione di una rete di trasporto comunitaria articolata in due livelli: una rete centrale a livello UE, da realizzare entro il 2030, basata su un approccio per corridoi ed una rete globale, da realizzare entro il 2050, che comprenderà infrastrutture a livello nazionale e regionale.

⁷ Sulphur Emission Control Areas (SECAs) e Emission Control Areas (ECAs) sono aree marine nelle quali sono state stabilite severe limitazioni all'inquinamento dei fuels marittimi delle navi (SOx, NOx, ODS, VOC), come definito dall'allegato VI della Convenzione MARPOL (1997), entrata in vigore nel Maggio del 2005. In Europa ricadono in tali aree marine il Canale della Manica ed il Mar Baltico.

parere del Comitato economico e sociale europeo sulla politica portuale comunitaria (2007/C 168/12).

Riconoscere, infatti, il contributo del sistema portuale e dell'ottimizzazione della catena logistica (collegamenti con l'entroterra e multimodali) alla sostenibilità non significa sottovalutare gli impatti ambientali correlati al trasporto marittimo che, come ribadito anche nella "Guida Verde: verso l'eccellenza nella gestione e nella sostenibilità ambientale dei porti" dell'Environmental Sea Ports Organisation (ESPO), sono essenzialmente riconducibili a:

- inquinamento dell'aria, del suolo e delle acque;
- conservazione dell'energia e cambiamento climatico;
- inquinamento acustico e produzione di rifiuti.

A fronte di tale constatazione è opportuno evidenziare che gli interventi e le iniziative in tal senso- sperimentate con successo anche in Italia – sono state finalizzate a garantire:

- la riduzione delle emissioni di gas serra;
- il conseguimento di un "buono stato ambientale" delle acque marine;
- il rafforzamento della legislazione in materia di impianti portuali di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui delle navi mercantili;
- il miglioramento del sistema regolamentare legato alla demolizione delle navi;
- la riduzione delle emissioni di ossidi di zolfo e ossidi di azoto prodotte dalle navi (cui si ricollega la Direttiva 2012/33/UE relativa al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo);
- l'utilizzo di fonti alternative ai combustibili nei porti, compresa l'elettrificazione delle banchine (cold ironing);
- la riduzione del rumore causato, nella maggior parte dei casi, dai motori ausiliari per la generazione autonoma dell'energia elettrica;
- la promozione e applicazione di un sistema europeo di gestione ambientale per i trasporti marittimi.

Tali considerazioni si pongono in continuità con quanto previsto nella Comunicazione "Obiettivi strategici e raccomandazioni per la politica UE dei trasporti marittimi fino al 2018 (COM(2009) 8)", dove si specifica che per una navigazione di qualità, elemento cardine per l'acquisizione di un vantaggio competitivo, sia necessario puntare al miglioramento delle prestazioni ambientali. Perché ciò sia possibile è fondamentale adottare un approccio integrato ed una politica di sviluppo effettivamente sostenibile in grado di garantire una maggiore integrazione degli obiettivi e requisiti ambientali nelle attività portuali, e nei pertinenti strumenti di pianificazione, nonché la creazione di nuovi

partenariati tra i soggetti coinvolti nelle complesse catene logistiche. Ad oggi i temi del bilancio energetico e dell'innovazione tecnologica applicata alla riduzione delle emissioni inquinanti sono poco presenti nella portualità italiana. Si registrano, tuttavia, alcune recenti innovazioni, quali quelle relative ai Protocolli di Intesa firmati nel primo trimestre 2015 tra Enel e i Porti di La Spezia, Venezia e Civitavecchia, contenenti, fra le misure più significative, il rifornimento elettrico delle navi in sosta, grazie alle “banchine elettrificate”, con l'adozione di un sistema che consentirà alle navi di spegnere i generatori ausiliari durante la permanenza in porto, azzerandone così l'inquinamento acustico e riducendone di oltre il 30% le emissioni di CO₂ e di oltre il 95% quelle di particolato e di ossidi di azoto, secondo le stime di impatto formulate da OECD 3.

1.1.5 Mancanza relazioni porto-hinterland

A partire dal concetto di regionalizzazione portuale, sviluppato nel paragrafo precedente, si evidenzia come i porti del Lazio risultino sprovvisti di adeguate relazioni porto-hinterland, per via, il più delle volte, di carenze infrastrutturali.

Il porto di Civitavecchia (si veda Figura 19 per il layout delle infrastrutture esistenti) risulta al momento sprovvisto di:

- Relazioni ferroviarie con l'impianto ICPL (ora CFFT) per la realizzazione di servizi alle merci. Al momento solo una parte delle merci sbarcate a Civitavecchia e dirette in area laziale viene manipolata in questa infrastruttura. Con la riattivazione di ICPL e l'adeguamento delle infrastrutture ferroviarie di raccordo tra lo stesso, la stazione ferroviaria ed il porto, si potranno intercettare tali carichi, effettuando operazioni logistiche a valore aggiunto, migliorando i livelli occupazionali dell'area⁸.
- Relazioni ferroviarie con i terminali presenti in area romana (Pomezia S. Palomba) e con quelli previsti dal futuro assetto del sistema logistico regionale (vedi capitolo Sistema della Logistica). Tali relazioni avrebbero immediati effetti sulla sostenibilità dei processi distributivi della merce nell'area urbana di Roma.
- Servizi rivolti al mercato delle auto. Al momento Civitavecchia serve, insieme al Porto di Salerno, le auto FCA prodotte a Melfi e destinate al mercato Nord-Americano. Le auto arrivano a Civitavecchia per mezzo di treni bisarca, sono inoltrate in porto, e lì rimangono stoccate fino all'inoltro sulle car carriers del gruppo Grimaldi Lines, senza ricevere alcun tipo di lavorazione a valore aggiunto. Lo sviluppo di servizi logistici alle auto in aree retro portuali, da negoziare con il cliente,

⁸ Da stime provenienti da Confetra e considerate a più riprese dal MIT in documenti ufficiali e di piano, la logistica distributiva crea 5 posti di lavoro ogni 1.000 TEU distribuiti e ne crea 42 ogni 1.000 TEU aperti e lavorati. Sempre secondo Confetra le attività logistiche distributive legate al traffico gateway dei container generano 300 €/TEU di valore aggiunto, 20 €/TEU di utile e 110 €/TEU di benefici per lo stato in termini di prelievi fiscali a vario titolo. Le attività di logistica a valore aggiunto, che interessano solo una quota dei traffici, generano 2.300 €/TEU di valore aggiunto.

potrebbe portare ad una complessiva riduzione dei costi della catena logistica di FCA, e contemporanee ricadute positive sul livello occupazionale dell'area.

- Relazioni ferroviarie dirette e dedicate con Roma e con l'aeroporto di Fiumicino a servizio del traffico crocieristico.
- Servizi rivolti al mercato dello ship-chandling (rifornimento delle provviste) delle navi da crociera. Le crociere effettuano rifornimenti a Civitavecchia per più di 70.000 tonnellate di merci annue. La logistica di questo segmento è, ad oggi, organizzata fuori dal territorio laziale; centralizzare questa attività a Civitavecchia potrebbe trasformare lo scalo in un hub per il rifornimento delle provviste delle grandi navi da crociera.

Anche il porto di Gaeta, a detta degli operatori economici attivi in porto, incontrati durante la fase di consultazione del Piano, potrebbe sviluppare con la propria *catchment area*⁹ relazioni commerciali maggiori. L'attuale catchment area del porto comprende approssimativamente la provincia di Latina e quella di Frosinone. La carente viabilità stradale di accesso riduce le potenzialità del porto. Le strade di collegamento con la catchment area risultano inadatte al transito di veicoli pesanti (SS7 Via Appia nel tratto Formia-Itri-Fondi ed SR 213 Via Flacca). A questo si aggiunge l'inadeguatezza delle infrastrutture di ultimo miglio da/per il porto in termini di sezione stradale e promiscuità rispetto al traffico locale. Quest'ultima criticità diviene particolarmente rilevante durante la stagione estiva.

Il porto di Fiumicino, allo stato attuale, non necessita di investimenti per il miglioramento delle relazioni con l'hinterland, costituito in prevalenza dalle raffinerie della zona. In caso di realizzazione del nuovo porto commerciale, l'hinterland del porto si espanderebbe, con necessità di realizzazione di nuove infrastrutture di collegamento con la viabilità nazionale.

1.1.6 Bottleneck normativi e procedurali

L'evoluzione degli scambi commerciali internazionali registrati negli ultimi decenni ha decretato il definitivo superamento dello scalo marittimo concepito come infrastruttura di punto, trasformando il porto in uno degli anelli fondamentali della catena logistica, nella prospettiva di assicurare alla rete efficienza, competitività e sostenibilità. In tale contesto la merce in porto vi deve rimanere il minor tempo possibile, sia per quanto riguarda le pratiche doganali che per i tempi di movimentazione.

In Italia, al momento, l'elevata numerosità di procedimenti prodromici e contestuali necessari all'importazione e/o esportazione, distribuiti su 23 uffici di competenza differenti, non sempre coordinati, genera frequenti ridondanze informative. A questo si

⁹ Per catchment area si intende l'area di influenza del porto, in termini di relazioni commerciali. In altre parole si fa' riferimento all'area geografica che utilizza il porto per operazioni di inoltro e/o di raccolta della merce. Fanno parte della catchment area di un porto i nodi logistici, i terminali ferroviari, le aree produttive, le aree di consumo.

aggiungono l'onerosità e l'eterogeneità degli adempimenti (quota merce ispezionata, analicità delle verifiche, tempi effettivi e scarsa prevedibilità).

Il Decreto attuativo “Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione delle autorità portuali” al Decreto Legge n. 124/2015 “Riforma della Pubblica Amministrazione”, approvato il 21 Gennaio 2016 dal Consiglio dei Ministri, favorisce la semplificazione burocratica delle pratiche portuali all'interno dei porti di rilevanza nazionale. Rispetto agli attuali 23 uffici di competenza dei processi di importazione ed esportazione della merce (Sanità Marittima, Agecontrol, Servizio Fitosanitario Regionale, ecc...), responsabili dei 113 procedimenti amministrativi esistenti nei porti di rilevanza nazionale, funzioneranno lo Sportello Unico Doganale e dei Controlli, da realizzare sotto il coordinamento funzionale dell'Agenzia delle Dogane, e lo Sportello Amministrativo Unico, un front office per tutti i procedimenti amministrativi ed autorizzativi che non riguardano le attività commerciali ed industriali. Il provvedimento si inserisce nelle politiche e nelle azioni per il rilancio della portualità e della logistica intrapreso dal MIT, con riferimento specifico al Piano Strategico Nazionale per la Portualità e la Logistica (PSNPL).

Per quel che riguarda il coordinamento tra gli uffici di competenza dei processi di importazione ed esportazione della merce e gli operatori della logistica (vettori, spedizionieri, terminalisti, agenzie marittime, shipping company), esiste un tentativo da parte dell'AdSP per la realizzazione di un Port Community System (PCS) del Porto di Civitavecchia. Un Port Community System è una piattaforma elettronica in grado di connettere i sistemi informativi dei diversi operatori, sia economici che di controllo, attivi in un porto¹⁰. Secondo la Direttiva del MIT del marzo 2018 sarà Uirnet a realizzare nell'ambito della PLN il Modello Unico dei PCS per diversi porti che non ne sono dotati.

1.1.7 Mancanza di servizi dedicati per traffico crociere e container

Gli operatori economici attivi in porto, incontrati durante la fase di redazione del Piano, considerano driver per lo sviluppo del sistema portuale la crescita dei settori crocieristico e container nel porto di Civitavecchia.

Il settore crocieristico ha toccato il record di passeggeri nel 2019, facendo di Civitavecchia il terzo porto europeo dopo Barcellona e le Baleari. Il settore, il cui andamento è nel complesso positivo, evidenzia tuttavia alcune criticità:

- la mancanza di adeguati servizi di mobilità da e per il terminal crociere: i crocieristi al momento vengono accompagnati per mezzo di un bus navetta dal terminal ad un parcheggio di scambio esterno alle aree portuali. Da questo punto una parte¹¹ prosegue verso Roma per mezzo di autobus, NCC o taxi mentre

¹⁰ Fonte: International Port Community System Association (IPCSA)

¹¹ Secondo i dati disponibili circa il 20% del totale dei crocieristi in transito a Civitavecchia si dirige verso Roma in modalità privata, cioè non organizzata dal servizio di crociera, utilizzando per spostarsi il vettore ferroviario nel 40% dei casi, il taxi, NCC e/o autonoleggio in un altro 40%, e i pullman di linea nel restante 20% (Fonte: CERTeT-Bocconi, Analisi dell'impatto socio-economico delle attività crocieristiche del porto di Civitavecchia, Maggio 2015).

un'altra parte è invece costretta a raggiungere la stazione ferroviaria di Civitavecchia a piedi, percorrendo una distanza superiore ai 500 metri, senza un percorso dedicato né riparato dai fenomeni atmosferici. Il percorso che deve effettuare un crocierista in sbarco a Civitavecchia per raggiungere la stazione ferroviaria è schematizzato in Figura 23;

- la mancanza di servizi ferroviari per l'aeroporto di Fiumicino e di servizi espressi per Roma.



Figura 23 Percorso previsto per i crocieristi in sbarco a Civitavecchia diretti alla stazione ferroviaria

Il traffico dei container è modesto rispetto alla potenzialità teorica derivante dalla posizione di Civitavecchia nel contesto del centro Italia. Pur con la presenza del mercato di consumo romano nel proprio hinterland, il terminal container di Civitavecchia ha movimentato nel 2019 poco più di 112 mila TEU mentre i principali competitors in area tirrenica, Napoli e Livorno, hanno movimentato rispettivamente 681 mila e 789 mila TEU.

È stato rivelato, dall'indagine effettuata su un campione di case di spedizione attive in porto, che parte della merce in container originata e/o destinata nel Lazio viene movimentata dai porti di Napoli e Livorno piuttosto che da Civitavecchia.

In merito al traffico container si rilevano le seguenti criticità:

- la scarsa disponibilità di accosti. Al momento il terminal container consente l'accosto in banchina 25 ad una sola nave di lunghezza superiore ai 300 metri. Il secondo accosto disponibile è utilizzato al momento dal traffico crocieristico, ed è situato in prossimità delle aree di Civitavecchia Forest&Fruit Terminal (CFFT), come mostrato in Figura 24. Anche nel caso di liberazione dell'accosto ora utilizzato dal traffico crocieristico (l'intervento di liberazione della banchina 25 dal traffico crocieristico

era inserito dall'AdSP nel P.O.T. 2016-2018), rimarrebbe il problema di sovrapposizione con le operazioni di CFFT, una questione aperta e irrisolta in quanto CFFT opera traffico container su banchina pubblica (fuori dal terminal contenitori);

- la mancanza di binari ferroviari all'interno del terminal e dunque di servizi ferroviari per le merci in arrivo e/o partenza a/dal porto. Questa criticità dovrebbe essere risolta dal nuovo piano del ferro (POT 2018-2020 3° revisione);
- la presenza di un solo terminale container, concesso alla società Roma Terminal Container¹²; il secondo terminal container vedrebbe la luce con la realizzazione della DEGM, nella nuova concezione pensata come banchina multipurpose.

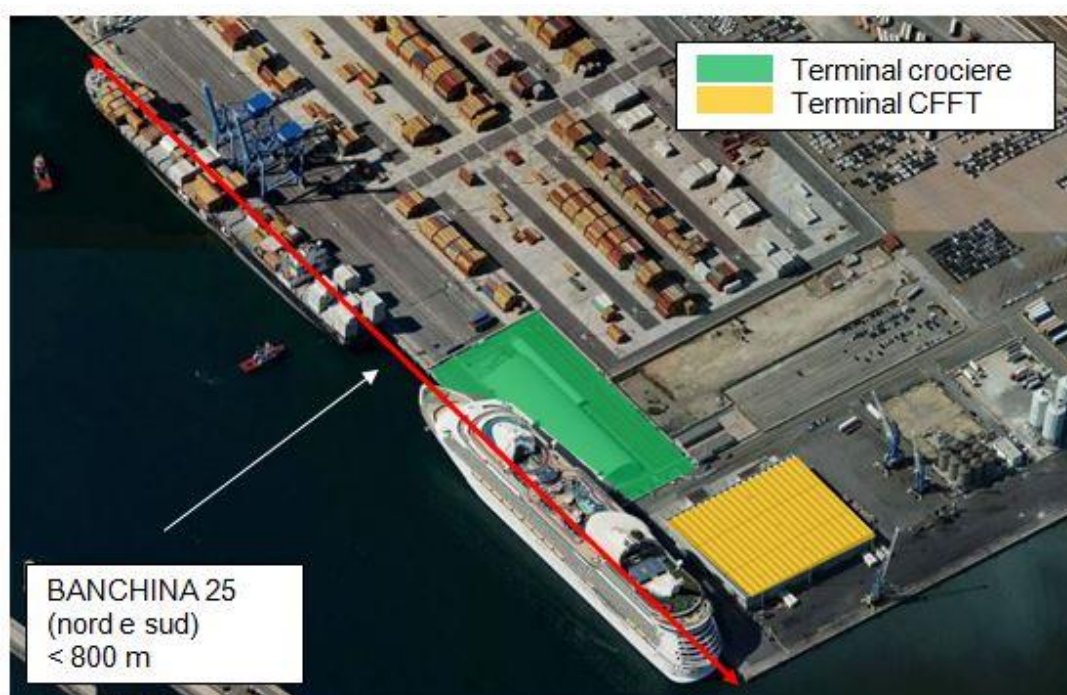


Figura 24 Terminal commerciale Civitavecchia

1.1.8 Layout retroportuale di Civitavecchia

Carenze del layout ferroviario retro-portuale

L'attuale layout ferroviario tra il porto, le aree logistiche retroportuali e la stazione di Civitavecchia è rappresentato in Figura 25.

¹² Roma Terminal Container S.p.a., concessionario del terminal container di Civitavecchia dal 2005, è passata nel 2008 a far parte del gruppo cipriota Gitaurco Ltd, posseduto al 99,97% da Mediterranean Shipping Company S.p.a.

La stazione di Civitavecchia svolge la funzione di Fascio Arrivo/Partenze (fascio A/P) per i treni provenienti e/o diretti al porto. La stazione di Civitavecchia è dotata di 4 binari di ricevimento, di lunghezza variabile da un minimo di 430 metri e un massimo di 510 metri.

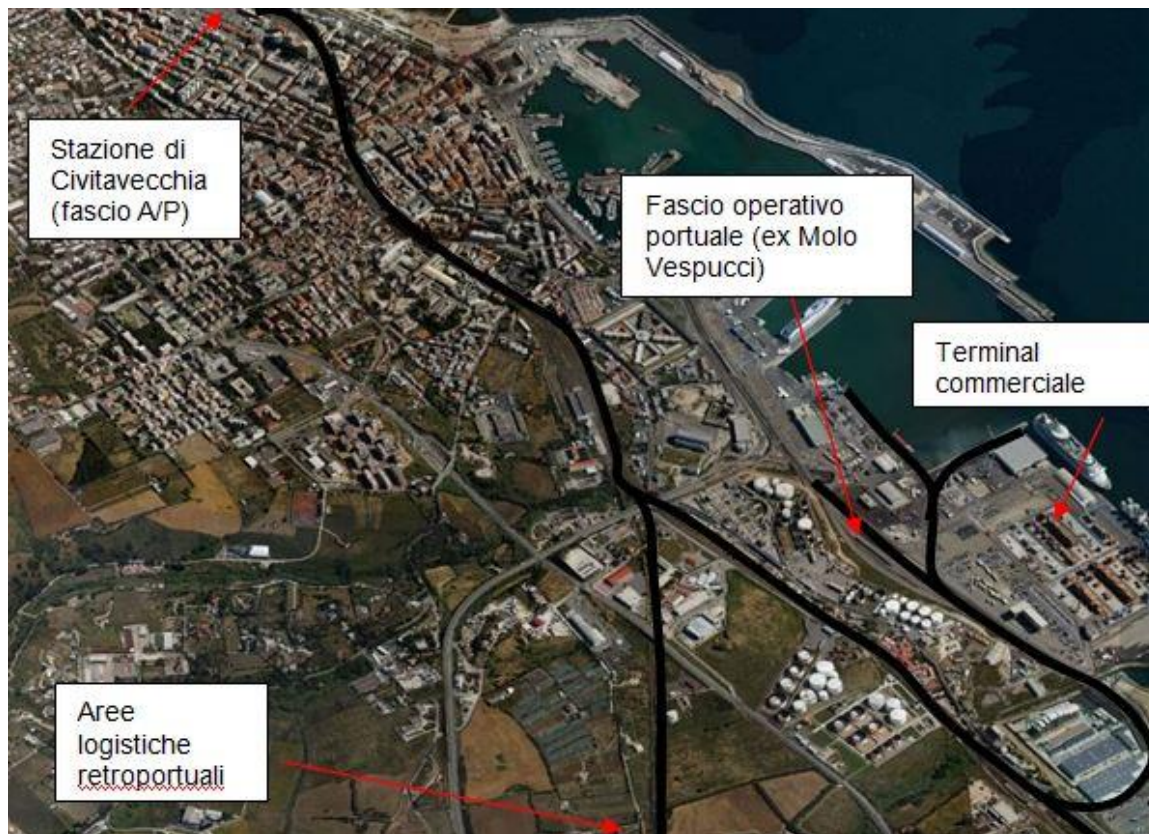


Figura 25 Layout ferroviario portuale e retroportuale Civitavecchia

Per quanto riguarda l'attuale fascio A/P, si evidenzia come:

- la distanza complessiva di circa 5 chilometri con il fascio operativo ex Molo Vespucci comporta un aggravio dei tempi di manovra e quindi dei relativi costi di trasporto del servizio ferroviario. Per i futuri traffici container provenienti da nord (ad oggi assenti), l'utilizzo della stazione come fascio A/P rappresenterebbe un'ulteriore penalizzazione, poiché i treni sarebbero costretti a superare il Porto e proseguire fino a Civitavecchia per poi tornare indietro verso il Porto.
- i 4 binari di ricevimento dell'attuale fascio A/P sono inadeguati a servire i futuri treni intermodali della darsena energetica grandi masse (lunghezza fino a 550 m).

Per quanto riguarda l'accessibilità delle aree logistiche retroportuali, si evidenzia come allo stato attuale la movimentazione dei treni provenienti dal Porto e/o da Nord e diretti nelle aree retro portuali sarebbe possibile solo ammettendo la circolazione dei rotabili in regime di manovra dalla stazione di Civitavecchia. Tale gestione delle circolazioni oltre ad essere inefficace dal punto di vista funzionale e prestazionale per l'incremento dei tempi, costituisce una criticità per il fascio di binari merci della stazione di Civitavecchia,

considerato che questo è utilizzato come fascio A/P già dai treni diretti al Porto. In ultimo, come anticipato al paragrafo 1.1.7, si segnala la mancanza di una stazione ferroviaria dedicata al traffico crocieristico in grado di migliorare il servizio di mobilità e renderlo adeguato alle caratteristiche della domanda.

Limiti di sagoma e modulo della linea ferroviaria Roma - Pisa

Le caratteristiche attuali della linea ferroviaria Roma-Pisa costituiscono un vincolo alla lunghezza massima (modulo) ed alle sagome dei convogli movimentabili in porto. Il modulo massimo attualmente ammesso sulla linea è inferiore ai 600 metri mentre il limite di sagoma è P/C 32. Il Piano di Impresa 2020 del Gestore dell'Infrastruttura ferroviaria (RFI), prevede l'adeguamento del modulo della linea Roma-Pisa dalla attuale configurazione P/C 32 alla P/C 80 (Figura 26). Tale configurazione permetterà il passaggio degli high-cube container e dell'autostrada viaggiante.



Figura 26 Sagome della rete ferroviaria italiana secondo il piano industriale di RFI.
Fonte RFI 2020.

La situazione risulterà penalizzante per il porto di Civitavecchia in merito ai limiti di modulo, che rimarranno limitati al massimo a 600 metri fino al 2023. (Figura 27).



Figura 27 Moduli della rete ferroviaria italiana secondo il Piano Industriale di RFI.
Fonte: RFI 2020.

Mancanza di aree al servizio del traffico auto

Il traffico di autovetture in polizza è uno dei settori di punta dell'offerta di trasporto e logistica del porto di Civitavecchia e delle sue aree retroportuali. Nel 2016 più circa 287

mila veicoli sono transitati dal porto. Il traffico auto in uscita dal porto utilizza i piazzali di banchina del terminal Automar S.p.a.¹³ (vedi Figura 28).



Figura 28 Aree per lo stoccaggio delle auto FCA in ambito portuale.

I piazzali, con a disposizione circa 50.000 m² per lo stoccaggio delle auto, potrebbero andare in saturazione nel caso la quota di traffico auto transitante per Civitavecchia aumentasse con tassi simili a quelli riscontrati nell'ultimo anno (vedi Figura 13). In aggiunta a tutto ciò, si deve tenere in considerazione che l'attuale modello di scarico delle auto FCA dai treni per l'inoltro in banchina è inefficiente in termini di durata delle movimentazioni. L'obiettivo per il futuro sarà l'avvicinamento, del binario di scarico dei treni alla banchina di inoltro sulle navi car carriers.

1.1.9 Ruolo del nuovo porto di Fiumicino

Il nuovo porto commerciale di Fiumicino (vedi paragrafo 1.1.3), dovrebbe nascere in prossimità di rilevanti insediamenti e infrastrutture esistenti e/o previste da piani di sviluppo dell'area, quali l'aeroporto Internazionale Leonardo da Vinci, Cargo City, Commerc City, l'interporto CIRF, la nuova Fiera di Roma, il nodo autostradale tra corridoio Tirrenico e GRA.

¹³ Automar S.p.a. è un'azienda specializzata nel trasporto su gomma e nella preparazione delle autovetture alla vendita: dalla deceratura, al lavaggi, al PDI (ispezioni prima della consegna), alle riparazioni di carrozzeria e di meccanica, agli allestimenti personalizzati. Attraverso la Salerno Auto Terminal, Automar gestisce da oltre 15 anni il terminal del porto di Salerno. Nel 2014 ha potenziato la sua presenza sul territorio nazionale acquisendo oltre 400 mila metri quadrati di piazzale in aree portuali e retroportuali di Civitavecchia. Automar S.p.a. è una Società partecipata dalla Bertani S.p.a., dalla Eliambrosetti S.p.a., dalla Grimaldi Lines S.p.a. e dalla Mercurio S.p.a.

Il progetto del nuovo porto è riportato in Figura 29. Alle opere a mare ed interne al sedime portuale, riportate nella figura precedente, vanno aggiunte le opere necessarie per assicurare l'accessibilità al porto, mostrate in Figura 30.

La prima e principale criticità legata al progetto è la mancanza di uno studio di fattibilità, con annessa analisi costi benefici, in grado di evidenziare sostenibilità e priorità delle opere previste.

Il progetto manifesta, in una prima lettura, alcune problematiche, legate:

- all'inaccessibilità del porto a causa dell'agglomerato urbano immediatamente a ridosso dello stesso;
- alla riproposizione nel nuovo porto commerciale delle stesse tipologie di servizi ro-ro offerti nel porto di Civitavecchia; ciò mal si concilia con le politiche di specializzazione e complementarietà tra porti del sistema portuale laziale pervenuti in indirizzo al PRMTL dalla Regione;
- allo sviluppo di fenomeni di erosione costiera;
- con riferimento al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), alla mancata salvaguardia dei valori paesistico-ambientali, quali la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.



Figura 29 Aree funzionali del nuovo porto di Fiumicino. Fonte: AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta



Figura 30 Adeguamento della viabilità di accesso alle aree portuali, nuovo porto commerciale di Fiumicino. Fonte: AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta

1.2 Quadro programmatico e normativo

Il quadro di riferimento della normativa e degli strumenti che regolamentano il sistema portuale e marittimo deve considerare i diversi livelli di programmazione e pianificazione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto, a partire dal livello comunitario per concludere con quello comunale.

Per quel che concerne la programmazione comunitaria, ci si è riferiti ai documenti a seguire:

- NextGenerationEU, The Recovery and Resilience Facility, Commissione Europea 2020.
- Reg. (UE) n. 1315/2013, con gli orientamenti dell'unione per lo sviluppo della rete Trans-Europea dei Trasporti (la Trans-European Transport Network abbreviata in TEN-T). Il Regolamento prevede che la rete trans-europea dei trasporti si articoli in una struttura «a doppio strato», comprendente una rete globale (Comprehensive network) e una rete centrale (Core network). La rete globale costituisce lo strato di base della TEN-T e il suo completamento dovrà avvenire entro il 2050, mentre lo scenario temporale per la realizzazione della rete centrale è fissato al 2030. Il primo livello (Rete TEN-T Comprehensive) svolge una prevalente funzione di coesione territoriale all'interno dei singoli Stati Membri, in quanto è costituita dalla rete stradale, ferroviaria, portuale, aeroportuale e di centri intermodali che, a livello nazionale, assolve la funzione di coesione sociale ed economica, contribuendo ad eliminare le disuguaglianze nelle dotazioni di infrastrutture dei territori. Alla Rete

TEN-T Core è affidato il compito di collegare i 28 Paesi dell'Unione e, questi, ai Paesi confinanti e costituisce, dal punto di vista delle infrastrutture di trasporto, il presupposto indispensabile per il raggiungimento dell'obiettivo del mercato unico. Il Regolamento UE n. 1315/2013 ha inserito i porti del Lazio, ed in particolare Civitavecchia, all'interno della rete globale (Comprehensive network).

- Direttiva UE 65/2010 sull'attivazione dello Sportello Unico Doganale. Al fine di velocizzare e semplificare i controlli doganali, dal primo Giugno del 2015, come previsto dalla direttiva, lo sportello unico doganale (AIDA) è integrato con il Port Management Information System (PMIS) dell'Autorità marittima (Capitanerie di Porto). In tutti i porti comunitari l'inoltro delle informazioni burocratiche e doganali tra la nave e le autorità di controllo deve avvenire in formato digitale.
- Regional Transport Action Plan (RTAP) for the Mediterranean (2014-2020), ad opera dei Paesi UE ed extra UE che si affacciano sul bacino Mediterraneo.
- Libro Bianco (UE) del 2011 “Tabella di marcia per uno spazio europeo unico dei trasporti - Verso un sistema di trasporti competitivo ed economico nelle risorse”.
- Direttiva UE n. 40/2010 “Quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti”.
- Quarto pacchetto ferroviario-COM (2013) 25, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, “Quarto pacchetto ferroviario - completare lo spazio ferroviario europeo unico per favorire la competitività e la crescita europee”.

I riferimenti nazionali sono stati:

- Ministero dell'Economia e delle Finanze, DEF 2020, Allegato #Italiaveloce, L'Italia resiliente progetta il futuro: nuove strategie per trasporti, logistica e infrastrutture.
- Il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2018, n. 12 Regolamento recante istituzione di Zone economiche speciali (ZES).
- Nuovo Piano Strategico Nazionale Portualità e Logistica (PSNPL 2015), approvato in via definitiva dal Consiglio dei Ministri il 7 Agosto 2015. Il Piano intende favorire la crescita economica del Paese attraverso il rafforzamento della competitività del sistema portuale e logistico italiano.
- Piano Nazionale della Logistica (2012-2020), del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT).
- Protocollo d'Intesa sottoscritto tra l'AdSP di Civitavecchia e la Presidenza del Consiglio dei Ministri nell'aprile 2013 che, nel confermare la valenza nazionale ed internazionale del sistema dei porti di Civitavecchia, Gaeta e di Fiumicino, individua gli interventi indispensabili per lo sviluppo dell'intero sistema.

- Contratti di programma e/o i Piani Pluriennali di Investimento di ANAS e dei gestori autostradali presenti nella Regione Lazio, per quanto riguarda la viabilità di interesse nazionale.
- Contratti di programma di Rete Ferroviaria Italiana per l'infrastruttura ferroviaria in territorio laziale.
- Note di aggiornamento al Documento di Economia e Finanza (DEF) ed il Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS, anni 2002 - 2015).
- Legge 21 dicembre 2001, n. 443 concernente “Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive” che all’art. 1, comma 1, prevede che il Governo individui le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti produttivi strategici di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione del Paese attraverso un Programma predisposto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, d’intesa con i Ministri competenti e le Regioni e le Province autonome interessate, inserito, previo parere del CIPE e previa intesa della Conferenza Unificata, nel Documento di programmazione economico-finanziaria con l’indicazione dei relativi stanziamenti.
- Delibera CIPE n. 121/2001 che approva, ai sensi dell’art. 1, comma 1 della citata legge 443/2001, il “Programma delle infrastrutture pubbliche e private e degli insediamenti produttivi” aventi carattere strategico e di preminente interesse nazionale per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese.
- Legge 84/94 “Riordino della legislazione in materia portuale”.

I riferimenti regionali sono stati:

- Blue Economy e Sviluppo Economico: un percorso di rilancio per il porto di Civitavecchia ed il sistema portuale del Lazio. ATTO DI INDIRIZZO. Giunta Regionale, Proposta 16513 del 29/10/2020.
- Delibera 409/2014 “Indirizzi programmatici finalizzati all'aggiornamento dell'elenco delle opere del Programma Infrastrutture Strategiche (PIS) di cui alla L. 443/2001, ricadenti nel territorio della Regione Lazio”.
- POR-FESR¹⁴ Regione Lazio 2007-2013 e 2014-2020. Con il Programma Operativo cofinanziato dal FESR la Regione Lazio descrive la strategia e definisce gli strumenti per contribuire alla realizzazione della Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e per il conseguimento della coesione economica, sociale e territoriale. Tra le priorità di investimento per il FESR nel periodo 2014-2020 si segnala la voce “Sostenibilità energetica e mobilità”, finanziata per circa 176 milioni di euro.

¹⁴ POR (Programma Operativo Regionale), FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale)

- Deliberazione della Giunta Regionale 8 aprile 2011 n. 116 recante “Nuova Intesa Generale Quadro Stato - Regione Lazio, con l’integrazione degli interventi infrastrutturali di rilevanza strategica sovrasegionale e di rilevanza regionale, strettamente interagenti con quelli di rilevanza nazionale. Approvazione documento tecnico” che approva il documento tecnico concernente:
 - Sintesi dell’Intesa Generale Quadro.
 - Un nuovo modello per l’Intesa Generale Quadro.
 - Linee guida del Piano strategico Infrastrutturale della Regione Lazio.
- Piano Regionale della Mobilità (2010).
- Piano Regionale del Trasporto Merci e Logistica (2009).
- Leggi regionali di spesa in ambito portuale (L. 12/97, “Concorso della Regione agli oneri di ammortamento dei mutui contratti dall’AdSP di Civitavecchia per l’adeguamento delle attrezzature e strutture portuali”).
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (2007).

I riferimenti provinciali e comunali sono stati:

- Piani di Bacino ed i piani territoriali provinciali generali delle provincie interessate (Roma, Latina, Viterbo).
- Piano per la Mobilità delle Merci della Provincia di Roma.
- Piani Regolatori Generali di Civitavecchia, Tarquinia, Allumiere, Tolfa, Fiumicino, Gaeta e Formia, e relative varianti.

Infine si sono considerati i documenti provenienti dall’AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta:

- Piano Operativo Triennale (P.O.T. 2014 - 2016 e 2016 - 2018).
- Bilancio di Previsione anno 2016.
- Variante al Piano Regolatore Generale di Fiumicino (2012).
- Adeguamento Tecnico Funzionale del porto di Gaeta (ATF 2012).
- P.R.P.di Civitavecchia (P.R.P. 2004) e successivo Adeguamento Tecnico Funzionale (ATF 2015).
- Protocollo di intesa tra la l’AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta, la Regione Lazio, RFI, Anas ed altri attori pubblici e privati in merito ad iniziative volte allo sviluppo dei porti del Lazio (2013). Tra le iniziative si segnala principalmente l’adeguamento delle infrastrutture di accesso al porto di Civitavecchia.

- Protocollo di intesa tra la l'AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta ed Unindustria per lo sviluppo dell'economia del mare (2014). Nel protocollo è proposto un percorso di azioni congiunte tra Unindustria e gli Enti Pubblici di riferimento riguardanti, nello specifico, i temi delle infrastrutture e della logistica, della retroportualità, dell'ambiente, dell'energia e del turismo legati alle aree dei tre porti.

2 Visione e Obiettivi

Nella sezione si analizzano la visione e gli obiettivi di Piano riguardanti il sistema portuale del Lazio, nel medio e lungo periodo. Le strategie tengono conto della programmazione in atto a livello regionale, e sono volte a risolvere le criticità emerse in fase di analisi, così come a raggiungere la visione del pianificatore a livello di sistema dei porti.

2.1 La visione e gli obiettivi di piano

I sistemi portuali e il trasporto marittimo possono offrire un contributo essenziale per affrontare le sfide di lungo termine, quali la globalizzazione e la competitività, il riscaldamento globale e i cambiamenti climatici, ma anche la mobilità delle persone e delle merci, l'urbanizzazione e i cambiamenti demografici nelle regioni costiere. Il mantenimento in salute delle zone costiere diventa presupposto essenziale per lo sfruttamento a lungo termine delle possibilità che offre.

Il necessario sviluppo del sistema portuale e marittimo può essere affrontato rimuovendo i principali ostacoli amministrativi che lo frenano e migliorando l'accessibilità infrastrutturale e informativa. Questo deve comportare l'incremento della competitività rispetto al sistema stradale, in modo da raggiungere gli obiettivi ambientali ed energetici che sono diventati una priorità.

Il Lazio ha avviato già iniziative in tal senso, seguendo le più ampie strategie messe in atto a livello dell'UE, quali la promozione delle Autostrade del Mare (ADM) e i progetti per la realizzazione della rete TEN-T. La posizione geografica italiana è strategica (vedi Figura 31).

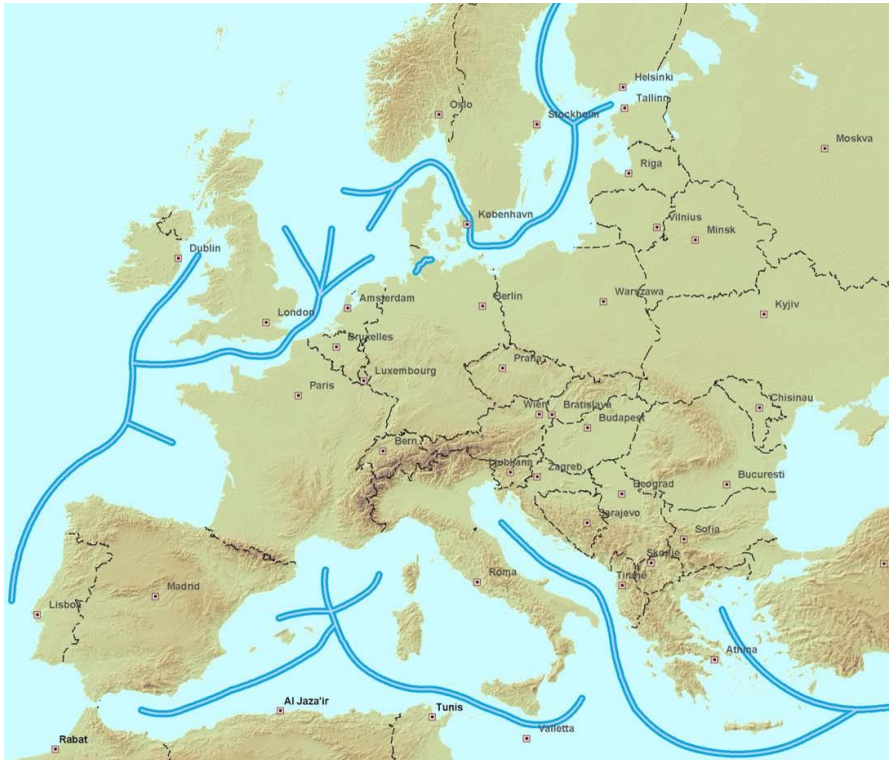


Figura 31 Il sistema delle Autostrade del Mare (ADM).

La posizione strategica di cui possono beneficiare i porti laziali va tuttavia considerata alla luce della interconnessione tra Autostrade del Mare e la rete TEN (Trans European Network). Il porto di Civitavecchia non è stato incluso nella core network, che prevede di realizzare entro il 2030 un core transport network europeo fondato su 9 corridoi principali. Il sistema portuale del Lazio risulta chiaramente svantaggiato da questa scelta comunitaria. Il percorso per rimuovere questa criticità è già in atto.

I quattro corridoi della core transport network europea, passanti nel nostro paese, sono rappresentati in Figura 32..

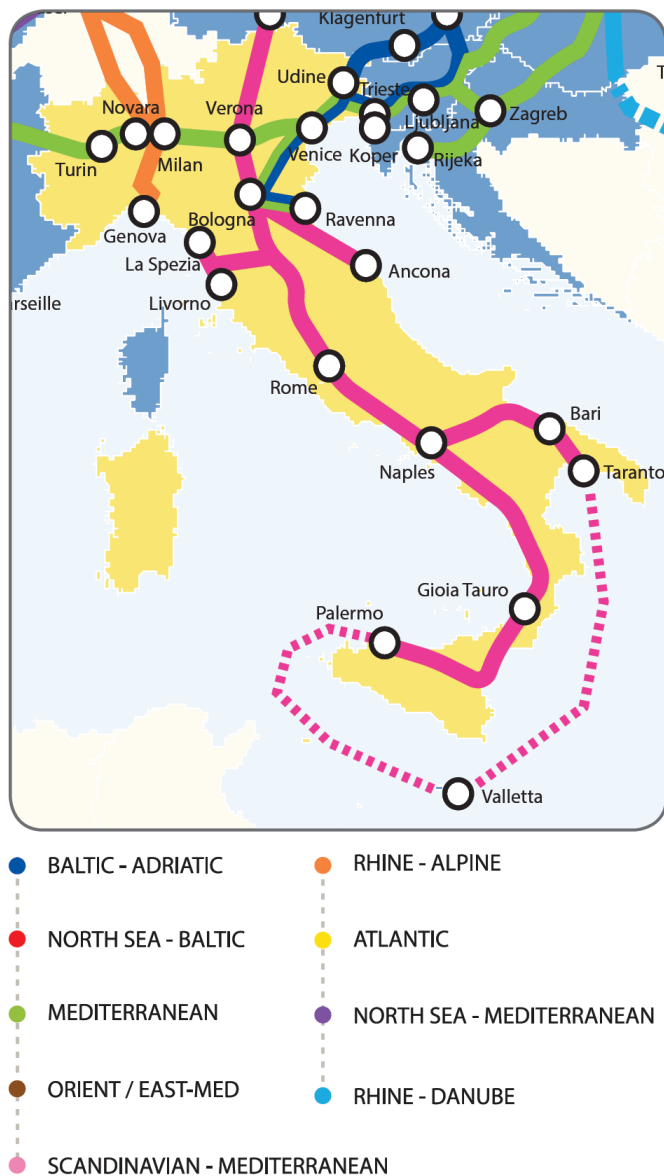


Figura 32 Corridoi appartenenti alla rete core su territorio italiano.

È necessario, pur partendo con tale svantaggio, intensificare e ampliare le iniziative per sviluppare il trasporto marittimo sostenibile, sviluppando la navigazione a corto raggio (Short Sea Shipping), realizzando le dovute infrastrutture di collegamento dei sistemi portuali con la catchment area (regionalizzazione), e operando a livello amministrativo la semplificazione e informatizzazione delle procedure.

Gli obiettivi generali, condivisi a livello nazionale (Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica, 2015) ed Europeo, che interessano anche il sistema portuale e marittimo del Lazio sono riconducibili a:

- Semplificazione delle formalità amministrative per le navi che viaggiano tra porti dell'UE ma che effettuano scali in un paese terzo o in una zona franca.

- Potenziamento della trasmissione elettronica dei dati.
- Realizzazione dello sportello amministrativo unico.
- Semplificazione delle norme sul trasporto di merci pericolose per mare.
- Coordinamento delle ispezioni amministrative allo scopo di ridurre i tempi di rotazione delle navi nei porti.
- Semplificazione nella comunicazione tra le amministrazioni.
- Razionalizzazione dei flussi e degli spazi nei porti.
- Riduzione delle emissioni inquinanti dei porti.

Le tecnologie dell'informazione devono giocare un ruolo fondamentale: sistemi informativi di gestione del traffico, delle informazioni e dei servizi (es. SafeSeaNet, PMIS, sistemi doganali). È un obiettivo condiviso quello dello sviluppo di piattaforme telematiche portuali interfacciate con quelle lato mare (PMIS) e lato terra (es. Uirnet). La governance dei porti dovrà essere rivista nell'ottica di definire meglio i ruoli delle Autorità Portuali con una chiara distinzione tra le funzioni di queste e delle Autorità marittime. Inoltre, sarà fondamentale l'attribuzione alle Autorità Portuali delle funzioni di promotore di servizi di logistica nel territorio anche per velocizzare e rendere più certi i tempi di pianificazione e realizzazione degli investimenti.

La visione di lungo periodo per i porti del Lazio è quella di dare vita ad un sistema integrato che veda il porto come elemento di accesso all'entroterra, con idoneo apparato stradale e ferroviario al suo servizio, in grado di assicurare elevati standard di servizi di mobilità sia passeggeri che merci. Il sistema portuale dovrà inoltre essere sviluppato in modo sostenibile in sinergia con i comparti economici coinvolti e con la vocazione propria del territorio.

La visione si articola in tre poli portuali, ciascuno dei quali è integrato in un sistema porto-hinterland con una propria specializzazione:

- Nord: Porto di Civitavecchia con sistema logistico di riferimento negli interporti di Civitavecchia, Fiumicino ed Orte, e sistema turistico-crocieristico orientato a Roma.
- Centro: Porto di Fiumicino e sistema aeroportuale e logistico di Fiumicino.
- Sud: Porto di Gaeta con sistema logistico collegato ai comparti produttivi del sud del Lazio, sistema turistico locale e sistema della nautica.

Gli obiettivi generali del sistema portuale così definito sono:

- Rendere il Lazio il principale scalo crocieristico del Mediterraneo, accrescendo la produttività del comparto turistico e del relativo indotto;

- Recuperare i container destinati al Lazio che scelgono di arrivare in altri porti italiani o destinati altrove ma che potrebbero avere nel Lazio il naturale riferimento logistico. Il raggiungimento di questo obiettivo dipende anche dall'efficienza della retroportualità e dei servizi logistici e ferroviari dell'hinterland;
- Rappresentare la porta di accesso per nuovi traffici dai paesi del Maghreb e dell'Africa settentrionale in generale, attraverso servizi di Short Sea Shipping e linee di Autostrade del Mare, soprattutto per merci deperibili i cui consistenti traffici seguono oggi altre vie (Spagna, Francia, regioni del Nord Italia) per giungere nel territorio laziale;
- Potenziare il settore della nautica e dello yachting accrescendone il mercato.

Il polo portuale a Nord rappresenta la porta di ingresso principale per il territorio regionale del Lazio, così come le regioni dell'Italia centrale (Lazio, Umbria, Marche e Abruzzo) mediante i collegamenti trasversali (land bridge Civitavecchia-Ancona), e quindi alla rete TEN-T con il corridoio 3.

Il porto di Civitavecchia rappresenterà il principale porto laziale. Nella visione del piano, il porto continuerà ad avere una vocazione crocieristica, visti gli sviluppi infrastrutturali già in corso di opera ad oggi. Per il comparto merci, gli obiettivi sono di incrementare il traffico container, di potenziare il settore delle merci reefer, quello energetico, e quello delle merci speciali (macchinari, alta tecnologia), oltre che di realizzare un corridoio porto-dryport con gli interporti di Civitavecchia, Santa Palomba, Fiumicino e Orte per l'instradamento ferroviario di merci sulle direttrici Nord-Sud. Il porto ha l'obiettivo di diventare un elemento funzionale nella catena logistica nazionale. Questo necessita in generale di spazi per attività di stoccaggio e movimentazione. Il porto di Civitavecchia possiede il vantaggio di essere localizzato in un contesto di grandi spazi da asservire alla logistica portuale e dove insediare aree per la sosta, lo stoccaggio e la movimentazione di merce unitizzata con impatti ambientali minimi. L'utilizzazione di questi spazi comporta un vantaggio enorme nella concorrenza tra porti. Tutto ciò in dottrina viene definito come l'attitudine di un porto a non rispondere alle sole esigenze portuali ma alla capacità di seguire le necessità dell'industria che guardano ai porti come one-stop-shop, cioè come unico punto di riferimento per la logistica. In ragione di tutto ciò, il porto di Civitavecchia sarà integrato nel sistema della produzione, tanto che le attività di trasporto e distribuzione verranno considerate come un sub-sistema di quello produttivo.

Il polo portuale di Fiumicino riveste un ruolo fondamentale in considerazione della posizione geografica baricentrica nel sistema portuale del Lazio data la sua diretta connessione con il quadrante occidentale di Roma, caratterizzato da importanti infrastrutture strategiche quali l'aeroporto Leonardo da Vinci, il nodo autostradale tra corridoio Tirrenico e GRA, e significative realtà commerciali. Fiumicino rappresenta un importante polo per la movimentazione dei prodotti petroliferi, per la cantieristica e la marineria locale. Nella visione del piano, il polo dovrà accrescere la vocazione turistica.

Il polo portuale di Gaeta dovrà rappresentare una porta per le aree del Lazio meridionale e della Campania settentrionale. Il porto di Gaeta sarà in grado di assicurare ai distretti industriali delle provincie di Latina e Frosinone ma anche Caserta, una diretta correlazione con le più importanti linee di navigazione al fine di garantire

l'approvvigionamento e l'alimentazione del sistema delle imprese nonché la successiva commercializzazione delle produzioni. Per altro verso, la posizione geografica, le bellezze naturali, artistiche, architettoniche e storiche del luogo e la vicinanza di siti di grande valenza turistica costituiscono un enorme potenziale per lo sviluppo del traffico crocieristico, condizionato attualmente da un deficit di strutture da destinare all'accosto delle navi ed aree per l'accoglienza e la fornitura di servizi ai passeggeri.

A partire dalle criticità esposte nei paragrafi precedenti e dalla visione e dagli obiettivi appena richiamati, il Piano, in coerenza anche con gli indirizzi regionali espressi nel percorso di pianificazione già avviato in passato, si pone i seguenti indirizzi:

- Favorire l'uso dell'intermodalità strada-mare mediante lo sviluppo dei traffici Ro-Ro e contenitori (Lo-Lo) e mare-ferro.
- Migliorare l'accessibilità dei porti stradale e ferroviaria, fluidificare il transito per garantire competitività e affidabilità dei servizi di spedizione import/export.
- Consolidare e sviluppare ulteriormente la capacità e i livelli di servizio per i passeggeri e i traffici crocieristici, e in genere la mobilità turistica.
- Sviluppare la funzione regionale di land-bridge nel contesto anche della regionalizzazione dei porti che implica dipendenze funzionali tra il porto e gli impianti logistici, intermodali e distributivi nella catchment area.
- Sviluppare il porto commerciale di Fiumicino e rafforzare la specializzazione e l'ampliamento di capacità del porto di Gaeta.

2.2 Le strategie di piano

2.2.1 Miglioramento dell'accessibilità dei porti e delle relazioni con l'hinterland

Come anticipato al paragrafo 1.1.3, i contesti portuali in cui si inseriscono i porti di Civitavecchia, Gaeta e Fiumicino risultano difficilmente accessibili o poco integrati con i mercati produttivi e/o di consumo del territorio retrostante.

Per quanto riguarda il porto di Civitavecchia, la buona viabilità stradale di accesso alle infrastrutture portuali non è accompagnata da una altrettanto efficiente accessibilità ferroviaria. Il miglioramento della qualità dei collegamenti dal porto alla linea, alla stazione di Civitavecchia e alle aree logistiche retroportuali, unitamente alla realizzazione di una stazione ferroviaria passeggeri dedicata al traffico crocieristico, risultano di primaria importanza per aumentare l'attrattività del porto.

Prendendo spunto dal Piano Strategico della Portualità e della Logistica (PSNPL) del 2015, predisposto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), relativamente alle attività a sostegno dell'intermodalità ferro-mare, contestualmente al miglioramento delle infrastrutture ferroviarie a disposizione del porto, si dovrà puntare a:

- favorire il mercato, utilizzando logiche concorrenziali per l'assegnazione delle concessioni dei servizi di manovra da parte dell'AdSP;
- standardizzare le operazioni di manovra (tali operazioni sono infatti spesso influenzate dalle caratteristiche funzionali dell'impianto, dal numero e dal tipo di soggetti che vi operano, ecc...);
- migliorare la qualità dei servizi offerti dalle imprese ferroviarie mediante introduzione di gestione dei processi di manovra innovative messe a disposizione dalle tecnologie ICT;
- favorire lo scambio delle informazioni logistiche durante tutte le fasi del processo di manovra rafforzando in questo modo le connessioni tra gli attori coinvolti nel trasporto ferroviario.

Insieme alla realizzazione di nuove infrastrutture vanno anche migliorate le relazioni porto-hinterland. L'elaborazione ed il finanziamento di progetti integrati “di filiera” che vedano coinvolto un raggruppamento di filiere produttive e gli operatori della logistica al fine di promuovere le infrastrutture logistiche retroportuali (ICPL, altro), può portare a decisi miglioramenti dell'attrattività del porto di Civitavecchia.

Per quanto riguarda il Porto di Gaeta, il miglioramento delle infrastrutture di ultimo miglio aumenterà l'attrattività del porto, rendendo più efficienti le relazioni con l'hinterland. Il porto di Gaeta, terminerà nel medio periodo la realizzazione dei nuovi piazzali operativi, divenendo maggiormente accessibile al traffico marittimo, ed attrattivo per alcune supply chain (prodotti ortofrutticoli deperibili). Gli operatori economici operanti in porto prevedono, con la crescita dell'offerta di trasporto del porto, l'attracco a Gaeta di navi ro-ro provenienti dalla Sicilia, al fine di efficientare il modello logistico di distribuzione dell'ortofrutta siciliana al Mercato Ortofrutticolo (MOF) di Fondi, operante nei settori di trasformazione, imballaggio ed etichettatura della frutta.

Per quanto riguarda il porto di Fiumicino, nel caso di realizzazione del nuovo porto commerciale, l'AdSP prevede il sostanziale riassetto della viabilità di accesso al porto. L'hinterland del nuovo porto si espanderebbe anche oltre l'area romana (Lazio e Centro-Sud Italia), da servire esclusivamente su gomma. Nel caso di realizzazione del nuovo Porto risulterà quindi decisiva, per lo sviluppo dello stesso, la qualità delle infrastrutture di ultimo miglio.

2.2.2 Semplificazione delle procedure

Al fine di velocizzare e semplificare i controlli doganali, dal 1 Giugno del 2015, come previsto dalla direttiva CE 65/2010, lo Sportello Unico Doganale (AIDA) è integrato con il Port Management Information System (PMIS) dell'Autorità Marittima (Comando Generale delle Capitanerie di Porto). In tutti i porti comunitari l'inoltro delle informazioni burocratiche e doganali tra la nave e le autorità di controllo avviene in formato digitale. Inoltre, la procedura di sdoganamento in mare della merce (pre-clearing), già attiva a Civitavecchia da agosto 2014, riduce tempi e costi legati alle inefficienze dei processi di raccolta e scambio di informazioni tra nave ed autorità di controllo.

Questi miglioramenti non sono tuttavia esaustivi. Come riportato nel Decreto attuativo “Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione delle autorità portuali” al Decreto Legge n. 124/2015 “Riforma della Pubblica Amministrazione”, approvato il 21 Gennaio 2016 dal Consiglio dei Ministri, bisognerà attivarsi per la complessiva semplificazione burocratica delle pratiche portuali. Rispetto agli attuali 113 procedimenti amministrativi, svolti da 23 soggetti (Sanità marittima, Agecontrol, Servizio Fitosanitario Regionale, altri), funzioneranno lo Sportello Unico Doganale e dei Controlli, da realizzare sotto il coordinamento funzionale dell'Agenzia delle Dogane, e lo Sportello Amministrativo Unico, un front office per tutti i procedimenti amministrativi ed autorizzativi che non riguardano le attività commerciali ed industriali. Il provvedimento si inserisce nelle politiche e nelle azioni per il rilancio della portualità e della logistica intrapreso dal MIT, con riferimento specifico al Piano Strategico Nazionale per la Portualità e la Logistica (PSNPL).

È inoltre auspicabile che l'AdSP sviluppi degli strumenti informativi portuali, tra cui il Port Community System (PCS), che mettano in relazione le attività pubbliche di controllo e gli operatori economici, al fine di migliorare la qualità dell'informazione legata al transito in porto delle merci, così come realizzato con successo in altri porti nazionali e comunitari (si cita, a puro scopo di esempio, il PCS - Gaia dell'AdSP del Levante).

2.2.3 Istituzione di una Zona Logistica Semplificata (ZLS)

L'economia del mare è ritenuto un settore strategico a livello europeo e a livello regionale, in quanto in grado di contribuire alla ripresa economica, presentando un significativo impatto sul PIL, circa il 10%, un elevato numero di addetti e un corrispondente elevato valore aggiunto. La Regione Lazio è la terza regione per incidenza percentuale di imprese dell'economia del mare sul totale delle imprese.

Per queste ragioni la Regione Lazio ha deliberato inoltre di considerare nell'ambito degli strumenti di programmazione e pianificazione attivati, incluso il PRMTL, il porto di Civitavecchia quale hub centrale e strategico dell'azione regionale in tema di Economia del mare, assumendo la potenzialità dello scalo e la sua crisi quale priorità nelle politiche di sviluppo infrastrutturali, occupazionali, della formazione e dello sviluppo d'impresa della Regione Lazio. In termini più generali, la Regione ha stabilito di attivare tutte le azioni infrastrutturali e funzionali necessarie perché il territorio regionale acquisisca un ruolo logistico-infrastrutturale centrale all'interno dei flussi di trasporto di merci e passeggeri al livello locale, nazionale ed internazionale, proponendosi così, sia per le imprese localizzate nella regione che per quelle operanti al di fuori di essa, come area logistica efficiente ed innovativa.

Uno degli obiettivi specifici è quello di dare nuovo impulso funzionale al sistema portuale laziale, e in particolare al porto di Civitavecchia, affinché possa recuperare livelli di competitività in grado di farlo competere strutturalmente nel proprio contesto di mercato. Questo si traduce anche e concretamente nell'individuare nell'ambito degli strumenti di pianificazione, incluso il PRMTL, i fabbisogni formativi e i progetti di investimento necessari per contrastare le criticità occupazionali ed economiche generate dal phase-out dal carbone e dalla pandemia da COVID-19, inclusa l'istituzione di una Zona Logistica Speciale.

Gli obiettivi della ZLS (Lazio) sono parte degli obiettivi nazionali volti a colmare gap strutturali e di sviluppo del sistema portuale e logistico. L'obiettivo regionale è principalmente quello di individuare: gli interventi sulle reti infrastrutturali; le misure consentite di politica industriale o fiscale sull'economia reale (mercato del lavoro, in primis, e produzione di beni).

La Regione Lazio ha quindi assunto lo studio “La Zona Logistica Semplificata del Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro-Settentrionale – Documento propedeutico alla Definizione del Piano di Sviluppo Strategico della ZLS del Tirreno Centro-Settentrionale” quale base per la redazione del Piano Strategico di Sviluppo della Zona Logistica Semplificata, dando mandato al Gruppo di Lavoro di cui alla DGR n. 621 del 30/10/2018 di redigere il documento finale, funzionale alla trasmissione del Piano alla Presidenza del Consiglio dei Ministri secondo gli indirizzi di cui alla presente decisione, entro marzo 2021.

2.2.4 Realizzazione servizi client-based per il crocierismo

Per quel che concerne il traffico crocieristico si deve puntare allo sviluppo di servizi integrati e dedicati al cliente (client-based). Si intendono sia servizi fisici (servizi ferroviari dedicati al traffico crocieristico, dallo sbarco a Civitavecchia con destinazioni Roma e/o Fiumicino) che telematici (servizi di assistenza ed informazione all'utente), coerentemente con quanto previsto dal PSNPL. Quest'ultimo promuove il potenziamento del segmento crocieristico, sia nell'ipotesi di collegamenti intermodali (soprattutto ferroviari), sia nell'ipotesi di efficientamento tecnologico dei servizi ai terminal, in azione congiunta con le amministrazioni competenti in materia di promozione del territorio.

2.2.5 Sviluppo di tecnologie green ports

In merito allo sviluppo di tecnologie green ports (di cui anticipato al paragrafo 1.1.3), il PRMTL sostiene quanto previsto in tal senso dall'AdSP già all'interno del Piano Operativo Triennale delle Opere Pubbliche 2014 – 2016. Tra gli interventi predisposti si cita:

- La realizzazione di impianti e di stazioni di rifornimento dell'LNG, per uso marittimo e/o stradale.
- L'elettificazione delle banchine. L'AdSP al fine di ridurre le emissioni delle navi ormeggiate in banchina ha allo studio oltre all'LNG, la realizzazione di un impianto destinato alla fornitura di energia elettrica alle unità all'ormeggio. L'impianto sarà realizzato in conformità allo standard IEC/ISO/IEEE 80005-1/2 (High voltage Shore Connection standard), ed avrà caratteristiche tali da renderlo idoneo alla fornitura di energia richiesta da una nave da crociera e da una nave traghetto, per come sotto meglio specificato¹⁵:
 - navi da crociera, potenza 16MVA, tensione 6,6/11,0 kV, frequenza 60Hz;

¹⁵ Fonte: POT 2014 – 2016 dell'AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta.

- navi traghetto, potenza 4MVA, tensione 6,6/11,0 kV, frequenza 60Hz.

La realizzazione di tale impianto comporta la creazione di una nuova connessione in Alta Tensione (132,0kV) con la rete elettrica nazionale, e l'interconnessione dell'impianto con la rete elettrica portuale.

- Il monitoraggio dell'aria e del rumore. L'AdSP con convenzione del 20.02.2009, ha incaricato ARPA Lazio di una serie di monitoraggi ambientali, che hanno portato al posizionamento di una centralina fissa destinata alla qualità dell'aria degli ambiti portuali e peri-portuali di Civitavecchia integrata con la rete regionale di rilevamento operativa fin dal 2011. Utilizzando i dati registrati dalla centralina, l'AdSP ha in programma di realizzare un modello previsionale della qualità dell'aria degli ambiti portuali e peri-portuali, tra le prime esperienze nel campo a livello internazionale, con una risoluzione di ml. 250x250. A tale fine le emissioni in atmosfera associate ai traffici ospitati dal porto di Civitavecchia saranno catalogate – sulla base dei disciplinari adottati – in quattro diverse matrici merceologiche omogenee (due marine e due terrestri).

Le fonti emissive marine includono:

- Le navi scalanti, suddivisibili in tre diverse tipologie: crociera, traghetto e mercantile;
- Le imbarcazioni locali, suddivisibili in quattro tipologie: rimorchiatori, pescherecci, diporto, servizi tecnico-nautici.

Le fonti emissive terrestri includono:

- Il traffico veicolare: autocarri, bus, autovetture, motocicli, mezzi portuali (gru e ralle);
- Gli stabilimenti: depositi vari, opifici commerciali.

Sulla scorta degli assorbimenti energetici associati alle suddette fonti emissive misurati e stimati dall'AdSP (ed alle altre fonti limitrofe: centrali termoelettriche, vie di comunicazione, abitato cittadino), e ad un modello micro-meteorologico di dettaglio caratterizzante il territorio portuale, si realizzerà un modello previsionale della qualità dell'aria, in base al quale sarà possibile determinare l'ottimale ormeggio delle navi ed emettere avvisi alla popolazione della città di Civitavecchia circa la previsione di livelli qualitativi dell'aria ambiente rischiosi per particolari categorie di abitanti maggiormente esposte (persone affette da patologie di natura respiratoria o cardiocircolatoria, bambini, donne in stato interessante, anziani).

Anche in materia di impatto acustico l'AdSP ha in programma significativi interventi. In particolare, l'Autorità Portuale sta collaborando con ISPRA al fine di determinare i criteri di misura del rumore prodotto dalle imbarcazioni di qualsiasi natura scalanti il porto di Civitavecchia, nelle diverse condizioni di transito, per l'emanazione del Decreto di cui all'art.3, c.1, lettera l) della Legge Quadro 447/1995, definendo anche una metodologia di misura del rumore. Inoltre, verrà definito il Regolamento di esecuzione, di cui all'art.11,

c.1, della Legge Quadro 447/1995, che dovrà stabilire le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio di infrastrutture portuali.

Al fine di assicurare la massima conoscibilità e fruibilità dei dati riferiti alla qualità dell'ambiente, l'AdSP ha in programma di implementare il proprio portale di informazione e monitoraggio ambientale, consultabile presso il sito web dell'AdSP. Il portale ad oggi consente la pubblicazione e la divulgazione degli elementi acquisiti attraverso le attività di monitoraggio poste in essere nei tre porti del Network. L'obiettivo è quello di migliorare la diffusione dei dati, che dovranno essere di immediata e semplificata consultazione, al fine di fornire un quadro unitario di conoscenza dello stato dell'ambiente sempre più puntuale ed approfondito. In particolare, le apparecchiature rilevamento attivate (nello specifico radar costieri destinati all'acquisizione di dati correntometrici e ondametrici) consentiranno di fatto il controllo di ampie porzioni della costa laziale. Si consentirà in questo modo di intervenire con tempestività nella adozione delle misure mitigative che si rendano indispensabili per la salvaguardia dell'ambiente e per una gestione più consapevole e sostenibile del territorio.

3 Interventi di medio termine

3.1 Porto di Civitavecchia

3.1.1 *Interventi di riorganizzazione del Sistema ferro e Realizzazione della bretella di collegamento con la zona retroportuale*

3.1.1.1 Realizzazione del nuovo fascio binari interno al terminal RTC e relativo raccordo

Al momento il porto di Civitavecchia risulta dotato di un unico terminale contenitori. Il terminale, rappresentato in Figura 33, è gestito da Roma Terminal Container S.p.a.¹⁶(RTC). Tenuto conto anche della movimentazione di contenitori presso altra banchina ad opera di CFFT, il porto ha movimentato complessivamente oltre 112 mila TEU nel 2019.

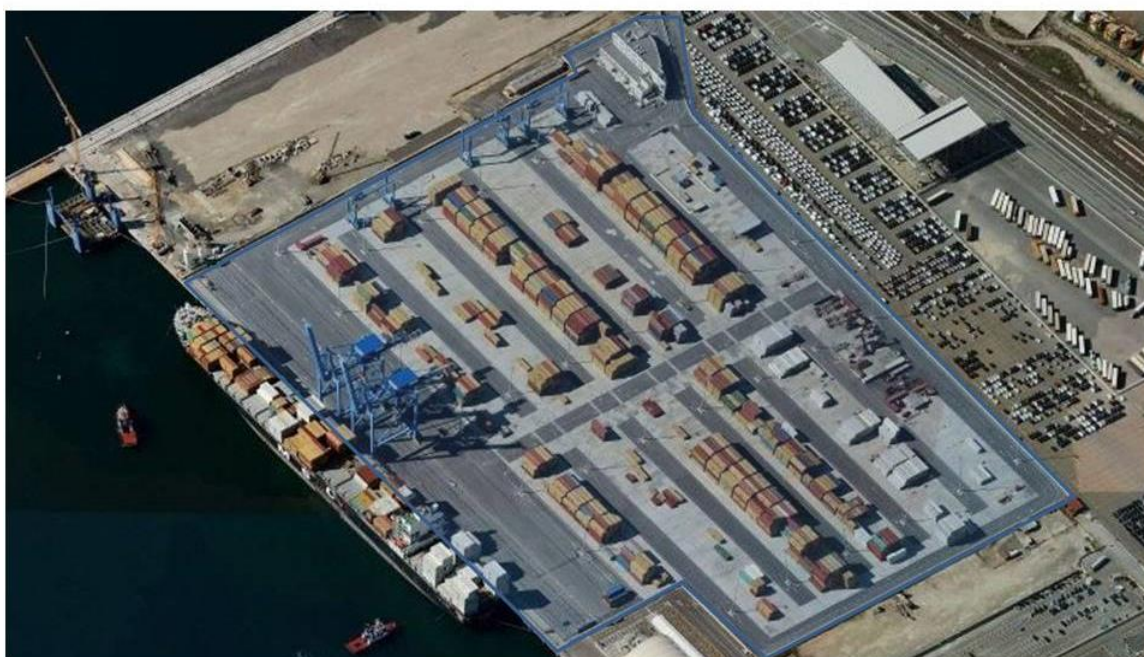


Figura 33 Terminal container RTC.

Al fine di favorire l'intermodalità ferro-mare, obiettivo generale del PRMTL, risulta necessario, come ribadito dagli operatori economici incontrati durante la stesura del Piano, l'adeguamento del terminale container del porto di Civitavecchia abilitandolo ai

¹⁶ Roma Terminal Container S.p.a., concessionario del terminal container di Civitavecchia dal 2005, è passata nel 2008 a far parte del gruppo cipriota Gitaurco Ltd, posseduto al 99,97% da Mediterranean Shipping Company S.p.a.

servizi ferroviari. Il Piano indica la realizzazione di un fascio binari atto al carico/scarico dei container dalle motrici di piazzale ai carri ferroviari e viceversa, e del relativo raccordo ferroviario al binario di ingresso (e uscita) in aree portuali. Questi interventi saranno finalizzati a:

- Favorire l'operatore RTC al raggiungimento di volumi prossimi alla capacità del terminale, aumentando l'efficienza dello stesso (uno studio elaborato dal CTL mostra come la capacità massima teorica del terminale (considerando la realizzazione del fascio binari interno al terminale e del raccordo al binario portuale) sia compresa tra i 180 mila e i 240 mila TEU/anno.
- Aumentare l'attrattività dell'Interporto di Civitavecchia e/o favorire le relazioni tra il porto ed i terminali ferroviari dell'hinterland (Pomezia, altri).

In Figura 34, la soluzione progettuale per la realizzazione di un fascio binari interno al terminale container RTC, come presentato dall'AdSP nel P.R.P. del 2004. L'opera è presente nel POT 2018-2020 3° revisione dell'AdSP ed è inserita nel macro-intervento di riorganizzazione del Sistema ferro.

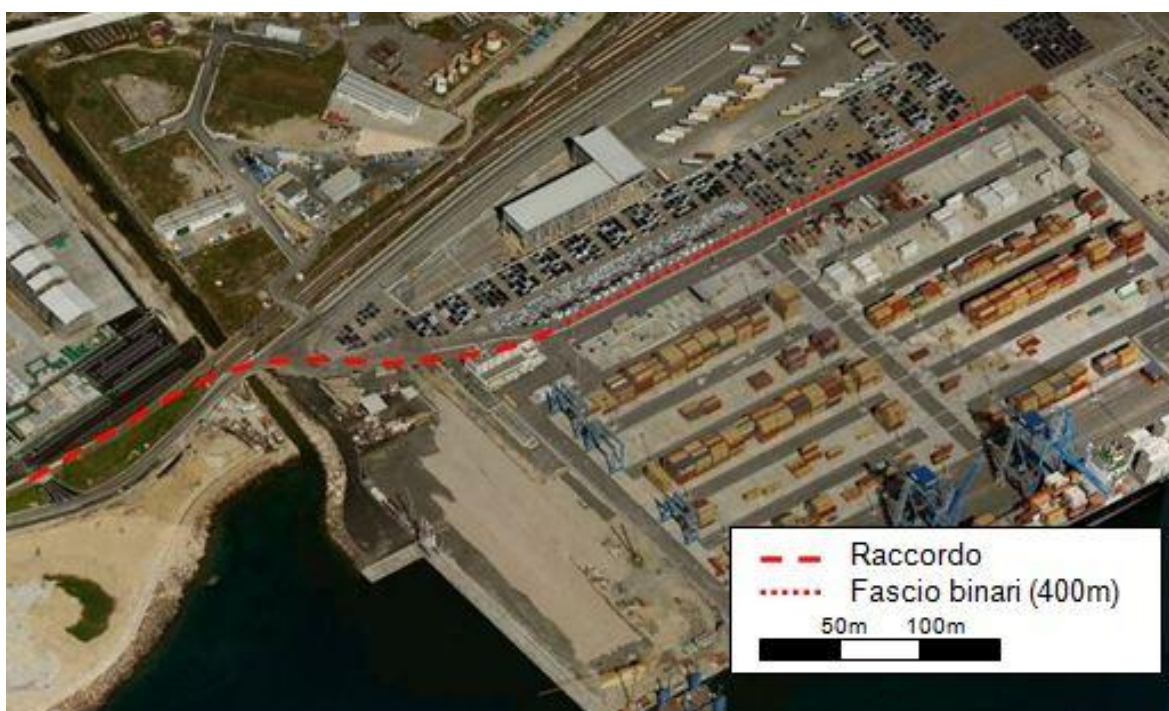


Figura 34 Proposta dell'AdSP (P.R.P. 2004) per la realizzazione del fascio del terminal commerciale.

La soluzione prevede un fascio composto da tre binari (uno per l'arrivo, uno per la partenza ed uno per la manovra dei locomotori). La larghezza del rettangolo di trasbordo è di poco superiore ai 25 metri mentre la lunghezza dei binari è di circa 400 metri. Il fascio previsto dal progetto dell'AdSP del 2004 risulta al momento esterno alle aree concesse a RTC, ricadendo all'interno delle aree Automar, per lo stoccaggio delle automobili FCA Chrysler Automobiles operate da Grimaldi. La soluzione progettuale

prevista dal P.R.P. 2004 risulta dunque attuabile solo destinando altre aree portuali al traffico di auto in polizza.

3.1.1.2 Riorganizzazione del sistema ferro nelle aree retroportuali

Al fine di ridurre le criticità legate all'attuale layout ferroviario retroportuale di Civitavecchia, evidenziate al paragrafo 1.1.8, il Piano considera prioritari, gli interventi a seguire (vedi Figura 35).

- La progettazione e la realizzazione dell'adeguamento dei binari della stazione di Civitavecchia atti alla movimentazione dei treni merci da e per il porto, al fine di estendere tutti i moduli dei binari oltre i 500 metri.
- La progettazione di una stazione merci dedicata, al fine di avvicinare il fascio arrivo/partenze, attualmente localizzato nella stazione di Civitavecchia, al porto, con impatti diretti sull'economicità delle operazioni ferroviarie.
- La progettazione di un nuovo raccordo (lunetta) di collegamento tra le aree logistiche retroportuali (DE.CAR., ICPL), la linea ferroviaria Roma - Pisa ed il porto.
- La progettazione di una nuova stazione passeggeri dedicata al traffico crocieristico (Civitavecchia Porta Tarquinia), al fine di dotare il porto di collegamenti rapidi ed efficaci con Roma e con l'Aeroporto di Fiumicino (paragrafo 1.1.7).

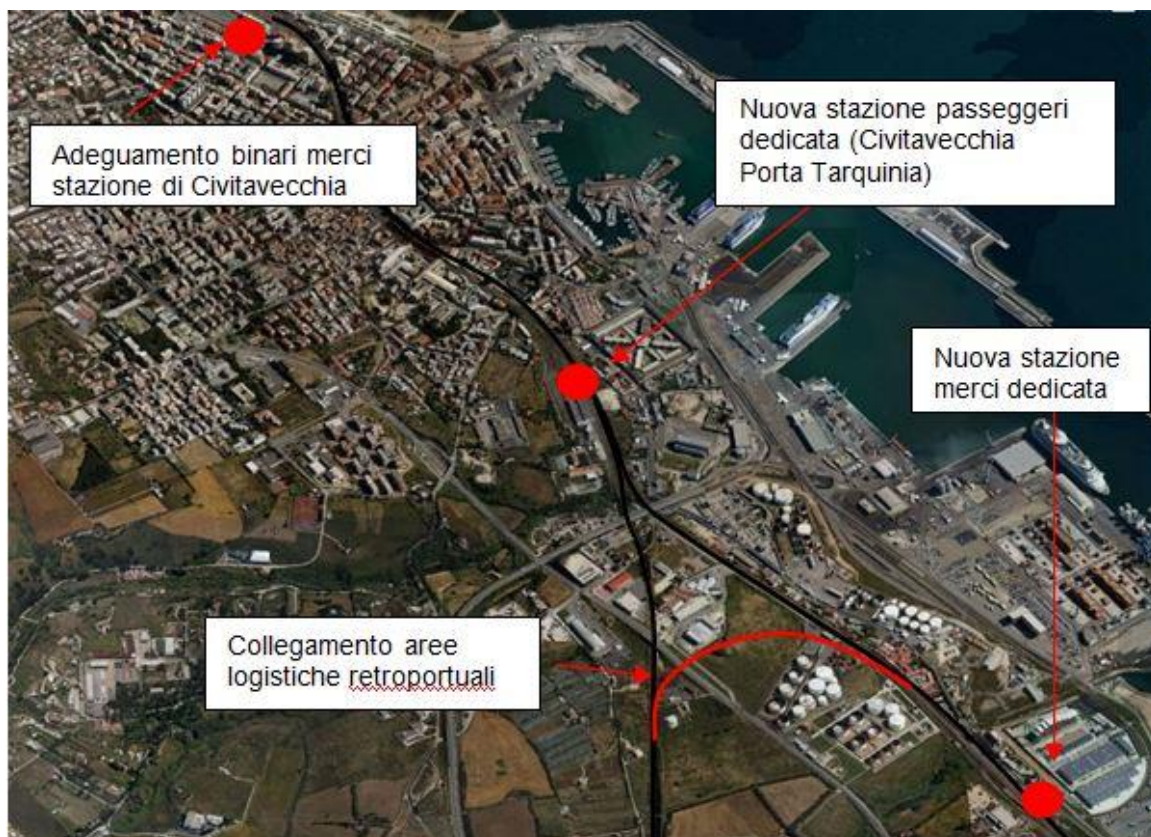


Figura 35 Interventi di riorganizzazione del ferro in aree retroportuali di Civitavecchia.

3.1.1.3 Attivazione raccordo ferroviario ICPL

Per lo sviluppo della logistica retroportuale risulta di notevole importanza, la riattivazione del raccordo ferroviario tra la stazione di Civitavecchia ed il terminale ferroviario di ICPL (vedi Figura 36).



Figura 36 Localizzazione raccordo ferroviario tra la stazione di Civitavecchia ed ICPL.

Il raccordo, utilizzato negli anni per la movimentazione di traffico auto proveniente via treno da Dillingen (Germania) e diretto in aree DE.CAR., per poi essere inoltrato su gomma nell'area romana, non realizza alcun tipo di traffico ferroviario dal 2013. Il Piano prevede la riattivazione del raccordo, e degli altri interventi propedeutici all'utilizzo di questo, tra cui lo sfalcio dell'erba, la rincalzatura binari, la verifica di congruità dei diversi dispositivi, etc..

Le principali funzioni strategiche che porta il raccordo alla ferrovia del terminale ferroviario di ICPL sono:

- Aumento del traffico da e per il porto.
- Sviluppo di nuove attività logistiche a valore aggiunto sulle merci.

Contemporaneamente il Piano indica, nel breve-medio termine, la realizzazione di uno studio di fattibilità legato allo sviluppo, di ulteriori aree logistiche retro portuali, anche in funzione dei nuovi traffici attesi a seguito dalla realizzazione della Darsena traghetti e della Darsena energetica grandi masse (paragrafo 1.1.3), compensando tra le altre cose la mancanza di adeguati spazi per lo stoccaggio e la lavorazione a valore aggiunto della auto transitanti dal porto.

3.1.2 Nuove aree logistiche retroportuali

Il porto di Civitavecchia, nei P.O.T. 2011-2013 e 2014-2016, ha individuato in tal senso, le aree del c.d. Parco del Mediterraneo e del Patto degli Etruschi (vedi Figura 37), situate tra i comuni di Civitavecchia, Tarquinia e Allumiere. La superficie complessiva delle

aree si estende per circa 4 milioni di metri quadrati. All'interno di esse si prevede la localizzazione di magazzini, servizi gestionali, servizi informativi e telematici, ma anche strutture dove possono essere svolte attività manifatturiere per trasformare semilavorati, di provenienza internazionale o nazionale, in prodotti finiti da immettere nei mercati esteri. Le nuove aree logistiche retroportuali utilizzeranno le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e impiegheranno forza lavoro di alta specializzazione. Per lo sviluppo di queste nuove aree logistiche è stato ratificato nel 2014 il protocollo d'intesa tra l'AdSP ed Unindustria, “per lo sviluppo dell'economia del mare per i porti del Lazio”.

I collegamenti tra le nuove aree e la viabilità nazionale saranno assicurati da:

- L'autostrada Roma-Civitavecchia (A12).
- La S.S.1. Aurelia.
- La S.S. 675 “Umbro-Laziale”, che collega Civitavecchia con Orte e l'A1.

I collegamenti con la rete ferroviaria nazionale saranno invece assicurati dall'allungamento dell'attuale binario di raccordo DE.CAR-ICPL alle aree in questione.

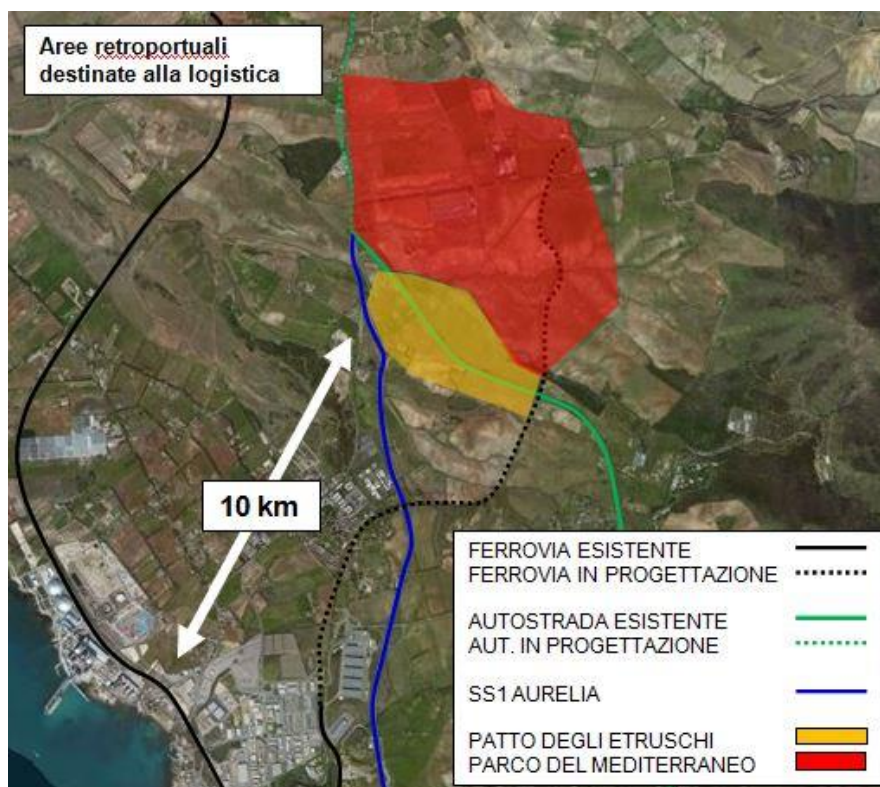


Figura 37 Aree retroportuali destinate alla logistica individuate dall'AdSP.

Al fine di stabilire sostenibilità e priorità della realizzazione di nuove aree logistiche, il Piano indica la redazione di uno studio di fattibilità con annessa analisi costi-benefici a cui seguirà, entro il breve-medio periodo, la fase di progettazione.

3.1.3 Interventi relativi al II Lotto Opere strategiche del PRP

Si tratta degli interventi previsti dal II Lotto Opere Strategiche P.R.P. 2004 (vedi paragrafo 1.1.3). Gli interventi riguardano la progettazione esecutiva e la realizzazione delle rampe nord per l'accesso al porto e della complessiva riorganizzazione della viabilità portuale, lo studio di fattibilità e la progettazione esecutiva di una nuova apertura a Sud del porto, lo studio di fattibilità e la progettazione esecutiva di un ponte mobile di collegamento con l'antemurale, l'allungamento della banchina 13 del terminal crociere, altre opere idrauliche minori.

Al fine di migliorare l'accessibilità del porto di Civitavecchia ed eliminare le interferenze tra la viabilità stradale ed il ferro in aree portuali (evidenziate al paragrafo 1.1.8), il Piano considera prioritarie (e quindi già realizzabili nel breve-medio termine):

- La realizzazione delle rampe nord per l'accesso al porto.
- La complessiva riorganizzazione della viabilità portuale.
- L'allungamento della banchina 13 del terminal crociere, che permetterà al porto di usufruire di un ulteriore accosto per navi da crociera, al fine di riparare la perdita dell'accosto in banchina 25, destinata esclusivamente in futuro a traffico di tipo commerciale (container).

Per gli altri interventi del 2° Lotto Opere Strategiche il Piano prevede:

- La realizzazione della nuova apertura a Sud del porto. L'apertura, secondo gli estensori dell'intervento, dovrebbe portare alla separazione del traffico diportistico e crocieristico dal traffico commerciale, riducendo al contempo l'inquinamento delle acque interne portuali.
- La realizzazione del ponte mobile di collegamento con l'antemurale. Il ponte mobile è finalizzato, secondo gli estensori dell'intervento, una volta realizzata l'apertura a sud del porto, a garantire la continuità dei collegamenti con la terraferma per i crocieristi in sbarco.

3.1.4 Darsena Energetica Grandi Masse

Il terminal contenitori gestito da RTC per il quale si prevede nel breve termine di studiarne lo sviluppo ferroviario per renderlo più attrattivo e permettergli di lavorare ad un buon livello di capacità, risulta comunque l'unico terminale presente e operativo. La Darsena Energetica Grandi Masse (DEGM), presente nel P.R.P. 2004 (approvato dalla Regione Lazio nel 2012 con Delibera di Giunta n.121/2012) e soggetta nel 2014 ad Adeguamento Tecnico Funzionale (ATF). Inizialmente pensata a servizio di prodotti energetici, allo stato attuale è destinata invece a ricoprire la funzione di secondo terminale contenitori, oltre che di banchina multipurpose.

In Figura 38 le aree funzionali previste per la DEGM, come da ATF del 2014.. La DEGM prevede la realizzazione di 4 aree funzionali: un'area dedicata a funzioni commerciali e/o industriali e artigianali (C/IA), due aree destinate a funzioni industriali ed artigianali (IA1

ed IA2), più un'area di cerniera, destinata ai gate di ingresso/uscita ed alla viabilità ferroviaria e stradale di accesso alla DEGM.

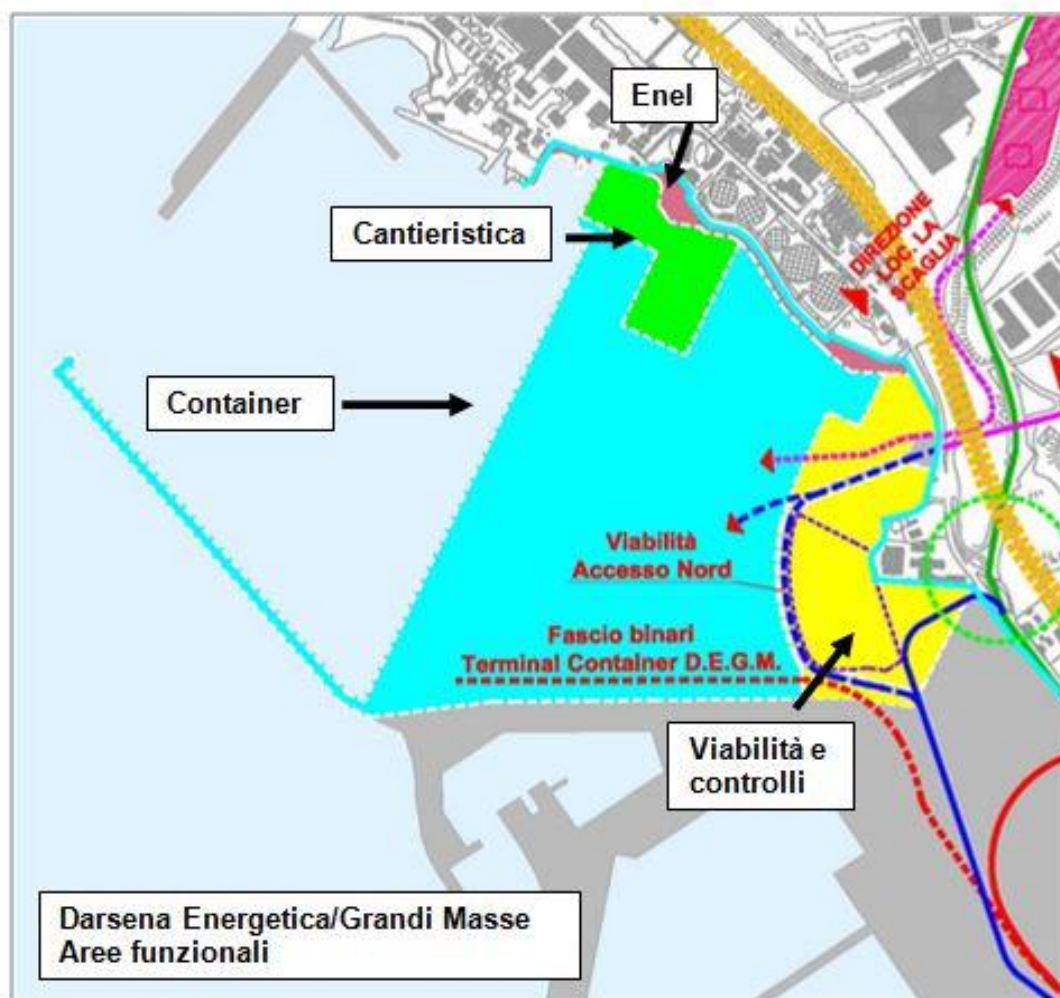


Figura 38 Aree funzionali Darsena Energetica Grandi Masse, come previsto da Adeguamento Tecnico Funzionale del 2014.

Le caratteristiche principali dell'opera sono riportate nel seguito¹⁷:

- Lunghezza complessiva dei fronti banchinati pari a 1.710 metri.
- Lunghezza accosto area C/IA pari a 950-1.000 metri, adatta ad ospitare due Ultra Large Container Ships (ULCS)¹⁸, con profondità dei fondali di oltre 18 metri.
- Cerchio di evoluzione di diametro pari a 650 metri.

¹⁷ AdSP: Progetto Definitivo Darsena Energetica Grandi Masse (SINA S.p.a. - Milano).

¹⁸ Navi portacontainer di lunghezze pari o superiori a 400 metri, pescaggi di oltre 18 metri e capacità di oltre 20.000 TEU.

- Dimensione e conformazione dei piazzali in modo da avere una conformazione omogenea e compatta, in fregio al fronte banchinato, in grado di accogliere circa 20.000 slot per una capacità nominale di 1.000.000 di Teu/anno, e idonea a sviluppare una logistica interna concepita secondo lo schema adottato su terminali analoghi di eguale capacità prestazionale.
- Strutture di banchina di tipologia idonea ad accogliere gru di banchina di nuova generazione, portainer da 23 file con altezze sopra banchina sino a 55 metri.
- Superficie destinata ad accogliere il fascio binari, calibrata per forma e dimensioni, su convogli della lunghezza di circa a 550/600 metri e comprensiva delle aree al contorno per la sosta e la movimentazione delle merci.

L'opera comporta un esborso complessivo di circa 506 milioni di euro, di cui 200 provenienti da fondi pubblici. Il dato di traffico stimato come target nel medio termine dall'AdSP è di circa 150-200 mila TEU/anno, nel 2021. A regime, nel 2028, il traffico stimato sale a 700 mila TEU/anno.

3.1.5 Progettazione e realizzazione degli interventi di adeguamento dell'accessibilità stradale varco Nord

Come previsto dal PRP 2004, a servizio delle nuove darsene (Darsena traghetti e Darsena energetica grandi masse, vedi paragrafo 1.1.3) sarà creata una nuova viabilità d'ingresso all'area Nord, che insieme alle nuove rampe di collegamento alla S.P. Braccianese Claudia, già in fase di realizzazione e finanziate dall'ANAS, permetteranno di decongestionare l'attuale traffico veicolare in entrata al Varco Vespucci, anche in previsione dei nuovi traffici attesi (vedi Figura 39).



Figura 39 Interventi di adeguamento dell'accessibilità stradale varco Nord

3.1.6 Studio di fattibilità e progettazione per la realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Seguendo le indicazioni comunitarie (paragrafo 1.1.4), l'AdSP ha attivato le procedure connesse alla realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto. La realizzazione dell'impianto comporterà preliminarmente un'approfondita analisi dell'ottimale logistica connessa all'approvvigionamento del GNL, che al momento è disponibile solo in impianti esteri (i più vicini sono in Spagna, Francia e Belgio). Per tale motivo l'AdSP ha istituito un tavolo tecnico con AssoGasLiquidi, che cura per conto di Confindustria tutte le tematiche connesse all'uso del GNL.

Particolarmente importante è l'aspetto legato al *permitting* e al *risk assesment* dell'iniziativa, riguardo le quali, al momento, non risultano disponibili indicazioni, pertanto questa ha carattere di impianto pilota, le cui risultanze verranno estese poi agli altri porti nazionali.

A tale fine, l'AdSP ha provveduto ad organizzare, nel Maggio del 2014, il primo bunkeraggio di GNL in un porto italiano, al fine di testare il sistema portuale che in un futuro prossimo si troverà a gestire tale attività.

In linea con quanto affrontato nel Nord Europa sarà avanzata alla Comunità Europea la richiesta di finanziamenti per la realizzazione dell'impianto.

L'AdSP prevede una *road map* che porterà entro il 2016 al completamento degli studi associati all'ottimale configurazione logistica, impiantistica ed autorizzativa dell'impianto e l'entrata in esercizio entro la fine del 2019. Considerato che l'entrata in servizio nel Mare Mediterraneo di navi alimentate a GNL avverrà a partire dal 2022, l'AdSP prevede che l'impianto, nella fase iniziale verrà utilizzato anche per l'alimentazione di veicoli terrestri, che già oggi sono operativi nell'intorno di Civitavecchia.

Per l'intervento il Piano prevede la redazione di uno studio di fattibilità con analisi costi-benefici, al fine di evidenziare sostenibilità e priorità dello stesso e quindi l'attività di progettazione entro il breve-medio termine.

3.1.7 Realizzazione di sistemi per la riduzione delle emissioni inquinanti in ambito portuale (*cold ironing*)

Al fine di ridurre le emissioni inquinanti in ambito portuale e di evitare importanti diseconomie per le navi ormeggiate e le esternalità per la collettività (riscaldamento globale, inquinamento), il Piano determina lo studio di interventi finalizzati a un maggiore utilizzo di fonti energetiche alternative per l'alimentazione delle unità navali.

La realizzazione di tali interventi avverrà nel lungo periodo, nell'ottica di una riconversione dei porti a fonti energetiche alternative dettata da una precisa politica energetica nazionale e comunitaria.

Nel breve-medio termine il Piano determina la redazione di uno studio di fattibilità, al fine di evidenziare sostenibilità e priorità degli interventi finalizzati alla riduzione delle emissioni inquinanti all'interno del porto e quindi la loro progettazione.

Nello specifico, è allo studio la realizzazione di una sottostazione in Media Tensione (MT) ed elettrificazione (S2SP) di 4 accosti per navi da crociera sull'antemurale C.Colombo nel porto di Civitavecchia (Porto commerciale di Roma) ed elettrificazione (S2SP) di 4 accosti per i ferry nella Darsena Traghetti. La soluzione preliminarmente adottata, finalizzata alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti è conforme alle norme ed agli standards di riferimento nazionali ed internazionali (IEC, IEEF). Scopo principale dell'unificazione è la definizione di uno standard globale, in modo che la stessa nave possa connettersi ai diversi porti di tutto il mondo. Il sistema di alimentazione elettrica delle navi in banchina consentirà di spegnere i motori ausiliari delle navi attraccate, eliminando le relative emissioni e l'inquinamento nelle zone circostanti l'ambito portuale.

3.2 Porto di Gaeta

3.2.1 Completamento del porto commerciale

Il Piano prevede il completamento del porto commerciale di Gaeta sotto il profilo dell'aumento delle proprie capacità per il traffico delle merci alla rinfusa; gli interventi riguarderanno:

- il completamento del porto commerciale, mediante il prolungamento della banchina di Riva e la realizzazione della palazzina servizi (come previsti dal vigente Piano regolatore portuale);
- la delocalizzazione della cantieristica navale, nella prospettiva di rilanciare una delle eccellenze del sistema produttivo del territorio, in parallelo all'avanzamento nella realizzazione del restyling del waterfront.

3.2.2 Adeguamento accessibilità stradale al porto

Al fine di adeguare la complessiva offerta di trasporto del porto di Gaeta, è indispensabile un miglioramento delle infrastrutture di ultimo miglio e di collegamento alla rete stradale nazionale, come anticipato nel paragrafo 1.1.5.

Il Piano prevede, nell'intervallo di medio termine, la definizione di un gruppo di soggetti istituzionali (Enti, amministrazioni, gestori delle infrastrutture, altri), con il compito di individuare le azioni da porre in essere per assicurare adeguati collegamenti tra il porto di Gaeta e:

- La SS7 Appia e la SR148 Pontina (direttrice nord - sud).
- La SR630 Formia- Cassino (direttrice est).
- Le aree retroportuali.

Tale azione risulterebbe in continuità con quanto realizzato a Civitavecchia e Fiumicino, con la ratifica del Protocollo d'Intesa del 2013 che comprendeva, tra gli altri, ANAS, la Società di gestione della A12 Roma-Civitavecchia e della A91 Roma-Fiumicino e i Comuni interessati.

A seguito della ratifica del Protocollo di Intesa il Piano determina l'avvio dell'iter di progettazione. Le caratteristiche principali dell'intervento in questione sono riportate in Tabella 7.

Tabella 7 Intervento di ratifica di un protocollo di intesa e realizzazione dell'adeguamento dell'accessibilità del porto di Gaeta.

Intervento	Costo	Stato di avanzamento	Tempi di realizzazione	Promotori	Finanziatori (Attuatori)
Ratifica del Protocollo d'Intesa e progettazione	< 1M€	Intervento non in corso	>500 gg.	Regione Lazio, AdSP, ANAS, Enti territoriali	(Regione Lazio, AdSP, ANAS, Enti territoriali)
Realizzazione nuova accessibilità stradale al porto	>20 M€	Ratifica protocollo di intesa e progettazione	>1.000 gg.	Regione Lazio, AdSP, ANAS, Enti territoriali	UE, Stato (Regione Lazio, ANAS, Enti territoriali)

Fonte: stime CTL.

3.3 Porto di Fiumicino

3.3.1 Realizzazione I lotto funzionale Porto di Fiumicino

La realizzazione del nuovo porto commerciale di Fiumicino, prevista dalla variante al P.R.P. 2004, approvato con Delibera di Giunta n° 358/2012 della Regione Lazio, prevede, come anticipato al paragrafo 1.1.3, nove nuovi accosti complessivi (2 per traffico crocieristico, 4 per traghettamento veloce e ro/pax, 3 per traffico ro/ro).

Nel 2018 il PRP è stato oggetto di un Adeguamento Tecnico Funzionale (il primo in assoluto dopo la riforma della legge 84/94), approvato dalla Regione Lazio con Determinazione n. G10722 del 03.09.2018, che ha migliorato l'assetto funzionale del futuro porto.

Il progetto è suddiviso in due lotti. Il I° lotto funzionale del costo di circa 251 Mln di Euro prevede la realizzazione delle dighe foranee di protezione all'interno delle quali, mediante opere di imbonimento a mare, verranno create banchine e piazzali per il ricovero pescherecci e il mercato ittico e la creazione di opere infrastrutturali per ospitare la cantieristica navale oltre che i servizi tecnici-nautici e anche delle Forze dell'ordine (Capitaneria di Porto e Guardia di Finanza). Sarà realizzata una darsena per l'attracco delle navi crociera (con una banchina di lunghezza superiore ai 700 metri) e sarà consentito l'ormeggio dei battelli destinati al traffico fluviale passeggeri che giungerà nel cuore di Roma sino a Porta Portese (ex banchina dell'arsenale pontificio di S.Michele a Ripa). Sempre con il I lotto verranno assicurati fondali sufficienti in relazione alle attività

previste e spazi di manovra delle navi con un cerchio di evoluzione di 500 metri di diametro.

A livello tecnico-amministrativo il progetto definitivo del I lotto ha ottenuto nel 2019 il parere favorevole con prescrizioni da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (con voto dell'Assemblea Generale n. 71/2018). Si evidenzia altresì che il progetto del I lotto del “Nuovo Porto commerciale di Fiumicino”, è stato inserito nell'allegato al DEF 2018 tra gli “Interventi prioritari in Project Review – Modalità: porti” (Tabella Pag. 95 – Punto 9 “Aumento selettivo della capacità portuale”) e pertanto risulta ricompreso, per l'importanza e utilità delle opere in questione, tra quelli prioritari per lo sviluppo del Paese.

Nel medio termine sarà necessario completare la progettazione del II lotto funzionale, definitiva e quindi esecutiva, tenendo conto delle specializzazioni del sistema portuale ed evitando concorrenza tra gli scali.

3.4 Porti di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta: nuovo PCS del sistema portuale

Il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, contiene tra le azioni specifiche da adottare per lo sviluppo dei porti nazionali, la realizzazione di sistemi informativi portuali, i Port Community System (PCS), che raccolgano in sé tutte le funzioni necessarie al rapido ed efficiente scambio di informazioni tra gli attori pubblici (Autorità delle Dogane, Autorità Marittima, altre autorità di controllo) e quelli privati (case di spedizione, armatori, terminalisti, operatori del trasporto stradale e ferroviario, operatori logistici, produttori, ecc...), anche considerando le attività da sviluppare all'interno dell'hinterland portuale (Piattaforma Logistica Nazionale-PLN, Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti - SISTRI, altro).

I PCS sviluppati negli ultimi anni in modo efficace dai porti nazionali e comunitari (Rotterdam, Barcellona, Bari solo per fare alcuni esempi), forniscono informazioni sia agli operatori del traffico commerciale che agli utenti del traffico.

In Figura 40 è riportato uno schema che individua il ruolo dei PCS nei contesti portuali. Le frecce continue indicano le relazioni già attive. Le frecce tratteggiate indicano le relazioni in fase di attivazione.

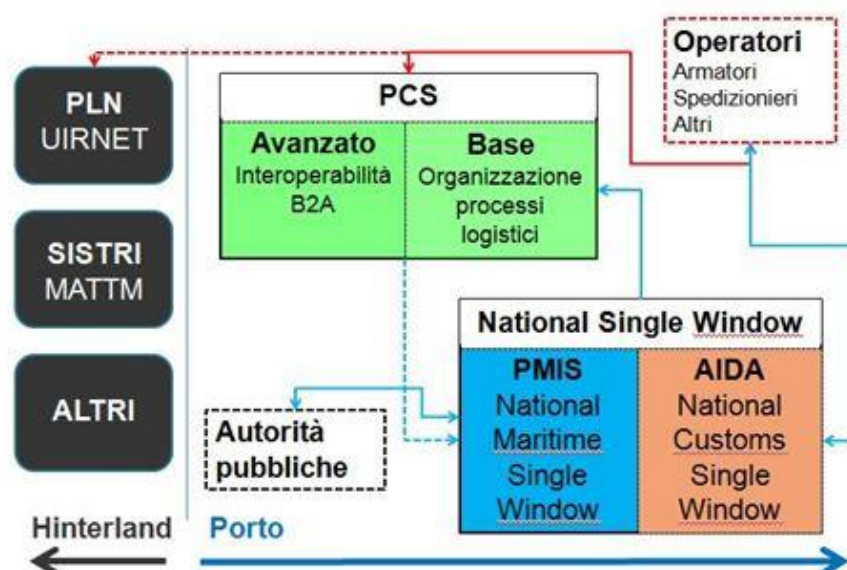


Figura 40 Ruolo dei Port Community Systems all'interno del porto.

L'AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta non ha dotato i tre porti di PCS con caratteristiche “avanzate”. Il Sistema GIADA (Gestione InformaticA della Domanda di Accosto), sviluppato negli ultimi anni dall'AdSP, si propone come PCS di livello base, disponendo dei seguenti moduli:

- **Domanda di Accosto**: consente alle Agenzie Marittime di inviare la richiesta di approdo ai soggetti pubblici e privati interessati.
- **Calendario Nave**: funzionalità dedicata alle navi di linea, consente di inviare da parte degli armatori le previsioni degli accosti relative a navi ricorrenti attraverso un'unica operazione.
- **Movimento**: attraverso questa funzione l'Autorità Portuale ha la possibilità di consolidare a scopi statistici i dati previsionali provenienti dalle domande di accosto e dai calendari.
- **Porto online**: rappresentazione in tempo reale su una web map della movimentazione delle navi nella zona del porto di Civitavecchia, grazie al sistema A.I.S. (Automatic identification System).
- **Gestione Dati per Display**: consente l'invio dei dati relativi agli arrivi e partenze delle navi di linea e da crociera ai display informativi installati lungo la viabilità portuale e dentro la stazione marittima.
- **Gestione delle Operazioni Portuali**: effettua il monitoraggio delle operazioni a terra, con particolare riguardo alla natura e alla quantità dei mezzi impiegati, del personale avviato, la gestione dei turni di lavoro, etc..

La realizzazione di un PCS avanzato, unitamente alle modifiche previste dal Decreto attuativo “Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione delle autorità portuali” al

Decreto Legge n. 124/2015 “Riforma della Pubblica Amministrazione”, approvato il 21 Gennaio 2016 dal Consiglio dei Ministri, porteranno alla complessiva semplificazione delle procedure e alla razionalizzazione dei processi decisionali, al fine di incrementare l'efficienza delle operazioni di import-export delle merci e/o di sbarco-imbarco dei passeggeri, a tutto vantaggio del sistema portuale e produttivo dell'area.

Le caratteristiche principali dell'intervento di realizzazione di un nuovo PCS portuale sono riportate in Tabella 8.

Tabella 8 Caratteristiche intervento di realizzazione di un nuovo PCS portuale

Intervento	Costo	Stato di avanzamento	Tempi di realizzazione	Promotori	Finanziatori (Attuatori)
Realizzazione nuovo PCS	500k€	Inserito nel P.O.T. 2014 - 2016	250 gg.	Regione Lazio	Ue, Stato, AdSP (AdSP)

Fonte: AdSP, stime CTL.

3.5 Interventi di sviluppo della logistica nella relazione porto-hinterland

Il Piano prevede anche interventi inerenti alla digitalizzazione, l'innovazione e la competitività. Tra questi:

- L'istituzione della ZLS, accompagnata da incentivi, semplificazione amministrativa, agevolazioni fiscali, accesso al credito agevolato, strumenti finanziari innovativi per renderla efficace.
- Iniziative per la semplificazione dei processi doganali e il supporto alla qualificazione degli operatori, volto anche alla creazione di corridoi doganali controllati con i nodi logistici e intermodali principali del Lazio.
- Iniziative per favorire processi di reshoring, fenomeno opposto alla delocalizzazione per cui le aziende si riposizionano in Italia, e in particolare nelle aree dell'hinterland portuale, mediante il miglioramento della capacità del sistema portuale e del relativo indotto per attrarre investimenti.
- Progetto dell'idrogeno verde per la graduale de carbonizzazione dei trasporti marittimi e terrestri nonché delle attività produttive.
- Progetti per l'economia circolare (riciclo dei rifiuti e plastica).
- Iniziative che consolidano e capitalizzano le attività di istruzione e formazione già intraprese nel sistema portuale e relative allo sviluppo di alta qualificazione professionale nel settore della logistica, delle spedizioni e del trasporto merci.

Nel medio periodo il piano prevede azioni di progettazione in merito, da definire con i soggetti portatori di interesse e coordinati dal pianificatore.

4 Interventi di lungo termine

4.1 Porto di Civitavecchia

4.1.1 Realizzazione nuove aree logistiche retroportuali

Il Piano indica, una volta terminata la fase di progettazione del medio, di attivare la fase di realizzazione di nuove aree logistiche retroportuali. Si riportano in Tabella 9 le caratteristiche principali dell'intervento.

Tabella 9 Caratteristiche intervento di realizzazione di nuove aree logistiche retroportuali.

Intervento	Costo	Stato di avanzamento	Tempi di realizzazione	Promotori	Finanziatori (Attuatori)
Realizzazione nuove aree logistiche retroportuali	> 50 M€	Progettazione definitiva	1000 gg.	Regione Lazio, AdSP, Unindustria	Privati , Ue, Stato (Privati)

Fonte: stime CTL.

4.1.2 Realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto

Il Piano indica, una volta terminata nel breve-medio termine la fase di progettazione, di procedere con la fase di realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto. Si riportano in Tabella 10 le caratteristiche principali dell'intervento.

Tabella 10 Caratteristiche intervento di realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Intervento	Costo	Stato di avanzamento	Tempi di realizzazione	Promotori	Finanziatori (Attuatori)
Realizzazione stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto	> 20 M€	Progettazione definitiva	1000 gg.	Stato, Regione Lazio, AdSP, compagnie armatoriali	Ue, Stato, AdSP (AdSP)

Fonte: stime CTL.

4.1.3 Realizzazione interventi per la riduzione delle emissioni inquinanti in ambito portuale

Il Piano indica, una volta terminata nel medio termine la fase di progettazione, di avviare la fase di realizzazione di sistemi per l'alimentazione a gas delle banchine e di sistemi di produzione di energia elettrica (cold ironing).

L'ottimizzazione dell'assetto infrastrutturale e funzionale a seguito dell'A.T.F. risponde all'esigenza di adeguare il porto al recente sviluppo dei traffici marittimi a livello nazionale ed internazionale, con particolare riferimento al traffico crocieristico, tenendo nella giusta considerazione gli aspetti di sicurezza della navigazione definiti per effetto delle mutate esigenze dimensionali dei vettori marittimi. Le modifiche non sostanziali comportano la riduzione dell'impatto dell'infrastruttura sull'abitato di Fiumicino.

Il nuovo porto di Fiumicino avrà le seguenti caratteristiche:

- 720 m banchina nord per 2 navi da crociera;
- 400 m banchina per 2 traghetti ro-ro;
- 1000 m per 4 traghetti ro-pax;
- 200 m per servizi portuali;
- 500 m per cantieri navali;
- 1100 m banchine per la darsena pescherecci;
- piazzali finiti per una superficie di 138.094 mq.

5 Elenco degli interventi

Si riporta in Tabella 27 una sintesi degli interventi indicati dal Piano raccolti per macro-ambiti di intervento e per porto.

Tabella 11 Elenco degli interventi per macro-ambiti.

Porto	Termine	Intervento	Costo	Stato di avanzamento
Civitavecchia	Medio/Lungo periodo	Darsena Energetica Grandi Masse (progetto esecutivo e realizzazione in fasi)	431 M€	Progetto definitivo
Civitavecchia	Medio	Prolungamento Banchina 13 I lotto	22,4 M€	Progetto esecutivo
Civitavecchia	Medio/Lungo periodo	Prolungamento Banchina 13 II lotto	87 M€	Progetto preliminare in fase di project review
Civitavecchia	Medio	Ampliamento antemurale Colombo	58 M€	Progetto definitivo da sottoporre a project review
Civitavecchia	Lungo	Ponte di collegamento con antemurale Colombo	8 M€	Progetto preliminare- Project review
Civitavecchia	Medio	Piazzali area terminal traghetti	14 M€	I lotto: progetto esecutivo - II lotto: progetto preliminare
Civitavecchia	Medio	Interventi di riorganizzazione del Sistema ferro e Realizzazione della bretella di collegamento con la zona retroportuale	28 M€	Progetto preliminare- in corso la gara per l'affidamento della progettazione definitiva/esecutiva
Civitavecchia	Medio	Nuovo accesso al bacino storico	43 M€	Progetto preliminare- Project review in corso
Civitavecchia	Medio	Edilizia Demaniale e di Servizio	53 M€	Progetto Definitivo da sottoporre a project review
Civitavecchia	Medio	Emissario dell'Area a sud e dell'Impianto di depurazione	65 M€	Progetto Preliminare da sottoporre a project review
Civitavecchia	Medio	Cold ironing	25,5 M€	Studio di fattibilità
Civitavecchia	Medio/Lungo	Nuove aree logistiche retroportuali		Da avviare studio di fattibilità
Civitavecchia	Medio	Accessibilità stradale porto Civitavecchia: nuovi accessi e rampe	70 M€	-
Tutti	Medio	PCS		
Tutti	Medio	Sviluppo relazione porto-hinterland, ZLS		Avviare studi
Gaeta	Medio	Completamento porto	7,5 M€	Progetto definitivo
Gaeta	Medio	Accessibilità		

Fiumicino	Medio	Realizzazione I lotto nuovo porto	251 M€	Progetto esecutivo I stralcio
Fiumicino	Lungo	Completamento nuovo porto	-	

Bibliografia

ADSP Mar Tirreno Centro Settentrionale, Piano delle Opere Triennali 2018-2020, 3° revisione.

Atto di indirizzo della Giunta Regionale del Lazio sulla “Blue Economy”, ottobre 2020.

DEF 2020, Allegato Infrastrutture.

Delibera 409/2014 “Indirizzi programmatici finalizzati all'aggiornamento dell'elenco delle opere del Programma Infrastrutture Strategiche di cui alla L. 443/2001, ricadenti nel territorio della Regione Lazio”.

POR-FESR¹⁹ Regione Lazio 2007-2013 e 2014-2020.

Piano Regionale del Trasporto Merci e Logistica (2009).

Protocollo d'Intesa sottoscritto tra l'AdSP di Civitavecchia e la Presidenza del Consiglio dei Ministri nell'aprile 2013.

Piano Strategico Nazionale Portualità e Logistica (PSNPL 2015), nell'ultima versione presente sul portale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Luglio 2015).

Piano Nazionale della Logistica (2012-2020), del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT).

Reg. (UE) n. 1315/2013, con gli orientamenti dell'unione per lo sviluppo della rete Trans-Europea dei Trasporti (TEN-T).

Piani Regolatori Portuali (P.R.P.) di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta.

Piani Operativi Triennali (P.O.T.) dell'AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta.

Protocollo di intesa tra la l'AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta, la Regione Lazio, RFI, Anas ed attori pubblici e privati in merito ad iniziative volte allo sviluppo dei porti del Lazio (2013).

Protocollo di intesa tra la l'AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta ed Unindustria per lo sviluppo dell'economia del mare (2014). Nel protocollo è proposto un percorso di azioni congiunte e sinergiche tra Unindustria e gli Enti Pubblici di riferimento riguardanti, nello specifico, i temi delle infrastrutture e della

¹⁹ POR (Programma Operativo Regionale), FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale)

logistica, della retroportualità, dell'ambiente, dell'energia e del turismo legati alle aree dei tre porti.

Notteboom, T. and J.P. Rodrigue (2005): “Port regionalization: towards a new phase in port development”.

Elenco figure

Figura 4-2	Scenario di lungo termine dei collegamenti ferroviari del porto	7
Figura 4-3	Scenario di lungo termine dei collegamenti ferroviari del porto	8
Figura 1	Principali tipologie di traffico sviluppate dal sistema dei porti dell'AdSP.	10
Figura 2	Aree funzionali del porto di Civitavecchia.	11
Figura 3	Aree funzionali del porto di Gaeta.	12
Figura 4	Aree funzionali del porto di Fiumicino.	12
Figura 5	Andamento e tendenza del traffico commerciale nel porto di Civitavecchia. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.	13
Figura 6	Ripartizione percentuale del traffico movimentato a Civitavecchia nel 2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.	14
Figura 7	Ripartizione percentuale del traffico passeggeri movimentato a Civitavecchia nel 2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.	14
Figura 8	Andamento del traffico rinfuse nel porto di Civitavecchia nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.	16
Figura 9	Andamento del traffico Ro-Ro e container nel porto di Civitavecchia nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.	16
Figura 10	Andamento del traffico passeggeri nel porto di Civitavecchia nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.	17
Figura 11	Andamento del traffico di autovetture in polizza nel porto di Civitavecchia. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta.	19
Figura 12	Ripartizione percentuale del traffico movimentato a Gaeta nel 2019. Fonte: elaborazione CTL su dati AdSP 2020.	20
Figura 13	Andamento del traffico commerciale complessivo nel porto di Gaeta nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazioni CTL su dati AdSP 2020.	21
Figura 14	Andamento del traffico di rinfuse nel porto di Gaeta nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazioni CTL su dati AdSP 2020.	21
Figura 15	Andamento del traffico commerciale complessivo nel porto di Fiumicino nel periodo 2010-2019. Fonte: elaborazioni CTL su dati AdSP 2020.	22
Figura 16	Zonizzazione del porto a Civitavecchia a valle degli interventi del POT, scenario 2024. Fonte: AdSP 2020.	24
Figura 17	Collegamenti ferroviari e stradali nello scenario 2024-2026. Fonte: AdSP 2020.	25
Figura 18	Opere principali previste dall'AdSP a Fiumicino nel POT 2018-2020. Fonte: AdSP 2020.	27
Figura 19	Opere principali previste dall'AdSP a Fiumicino nel POT 2018-2020. Fonte: AdSP 2020.	28
Figura 20	Elementi della regionalizzazione portuale. Fonte: Notteboom T., Rodrigue J.P. (2005)	29
Figura 21	Percorso previsto per i crocieristi in sbarco a Civitavecchia diretti alla stazione ferroviaria	36
Figura 22	Terminal commerciale Civitavecchia	37

Figura 23	Layout ferroviario portuale e retroportuale Civitavecchia	38
Figura 24	Sagome della rete ferroviaria italiana secondo il piano industriale di RFI. Fonte RFI 2020.	40
Figura 25	Moduli della rete ferroviaria italiana secondo il Piano Industriale di RFI. Fonte: RFI 2020.	41
Figura 26	Aree per lo stoccaggio delle auto FCA in ambito portuale.	42
Figura 27	Aree funzionali del nuovo porto di Fiumicino. Fonte: AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta	43
Figura 28	Adeguamento della viabilità di accesso alle aree portuali, nuovo porto commerciale di Fiumicino. Fonte: AdSP di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta	44
Figura 29	Il sistema delle Autostrade del Mare (ADM).	50
Figura 30	Corridoi appartenenti alla rete core su territorio italiano.	51
Figura 31	Terminal container RTC.	60
Figura 32	Proposta dell'AdSP (P.R.P. 2004) per la realizzazione del fascio del terminal commerciale.	61
Figura 33	Interventi di riorganizzazione del ferro in aree retroportuali di Civitavecchia.	62
Figura 34	Localizzazione raccordo ferroviario tra la stazione di Civitavecchia ed ICPL.	63
Figura 35	Aree retroportuali destinate alla logistica individuate dall'AdSP.	64
Figura 36	Aree funzionali Darsena Energetica Grandi Masse, come previsto da Adeguamento Tecnico Funzionale del 2014.	66
Figura 37	Interventi di adeguamento dell'accessibilità stradale varco Nord	67
Figura 38	Ruolo dei Port Community Systems all'interno del porto.	72
Figura 39	PRP del porto commerciale di Fiumicino come modificato dall'ATF. Fonte: AdSP.	75

Elenco tabelle

Tabella 1	Traffici complessivi del porto di Civitavecchia.	15
Tabella 2	Principali scali container italiani (2019).	18
Tabella 3	Traffico crocieristico a Civitavecchia a confronto con i competitori in area Med (2019).	18
Tabella 4	Traffici complessivi del porto di Gaeta.	20
Tabella 5	Traffico complessivo del porto di Fiumicino.	22
Tabella 6	Elenco delle opere principali previste dal POT 2018-2020 3° revisione per Civitavecchia.	26
Tabella 8	Intervento di ratifica di un protocollo di intesa e realizzazione dell'adeguamento dell'accessibilità del porto di Gaeta.	70
Tabella 9	Caratteristiche intervento di realizzazione di un nuovo PCS portuale	73
Tabella 10	Caratteristiche intervento di realizzazione di nuove aree logistiche retroportuali.	74
Tabella 11	Caratteristiche intervento di realizzazione di una stazione di bunkeraggio di Gas Naturale Liquefatto (GNL)	74
Tabella 12	Elenco degli interventi per macro-ambiti.	78