

Progetto
TPAV-C Terminal Plurimodale d'Altura VGATE
Sito
Chioggia (Ve)
Committente
VGATE S.r.l. Via Torino, 151/A 30172 - Mestre (VE) Tel.: 041 258 9700 Fax.: 041 258 9799 e-mail: info@vgate.it Rappresentante legale: Alessandro Santi
Responsabile del progetto
 <p>architettura ingegneria ambiente beni culturali</p>
Arch. Cristiano Paro Via L. Einaudi , 18/1 31030 – Casier (TV) Corso Cavour, 44 37121 - Verona (VR) tel./fax: 0422 670572 e-mail: segreteria@studiop4.it

Consulente per lo sviluppo portuale
Dott. Wilmer E. Aguilar J. Castello 6246 30122 Venezia (VE) Tel: 331 6240647 e-mail: aguilar_wil@hotmail.com

Titolo elaborato
ANALISI ECONOMICA

Con.	Rev.	Nome file	n. elaborato	Tipologia
01	00	TPAV-C_VGATE_R_0021_Analisi economica	0021	R

Elaborato da:	Revisionato da:	Approvato da:	data	Formato
Dott. Wilmer E. Aguilar J.	<i>Studio P4</i>	Dott. Wilmer E. Aguilar J.	26/11/2018	A4

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2. LE PROSPETTIVE DEL TRASPORTO VIA MARE	4
2.1 Il trend del mercato Internazionale.....	4
2.2 La situazione italiana e locale	7
3. PERFORMANCE ITALIANA NELLA LOGISTICA E NEI TRAFFICI DI LINEA.....	13
4. L'IMPATTO DELLE MEGA ALLEANZE E MEGA NAVI SUI PORTI CONTAINER	17
5. IL FUTURO DEL PORTO DI VENEZIA CON IL MOSE.....	22
6. INSERIMENTO DEL PROGETTO NELLA PROGRAMMAZIONE EUROPEA.....	24
7. BREVE DESCRIZIONE DEL TERMINAL MARITTIMO VGATE.....	28
7.1 Gestione del Terminal	28
7.2 Gestione dei Flussi del Carico	30
7.3 Gestione Operativa e Del Personale.....	32
7.4 Struttura Organizzativa.....	32
8. SINTESI DELLE SOLUZIONI INNOVATIVE DEL PROGETTO VGATE.....	33
9. PROSPETTIVA DELLO SVILUPPO DEL TRAFFICO CONTAINER PER VENEZIA E VGATE NEL CONTESTO DELLA CRESCENTE DOMANDA PORTUALE DELL'ALTO ADRIATICO FINO AL 2030	38
10. CONSIDERAZIONI ECONOMICHE E FINANZIARIE PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO	42
11. PROPOSTA PER IL FINANZIAMENTO DEL PROGETTO	44
12. APPENDICE 1.....	45
13. APPENDICE 2.....	46

1. INTRODUZIONE

Lo sviluppo del presente progetto di terminal ‘alti fondali’ (Deep Sea Terminal) denominato VGATE nasce dalla volontà di perseguire tre obiettivi principali:

1. quello di dare una risposta concreta alle richieste di uno sviluppo dell’offerta logistica integrata nell’area del Nord Est italiano, in particolare il Veneto;
2. quello di garantire al sistema portuale veneto una soluzione sostenibile ed efficiente al gigantismo navale e alla concentrazione del mercato, in particolare quello del mercato dei container;
3. quello di superare le limitazioni all’accessibilità nautica del sistema portuale veneto in coincidenza con l’entrata in servizio, presumibilmente nel 2022, del sistema MOSE, trasformando così il porto lagunare di Venezia e Chioggia in un porto regolato, dipendente da variabili esterne.

VGATE ha quindi le caratteristiche di un *deep sea terminal (terminal alti fondali)*, sfruttando appunto le potenzialità date dal posizionamento in area marina ad alto pescaggio appena fuori dai confini della Laguna di Venezia, comunque intrinsecamente collegata e integrata con questa, sfruttando quindi appieno le potenzialità del porto interno e delle sue vastissime aree attrezzate, ma, al tempo stesso, superandone i limiti.

Inoltre, e per definizione di *deep sea terminal*, supera i problemi legati alle cosiddette ‘rotture di carico’ tipiche dei terminal cosiddetti ‘offshore’.

Nello studio si sono prese in considerazione molte se non tutte le raccomandazioni più recenti ed innovative in termini di sostenibilità ambientale grazie all’uso esteso della ferrovia, delle energie rinnovabili, della riduzione degli inquinanti nella catena logistica, delle più evolute tecnologie informatiche, dell’integrazione delle più evolute tecniche di controllo a vantaggio dell’efficienza e della sicurezza.

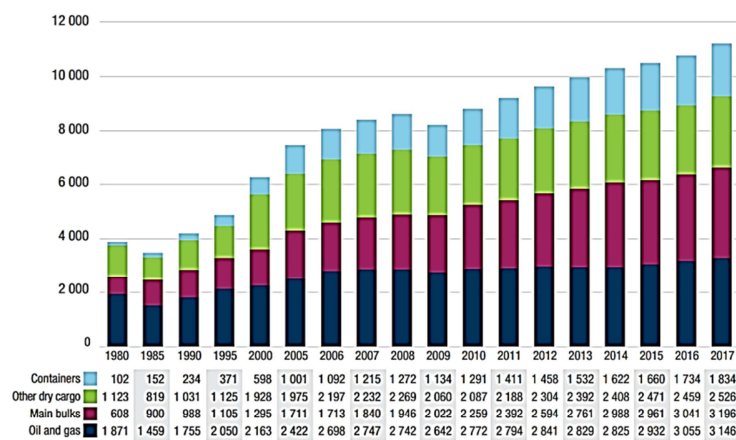
Nei paragrafi a seguire sviluppiamo i temi su riportati e presentiamo il progetto nelle sue parti principali in maniera sintetica e con lo scopo che ci siamo preposti in questa fase; viene anche riportata una breve analisi economico-finanziaria a partire da una stima del costo dell’opera primaria, evidenziando i parametri di sostenibilità dell’opera stessa.

2. LE PROSPETTIVE DEL TRASPORTO VIA MARE

Nel presente capitolo diamo una breve presentazione dei maggiori trend in atto nel mercato trasportistico internazionale. Ci siamo basati sui dati più recenti disponibili alla data della redazione del presente documento. Non ha la pretesa né lo scopo di essere dettagliato ed esaustivo: assolve lo scopo di dare una dimensione al fenomeno di sviluppo della richiesta di trasporto marittimo internazionale, passando poi ad un'analisi locale. Il risultato che vogliamo ottenere è quello di spiegare come ci sia l'opportunità anzi riteniamo la necessità di pensare ad una struttura logistica integrata che si sviluppi attorno a VGATE per fare sinergia con una infrastruttura logistica di porti, retroporti, interporti, strade, ferrovia e rete fluviale, presenti nel territorio Veneto ma, in maniera più estesa, del Nord Est Italiano, e che, senza VGATE, potrebbero non arrivare ad esprimere il loro pieno potenziale come invece il mercato ci sta chiedendo nei prossimi decenni.

2.1 Il trend del mercato Internazionale

L'anno 2017 si è concluso con risultato decisamente rincuorante sia per la crescita globale del PIL mondiale, assestatosi attorno al 3,1% di crescita rispetto al 2016, sia per il dato che interessa il presente documento e cioè la crescita della quantità globalmente trasportata nel mondo via mare che ha registrato un incremento del 4%, l'incremento maggiore negli ultimi cinque anni. Il quantitativo di merci trasportate globalmente via mare nel 2017 ha superato i 10,7 miliardi di tonnellate il cui dettaglio è riportato nel grafico storico di Figura 1. Da rilevare, perché di interesse per la trattazione successiva, come i due traffici che hanno avuto il maggiore incremento siano stati i container con un +6,4% e i le rinfuse secche (dry bulk commodities) con un +5,1%. Le rinfuse secche rappresentano globalmente la percentuale maggiore del totale delle merci trasportate e cioè il 29,9% mentre i container rappresentano il 17,1%.



Source: Review of Maritime Transport, various issues. For 2006–2017, the breakdown by cargo type is based on Clarksons Research, 2018a.
Notes: 1980–2005 figures for main bulks include iron ore, grain, coal, bauxite/alumina and phosphate. Starting in 2006, main bulks include iron ore, grain and coal only. Data relating to bauxite/alumina and phosphate are included under 'other dry cargo'.

Figura 1. Quantità, in milioni di tonnellate, di merce trasportata nel mondo via mare

La correlazione tra l'aumento del PIL mondiale e lo sviluppo di domanda di trasporto via mare risulta evidente: la domanda cresciuta di merci e materie prime, soprattutto da parte dei paesi in fase di sviluppo (con i maggiori livelli di PIL), hanno determinato un aumento dei prodotti stessi ed una spinta conseguente per i paesi produttori per vendita ed esportazione, determinando una spinta alla richiesta di trasporto. Secondo l'UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) tale effetto di crescita della domanda di trasporto dovrebbe essere un fenomeno consolidato allo stesso valore (+4%) anche nel presente anno 2018 e si spinge a prevedere una crescita di tale indice ad un valore medio del +3,8% dal 2018 al 2023. Da notare che UNCTAD continua a identificare nei container e nelle rinfuse secche le merceologie con i maggiori trend di crescita sempre nello stesso periodo. In figura 2 viene rappresentata la crescita nel settore dei container a livello mondiale in milioni di TEU ed in percentuale.

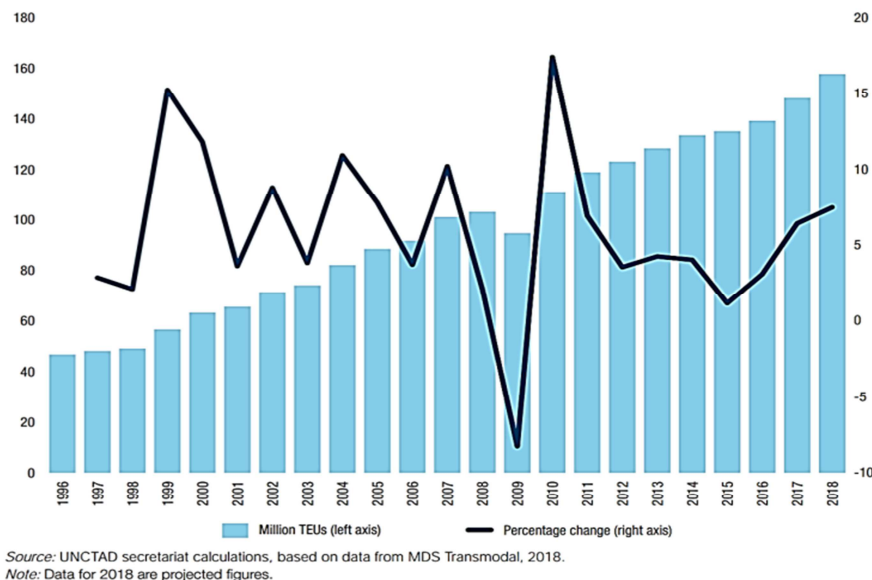


Figura 2. Quantità, in milioni di Teu, di merce trasportata nel mondo via container

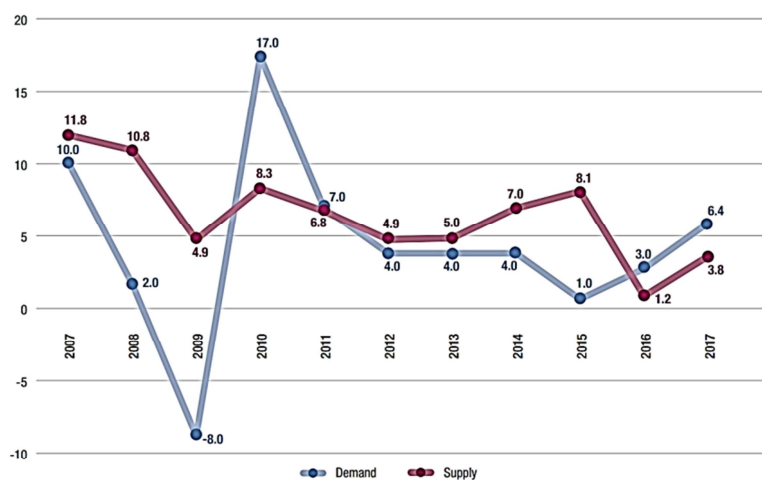
Da rilevare inoltre che il valore medio dell'indice tra gli anni 2005 e 2017 è stato del +3,5%. Per i settori dei container l'UNCTAD dà una previsione per il periodo 2018-2023 del +6,0%: altri analisti danno invece delle previsioni di crescita comunque positive ma con percentuali di crescita inferiori che si attestano mediamente attorno al 3% per il volume globale e al 4,6% per i container, come riportato nella figura 3.

	Annual growth rate	Years	Seaborne trade flows	Source
Lloyd's List Intelligence	3.1	2017–2026	Seaborne trade	Lloyd's List Intelligence research, 2017
	4.6	2017–2026	Containerized trade	
	3.6	2017–2026	Dry bulk	
	2.5	2017–2026	Liquid bulk	
Clarksons Research Services	3.4	2018	Seaborne trade	Seaborne Trade Monitor, May 2018
	5.2	2018	Containerized trade	Container Intelligence Monthly, April 2018
	2.6	2018	Dry bulk	Dry Bulk Trade Outlook, April 2018
	2.4	2018	Liquid bulk	Seaborne Trade Monitor, May 2018
	4.9	2019	Containerized trade	Container Intelligence Monthly, April 2018
Drewry Maritime Research	4.5	2018	Containerized trade	Container Forecaster, Quarter 1, 2018
	4.2	2019	Containerized trade	Container Forecaster, Quarter 1, 2018
UNCTAD	4.0	2018	Seaborne trade volume	Review of Maritime Transport 2018
	5.2	2018	Dry bulk	
	6.4	2018	Containerized trade	
	1.8	2018	Crude oil	
	2.8	2018	Refined petroleum products and gas	
	3.8	2018–2023	Seaborne trade	Review of Maritime Transport 2018
	4.9	2018–2023	Dry bulk	
	6.0	2018–2023	Containerized trade	
	1.7	2018–2023	Crude oil	
	2.6	2018–2023	Refined petroleum products and gas	

Source: UNCTAD secretariat calculations, based on own calculations and forecasts published by the indicated institutions and data providers.

Figura 3. Previsioni di crescita delle quantità di merci trasportate nel mondo via mare

Una spinta importante alla crescita del mercato dei container (e una cosa simile può essere detta anche per le rinfuse secche) è determinata dalla situazione dei noli e dal rapporto tra domanda ed offerta che si è venuta a creare (vedi figura 4). In effetti dopo un 2016 in particolare tensione per i noli, il 2017 ha rappresentato un anno con segnali positivi: oltre all'aumento della domanda, vi è stato un contributo importante dall'introduzione di navi di maggiori dimensioni e quindi costi di gestione inferiori, dall'aumento delle concentrazioni delle compagnie e dall'implementazione di strategie già sperimentate negli anni precedenti quali lo 'slow steaming' per ridurre i costi del bunker.



Source: UNCTAD secretariat calculations, based on data from chapter 1, figure 1.5 for demand and Clarksons Research, Container Intelligence Monthly, various issues, for supply.

Notes: Supply data refer to total capacity of the container-carrying fleet, including multipurpose vessels and other types of vessel with some container-carrying capacity. Demand growth is based on million TEU lifts.

Figura 4. Trend della domanda e dell'offerta nel modo del container

Nella figura 5 si possono rilevare gli andamenti di tutti i parametri che stanno determinando una situazione favorevole ad una crescita del mercato dei container come su esposto.

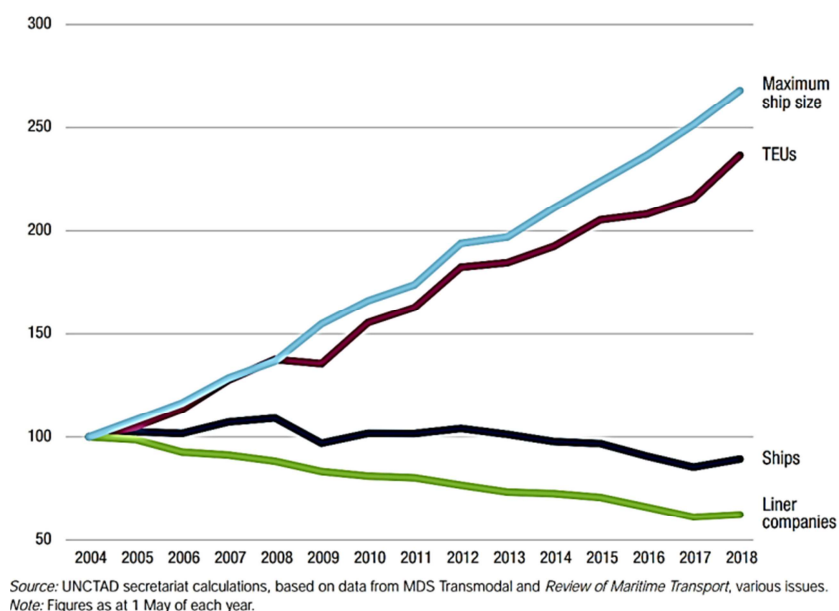


Figura 5. Trend (dimensione massima navi, n. di Teu, n. navi, n. compagnie) nel deployment delle navi container

2.2 La situazione italiana e locale

La situazione europea ed italiana in particolare risente di valori di crescita del PIL che sono più bassi della media mondiale di cui abbiamo parlato nel paragrafo precedente. Il valore medio di crescita del PIL nel 2017 per i 28 paesi della Comunità Europea è valutato da UNCTAD in +2,6% che, per il 2018, viene prudenzialmente previsto in +2,0%.

La situazione italiana è ulteriormente peggiorativa ma gli analisti ritengono di poter affermare che la crescita dei porti italiani in termini di merce movimentata totale per i prossimi anni potrà superare la crescita del PIL e attestarsi ad un valore annuo attorno al 2%.

Anche in questo caso vanno fatte delle distinzioni per aree geografiche e per tipologia di prodotto. Il traffico di container nel Mediterraneo è cresciuto del 500% negli ultimi 20 anni. I primi 30 porti nel Mediterraneo hanno superato la soglia del 50 milioni di Teu (53 per la precisione). Questa cifra ammontava a 9 milioni di Teu nel 1995.

Nel Mediterraneo, 19 porti hanno superato la soglia del 1 milione di Teu. Nel mercato dei container, i porti del sud e del Nord Med stanno aumentando la loro importanza rispetto al Nord

Europa: dal 2008 il Nord Europa ha perso 6 punti percentuali (quota di mercato attuale 40%), mentre il Med ha guadagnato 5 punti percentuali (quota di mercato attuale 41%).

Per quanto attiene il mercato dei container in Italia, il DIPE ha elaborato il grafico di figura 6 relativamente alla crescita del mercato italiano nella sua globalità, con stime al 2030 che vanno tra gli 11,5 e i 15 Milioni di Teu.

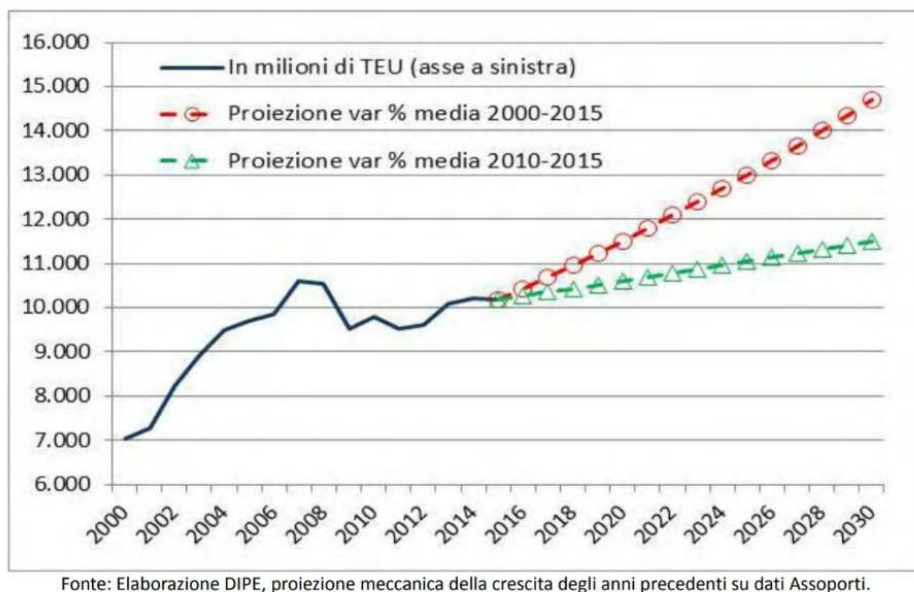


Figura 6. Proiezione della Crescita del Traffico Container in Italia fino al 2030

Nel Piano Strategico Nazionale della portualità e della logistica redatto nel luglio 2015 dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti viene affermato che considerando le proiezioni di PIL (...), e tenendo conto che alcuni porti italiani potrebbero beneficiare della maggior crescita delle economie di alcuni Paesi dell'area Euro-Mediterranea, si ritiene ragionevole ipotizzare uno scenario tendenziale di crescita annua del traffico container gateway compreso tra un tasso minimo del 2% ed uno ottimistico attorno al 3,5%, corrispondenti ad una forchetta di traffico container gateway al 2020 compresa tra 7,2 milioni di TEU e 8 milioni di TEU. (...) Una disaggregazione dei traffici gateway per i tre macro-bacini nazionali (Nord Tirreno, Nord Adriatico, resto d'Italia) può essere fatta tenendo conto che numerosi studi di letteratura indicano, in coerenza con le tendenze macroeconomiche a scala Euro-Mediterranea, che la crescita tendenziale percentuale del bacino Nord Adriatico potrà essere superiore a quella del Nord Tirreno, con un trend di tale tipo già

osservato in passato [Si vedano ad es. gli studi di MDS Transmodal (2014, su dati 2012) e lo studio di NEA (2011) ripreso dalla Cassa Depositi e Prestiti (2012).]’.

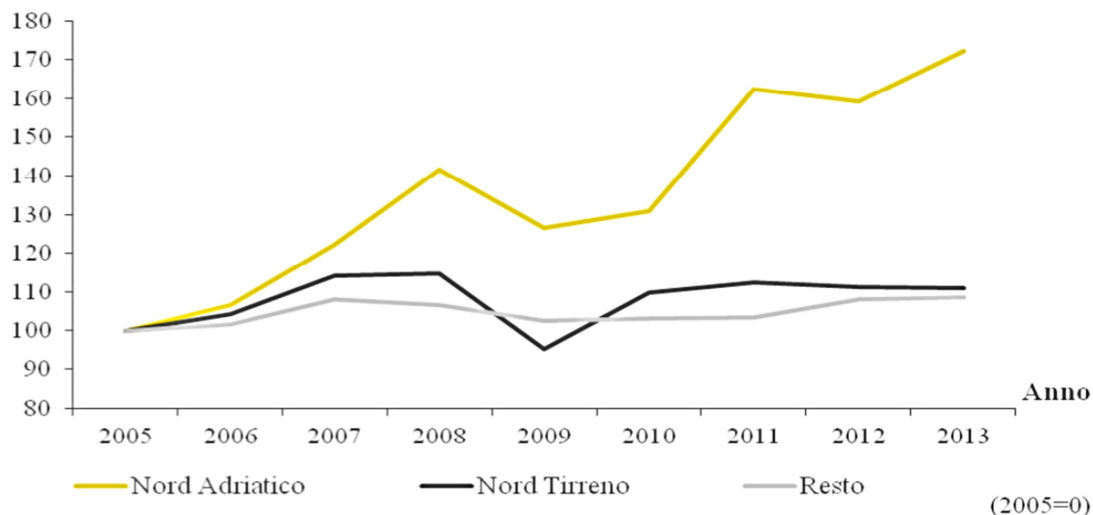


Figura 7. Crescita (in % rispetto all'anno 2005) del Traffico Container Nord Adriatico vs Nord Tirreno e Resto dell'Italia

Come si può vedere nella Figura 7 il cluster del Nord Est italiano ed adriatico godono di un trend di crescita decisamente favorevole rispetto alla media italiana e soprattutto a quello tirrenico. In effetti se il trend di crescita globale dell'Italia in questi anni del movimentato container non ha purtroppo avuto dei valori a livello di quelli di media mondiale, va invece rilevato che la perdita di volumi subita dai porti di transhipment italiani a danno di altri porti con tale funzione nel bacino mediterraneo (in particolare in South Med) è stata compensata da un recupero di volume dai porti gateway dei due sistemi adriatico e tirrenico.

E' sicuramente ipotizzabile che il trend di crescita dell'alto adriatico italiano possa quindi potenzialmente assestarsi agli stessi livelli della crescita media mondiale prevista dagli analisti almeno per il periodo a breve e medio periodo.

E' altrettanto chiaro che il mercato di riferimento per i porti del nord est italiano è quello della relazione Europa-Asia che è sicuramente quello con maggiori prospettive di crescita come previsto dagli studi di UNCTAD (si veda figura 8).

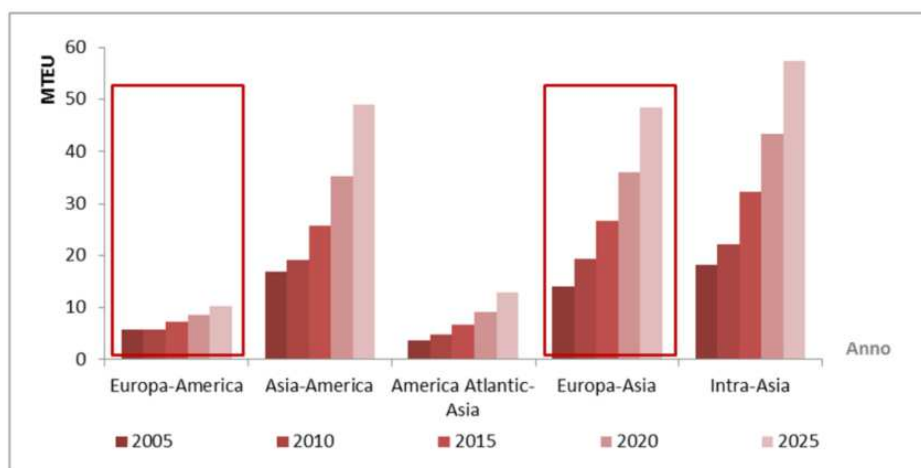


Figura 8. Andamento domanda container sulle principali rotte (UNCTAD)

La maggior parte della crescita del commercio globale negli ultimi anni è stata guidata dalle importazioni di manufatti finiti e semilavorati e di prodotti di consumo provenienti dall'Estremo Oriente a causa del continuo processo di globalizzazione della produzione. La capacità di trasporto su rotte da e per l'Europa in gran parte è determinato quindi dalle importazioni commerciali del traffico container proveniente dall'Asia.

I modelli esistenti di trasporto del traffico container tra l'estremo Oriente e l'Europa attraverso il canale di Suez sono dominati dal percorso tra il canale di Suez e la catena settentrionale dei porti Europei attraverso lo stretto di Gibilterra, con il trasbordo di container per altre regioni europee in rotta attraverso l'effettuazione di toccate ai porti di trasbordo mediterranei che coinvolgono solo una breve deviazione dalla via principale. Questo ha portato alle navi più grandi del mondo, di godere dei vantaggi offerti dalle economie di scala, essendo proficuamente inserite su questa rotta.

Tuttavia, la geografia del trasporto marittimo di container tra l'Europa e il resto del mondo è cambiata drasticamente negli ultimi 15 anni per due ragioni principali:

- un significativo cambiamento nell'importanza dell'Estremo Oriente per le importazioni di manufatti, accelerato dalla crescita economica della Cina dopo la sua entrata nell'organizzazione mondiale del commercio (WTO) nel 2001.
- l'integrazione dei paesi dell'Europa centrale e orientale nell'Unione europea nel 2004, con le loro economie più dinamiche, ha spostato il baricentro del commercio container-europeo più a Sud e più ad Est (Figura 9).

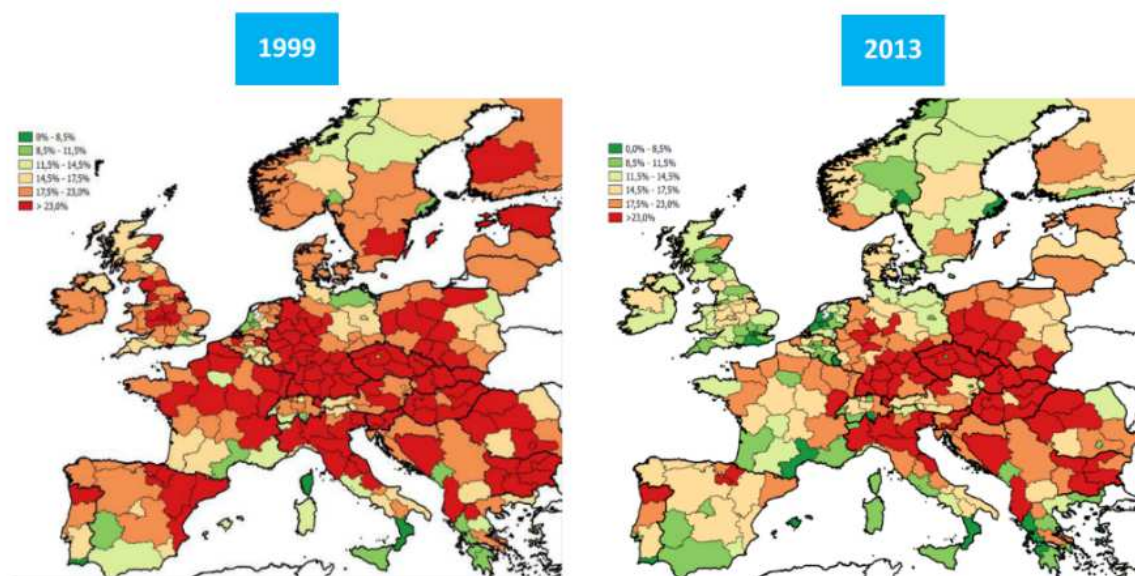


Figura 9. Spostamento ad Est delle attività manifatturiere in Europa anni 1999-2013 (fonte: Autorità Portuale di Venezia su dati Eurostat)

Queste tendenze hanno aumentato la posizione competitiva dei porti del Nord Adriatico, perché si trovano più vicino al canale di Suez rispetto ai porti nel Mediterraneo occidentale e rispetto al Northern Range e sono gateway naturali per l'Europa centrale e orientale.

Tutto questo ha comportato che in Europa il centro gravitazionale della logistica e della distribuzione di merci per il traffico di container si stia spostando dai tradizionali porti dell'Europa Nord-occidentale ai porti del Sud-Est a seguito del continuo sviluppo delle economie dell'Europa orientale in forte collegamento commerciale con le economie asiatiche ed in particolare con la Cina che, negli ultimi decenni, ha aumentato la sua economia e l'attività portuale in modo esponenziale. La dinamicità dell'economia cinese e dei paesi asiatici in generale con l'aumentata capacità del Canale di Suez, hanno determinato un aumento dei traffici delle merci nel Mediterraneo (il 20% del traffico mondiale transita per questo mare) quindi creando maggiori opportunità per il Nord Adriatico di rappresentare un gateway strategico di accesso ai mercati italiani e del centro Europa storicamente serviti dai porti del Northern Range Europeo.

Analizzando lo sviluppo dell'economia in Italia, troviamo che il grado di apertura internazionale e la crescita dinamica dell'economia del Nord Est degli ultimi anni, insieme con la buona prospettiva di crescita economica per questa regione, giustificano la richiesta di una modernizzazione ed espansione delle sue infrastrutture, dei servizi marittimi e logistici. Questa tesi è fortemente supportata dai dati relativi alla crescita del PIL degli ultimi anni in cui si vede

chiaramente che le regioni Lombardia, Emilia Romagna e Veneto sono le regioni con la più alta crescita in Italia (Figura 10).

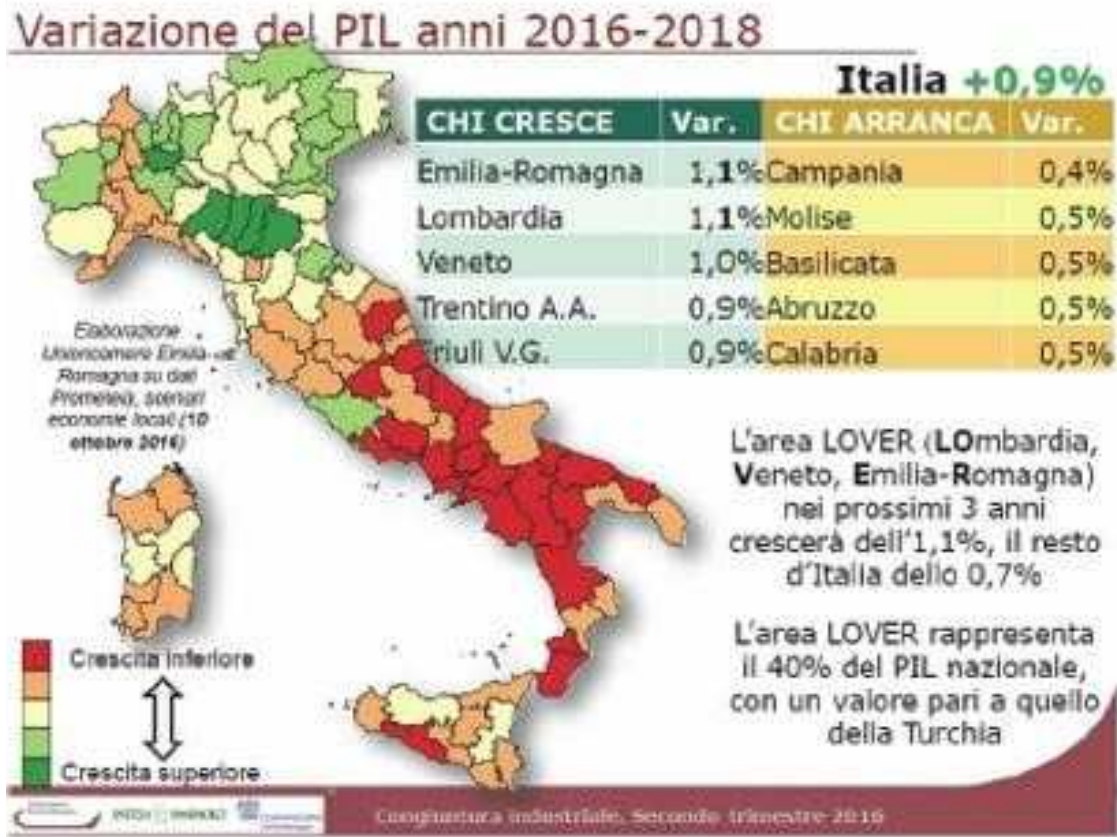


Figura 10. Variazioni PIL anni 2016-2018 (Camere di Commercio)

3. PERFORMANCE ITALIANA NELLA LOGISTICA E NEI TRAFFICI DI LINEA

Non c'è economia funzionante, in senso moderno, senza un adeguato sistema dei trasporti e della logistica. Superata da un pezzo l'equazione "più infrastrutture uguale migliore mobilità", c'è oggi il rischio concreto di cedere all'illusione della mobilità variabile indipendente (dalle infrastrutture). Come altrove documentato, la scarsa attenzione dedicata alle infrastrutture di trasporto, almeno negli ultimi trent'anni, ha avuto conseguenze gravi e tangibili sulla qualità e sulla quantità di mobilità in Italia. Secondo uno studio fatto da Confcommercio nel 2015 si stima che tra il 2000 e il 2012 la perdita di accessibilità – cioè di effettiva possibilità di raggiungere un territorio senza aggravio di costi - potrebbe avere comportato, per l'Italia, una riduzione cumulata di PIL pari a 24 miliardi di euro ai prezzi attuali.

In generale, l'accessibilità dei territori appare una di quelle variabili di contesto che contribuiscono positivamente alla crescita della produttività totale dei fattori e quindi del prodotto lordo e dei redditi. Minore accessibilità significa, alla fine, minore benessere economico per un paese.

In Italia, come in tutte le economie avanzate, lo sviluppo di nuovi mercati di domanda e la crescente specializzazione produttiva dei territori di offerta aumenta la necessità di trasporto fisico delle merci. Al di là della retorica dei "chilometri zero", del mito della "morte della distanza" e smentito l'equivoco che la terziarizzazione dell'economia voglia dire meno mobilità, oggi il trasporto di merci in maniera efficiente rappresenta una vera e propria "questione" strategica per la crescita economica di un paese. Perdere terreno culturalmente e strutturalmente su questo tema rischia di mettere in discussione le possibilità concrete per l'Italia di tornare a crescere lungo un robusto e sostenibile sentiero di sviluppo. Questo vuole anche dire che un'eventuale robusta ripresa chiederà trasporto merci in misura più che proporzionale.

In questo studio, sono stati esaminati alcuni indici per capire quale sia il posizionamento dell'Italia con riferimento alla sua competitività nei servizi di linea (container) e la logistica in generale. Lo studio fa riferimento al Liner Shipping Connectivity Index (LSCI) dell'UNTACD e all' International Performance Logistics Index (PLI) dalla Banca Mondiale.

Il Liner Shipping Connectivity Index è formato da 5 componenti: (a) il numero di navi; (b) la capacità di carico delle suddette navi; (c) la dimensione massima delle navi; (d) il numero delle linee; e (e) il numero delle compagnie che sviluppano collegamenti di linea (container) da e per un paese. La fonte è UNCTAD su dati Containerisation International Online.

YEAR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ECONOMY	↑↓	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
China	100.00	108.29	113.10	127.85	137.38	132.47	143.57	152.06	156.19	157.51	165.05	167.13	169.20	169.56	187.78
China, Hong Kong SAR	94.42	96.78	99.31	106.20	108.78	104.47	113.60	115.27	117.18	116.63	115.99	116.76	106.91	107.03	113.49
United States of America excluding Puerto Rico and United States Virgin Islands	83.30	87.62	85.80	83.68	82.45	82.43	83.80	81.63	91.70	92.80	95.09	96.74	92.03	94.34	96.66
Singapore	81.87	83.87	86.11	87.53	94.47	99.47	103.76	105.02	113.16	106.91	113.16	117.13	118.47	121.63	133.92
United Kingdom	81.69	79.58	81.53	76.77	77.99	84.82	87.53	87.46	84.00	87.72	87.95	95.22	92.31	89.38	95.57
Netherlands	78.81	79.95	80.97	84.79	87.57	88.66	89.96	92.10	88.93	87.46	94.15	96.33	89.88	90.63	98.00
Germany	76.59	78.41	80.66	88.95	89.26	84.30	90.88	93.32	90.63	88.61	93.98	97.79	94.09	89.75	97.09
Belgium	73.16	74.17	76.15	73.93	77.98	82.80	84.00	88.47	78.85	82.21	80.75	86.96	84.57	90.24	91.08
Japan	69.15	66.73	64.54	62.73	66.63	66.33	67.43	67.81	63.09	65.68	62.14	68.82	79.37	72.66	76.75
Korea, Republic of	68.68	73.03	71.92	77.19	76.40	86.67	82.61	92.02	101.73	100.42	108.06	113.20	111.35	112.36	118.81
France excluding French Guiana, Guadeloupe, Martinique, Mayotte, Monaco and Reunion	67.34	70.00	67.78	64.84	66.24	67.01	74.94	71.84	70.09	74.94	75.24	77.06	70.25	75.69	84.00
Malaysia	62.83	64.97	69.20	81.58	77.60	81.21	88.14	90.96	99.69	98.18	104.02	110.58	108.88	104.80	109.86
China, Taiwan Province of	59.56	63.74	65.64	62.43	62.58	60.90	64.37	66.69	66.62	64.23	75.38	76.22	76.85	76.12	77.96
Italy	58.13	62.20	58.11	58.84	55.87	69.97	59.57	70.18	66.33	67.26	67.58	67.43	65.54	66.07	67.22
Spain	54.44	58.16	62.29	71.26	67.67	70.22	74.32	76.58	74.44	70.40	70.80	84.89	80.21	88.01	90.11
Egypt	42.86	49.23	50.01	45.37	52.53	51.99	47.55	51.15	57.39	57.48	61.76	61.45	62.30	58.65	70.28
Canada	39.67	39.81	36.32	34.40	34.28	41.34	42.39	38.41	38.29	38.44	42.49	42.88	41.45	46.34	51.69
United Arab Emirates	38.06	39.22	46.70	48.21	48.80	60.45	63.37	62.50	61.09	66.97	66.48	70.40	72.22	30.06	83.91
Saudi Arabia	35.83	36.24	40.66	45.04	47.44	47.30	50.43	59.97	60.40	59.67	61.25	64.83	60.66	61.99	66.62
Sri Lanka	34.68	33.36	37.31	42.43	46.08	34.74	40.23	41.13	43.43	43.01	53.04	54.43	61.21	70.62	72.46

Fonte: UNCTAD

Tabella 1. LSCI dell'Italia nel 2004

Come si può vedere l'Italia ha perduto molte posizioni dal 2004 al 2018 (dal 14-esimo al 20-esimo posto) in termini di LSCI soprattutto rispetto alle altre nazioni europee, la Spagna in primis. In valore assoluto dal 2004 al 2018 l'indice italiano ha avuto un incremento del 15,6% contro un 65,5% della Spagna e il 63,9% dell'Egitto ora davanti all'Italia al 18-esimo posto. Si vedano i dati riportati nelle Tabelle 1 e 2.

YEAR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ECONOMY	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↓
China	100.00	108.29	113.10	127.85	137.38	132.47	143.57	152.06	156.19	157.51	165.05	167.13	169.20	169.56	187.78
Singapore	81.87	83.87	86.11	87.53	94.47	99.47	103.76	105.02	113.16	106.91	113.16	117.13	118.47	121.63	133.92
Korea, Republic of	68.68	73.03	71.92	77.19	76.40	86.67	82.61	92.02	101.73	100.42	108.06	113.20	111.35	112.36	118.81
China, Hong Kong SAR	94.42	96.78	99.31	106.20	108.78	104.47	113.60	115.27	117.18	116.63	115.99	116.76	106.91	107.03	113.49
Malaysia	62.83	64.97	69.20	81.58	77.60	81.21	88.14	90.96	99.69	98.18	104.02	110.58	108.88	104.80	109.86
Netherlands	78.81	79.95	80.97	84.79	87.57	88.66	89.96	92.10	88.93	87.46	94.15	96.33	89.88	90.63	98.00
Germany	76.59	78.41	80.66	88.95	89.26	84.30	90.88	93.32	90.63	88.61	93.98	97.79	94.09	89.75	97.09
United States of America excluding Puerto Rico and United States Virgin Islands	83.30	87.62	85.80	83.68	82.45	82.43	83.80	81.63	91.70	92.80	95.09	96.74	92.03	94.34	96.66
United Kingdom	81.69	79.58	81.53	76.77	77.99	84.82	87.53	87.46	84.00	87.72	87.95	95.22	92.31	89.38	95.57
Belgium	73.16	74.17	76.15	73.93	77.98	82.80	84.00	88.47	78.85	82.21	80.75	86.96	84.57	90.24	91.08
Spain	54.44	58.16	62.29	71.26	67.67	70.22	74.32	76.58	74.44	70.40	70.80	84.89	80.21	88.01	90.11
France excluding French Guiana, Guadeloupe, Martinique, Mayotte, Monaco and Reunion	67.34	70.00	67.78	64.84	66.24	67.01	74.94	71.84	70.09	74.94	75.24	77.06	70.25	75.69	84.00
United Arab Emirates	38.06	39.22	46.70	48.21	48.80	60.45	63.37	62.50	61.09	66.97	66.48	70.40	72.22	30.06	83.91
China, Taiwan Province of	59.56	63.74	65.64	62.43	62.58	60.90	64.37	66.69	66.62	64.23	75.38	76.22	76.85	76.12	77.96
Japan	69.15	66.73	64.54	62.73	66.63	66.33	67.43	67.81	63.09	65.68	62.14	68.82	79.37	72.66	76.75
Sri Lanka	34.68	33.36	37.31	42.43	46.08	34.74	40.23	41.13	43.43	43.01	53.04	54.43	61.21	70.62	72.46
Morocco	9.39	8.68	8.54	9.02	29.79	38.40	49.36	55.13	55.09	55.53	64.28	68.28	61.89	69.35	71.50
Egypt	42.86	49.23	50.01	45.37	52.53	51.99	47.55	51.15	57.39	57.48	61.76	61.45	62.30	58.65	70.28
Viet Nam	12.86	14.30	15.14	17.59	18.73	26.39	31.36	49.71	48.71	43.26	46.08	46.36	66.89	65.61	68.82
Italy	58.13	62.20	58.11	58.84	55.87	69.97	59.57	70.18	66.33	67.26	67.58	67.43	65.54	66.07	67.22

Fonte: UNCTAD

Tabella 2. LSCI dell'Italia nel 2018

Nel 2018 l'analisi condotta dalla Banca Mondiale ha permesso di classificare, per mezzo dell'International Logistics Performance Index, i paesi su sei dimensioni del commercio - tra cui le prestazioni doganali, la qualità delle infrastrutture, e la tempistica delle spedizioni. I dati utilizzati nella classifica provengono da un sondaggio condotto su di un campione di professionisti internazionali della logistica.

I componenti analizzati nell'LPI internazionale sono stati scelti sulla base di recenti ricerche teoriche ed empiriche e sull'esperienza pratica dei professionisti della logistica coinvolti nella spedizione internazionale di merci. Sono stati valutati:

- L'efficienza dello sdoganamento e della gestione delle frontiere ("dogane").
- La qualità delle infrastrutture commerciali e dei trasporti marittimi, aerei e terrestri (infrastrutture).
- La facilità di organizzare spedizioni a prezzi competitivi (facilità di organizzazione delle spedizioni).
- La competenza e la qualità dei servizi logistici: autotrasporti, spedizioni e brokeraggio doganale ("qualità dei servizi logistici").
- La possibilità di rintracciare le spedizioni ("Tracking and Tracing").
- La frequenza con cui le spedizioni raggiungono il destinatario entro i tempi di consegna previsti o previsti ("tempestività").

In questo modo, l'LPI utilizza tecniche statistiche standard per aggregare i dati in un unico indicatore che può essere utilizzato per i confronti tra i paesi.

Come indicato nella Tabella 3, anche qui l'Italia si trova in una posizione bassa, occupando la posizione numero 19 nel Ranking del Top 20 del mondo dietro la Francia, Spagna e tanti altri paesi industrializzati.

Questi due indicatori confermano il bisogno dell'Italia di sviluppare un sistema di trasporto e logistica più competitivo per potere offrire al suo indotto industriale la possibilità di essere più veloce e efficiente nell'intero processo produttivo e commerciale. Come detto prima, non c'è una economia industriale efficiente e competitiva nel mondo senza un sistema di logistica e trasporto all'avanguardia.

Country	LPI Rank	LPI Score	Customs	Infrastructure	International Shipments	Logistics Competence	Tracking & Tracing	Timeliness
Germany	1	4.20	4.09	4.37	3.86	4.31	4.24	4.39
Sweden	2	4.05	4.05	4.24	3.92	3.98	3.88	4.28
Belgium	3	4.04	3.66	3.98	3.99	4.13	4.05	4.41
Austria	4	4.03	3.71	4.18	3.88	4.08	4.09	4.25
Japan	5	4.03	3.99	4.25	3.59	4.09	4.05	4.25
Netherlands	6	4.02	3.92	4.21	3.68	4.09	4.02	4.25
Singapore	7	4.00	3.89	4.06	3.58	4.10	4.08	4.32
Denmark	8	3.99	3.92	3.96	3.53	4.01	4.18	4.41
United Kingdom	9	3.99	3.77	4.03	3.67	4.05	4.11	4.33
Finland	10	3.97	3.82	4.00	3.56	3.89	4.32	4.28
United Arab Emirates	11	3.96	3.63	4.02	3.85	3.92	3.96	4.38
Hong Kong, China	12	3.92	3.81	3.97	3.77	3.93	3.92	4.14
Switzerland	13	3.90	3.63	4.02	3.51	3.97	4.10	4.24
United States	14	3.89	3.78	4.05	3.51	3.87	4.09	4.08
New Zealand	15	3.88	3.71	3.99	3.43	4.02	3.92	4.26
France	16	3.84	3.59	4.00	3.55	3.84	4.00	4.15
Spain	17	3.83	3.62	3.84	3.83	3.80	3.83	4.06
Australia	18	3.75	3.87	3.97	3.25	3.71	3.82	3.98
Italy	19	3.74	3.47	3.85	3.51	3.66	3.85	4.13
Canada	20	3.73	3.60	3.75	3.38	3.90	3.81	3.96

Tabella 3: Top 20 Logistics Performance Index – World Bank Ranking 2018 (Fonte: World Bank)

4. L'IMPATTO DELLE MEGA ALLEANZE E MEGA NAVI SUI PORTI CONTAINER

Il gigantismo navale continua a non dare segni di cedimento come pure continuano a proliferare le mega alleanze tra i vettori nel settore dei container.

Nuovi ordini di mega navi sono stati posti da grandi vettori che controllano oltre il 50% delle rotte principali. Il fenomeno delle mega alleanze continua e ora include anche le compagnie giapponesi.

Le tre alleanze globali nel settore del container shipping (2M, Ocean e Alliance) che sono operative dall'aprile 2017 raggruppano le otto compagnie di navigazione di container più grandi del mondo. Queste tre alleanze rappresentano circa l'80% del commercio globale dei contenitori e controllano intorno al 95% della capacità totale di stiva sulla rotta del commercio Est-Ovest, in cui si realizzano i flussi container più importanti. Un risultato, questo, frutto del consolidamento dell'industria andato in scena nel corso degli ultimi esercizi visto che appena cinque anni fa le 'Top 10 shipping company' controllavano solo il 68% del mercato. Nello stesso arco temporale le prime dieci al mondo sono passate da una flotta di navi con capacità pari a 55 milioni di Teu a una capacità attuale di 86,7 milioni di Teu.

Alliance	Carriers	Global market share (%)	Global carrier rank
2M	Maersk	19	1
	MSC	15	2
Ocean Alliance	Cosco-OOCL	12	3
	CMA CGM	12	4
	Evergreen	5	7
THE Alliance	Hapag-Lloyd	7	5
	ONE	7	6
	Yang Ming	3	8

Tabella 4: Panoramica dei Tre Alleanze Globali in Container Shipping (su dati Alphaliner)

Il processo di consolidamento e le mega alleanze hanno permesso ai vettori di acquisire e gestire mega-navi che riducono significativamente i costi unitari per le operazioni di linee di navigazione, in particolare nel commercio dell'Estremo Oriente verso l'Europa dove la maggior parte delle navi più grandi mai costruite sono state impiegate nel corso degli ultimi decenni.

Lo sviluppo del gigantismo navale continuerà in futuro. Entro il 2019, ci saranno 118 nuovi mega portacontainer nella categoria 10.000-23.000 Teu, e 47 di queste appartengono alla classe 18.000-23.000 Teu. Nella seguente Figura 11 si evidenzia come l'order-book delle navi container

preveda che poco meno della metà della capacità in Teu in fase di consegna (2.669.883) sarà rappresentata da navi appartenenti alla fascia da 18 a 23k Teu.

Size ranges	01 January 2018 - Existing					01 January 2018 - Orderbook					
	All		Of which chartered fm NOO			All		Of which chartered fm NOO			O / E
	teu	ships	teu	ships	% Cht	ships	teu	ships	teu	% Cht	
18,000-23,000	66	1,279,161	26	502,556	39.3%	59	1,247,776	12	241,832	19.4%	97.5%
13,300-17,999	145	2,104,284	74	1,065,413	50.6%	32	459,656	24	339,542	73.9%	21.8%
12,500-13,299	100	1,325,068	54	713,712	53.9%	13	182,814	1	14,414	7.9%	13.8%
10,000-12,499	142	1,507,327	83	866,790	57.5%	27	303,264	25	281,244	92.7%	20.1%
7,500-9,999	480	4,223,873	272	2,411,087	57.1%	0	0	0	0	0.0%	0.0%
5,100-7,499	458	2,842,259	237	1,464,317	51.5%	4	21,180	4	21,180	100.0%	0.7%
4,000-5,099	644	2,918,621	360	1,627,061	55.7%	2	8,000	2	8,000	100.0%	0.3%
3,000-3,999	240	834,822	140	490,204	58.7%	23	80,732	4	15,320	19.0%	9.7%
2,000-2,999	625	1,584,809	398	1,013,230	63.9%	89	231,439	33	88,179	38.1%	14.6%
1,500-1,999	595	1,020,275	304	524,519	51.4%	50	90,798	36	65,163	71.8%	8.9%
1,000-1,499	703	810,213	413	482,838	59.6%	31	34,654	18	21,004	60.6%	4.3%
500-999	789	586,438	447	342,426	58.4%	14	8,980	0	0	0.0%	1.5%
100-499	191	62,584	37	13,822	22.1%	2	590	1	453	76.8%	0.9%
Total	5,178	21,099,734	2,845	11,517,975	54.6%	346	2,669,883	160	1,096,331	41.1%	12.7%

Figura 11. Order book delle navi container

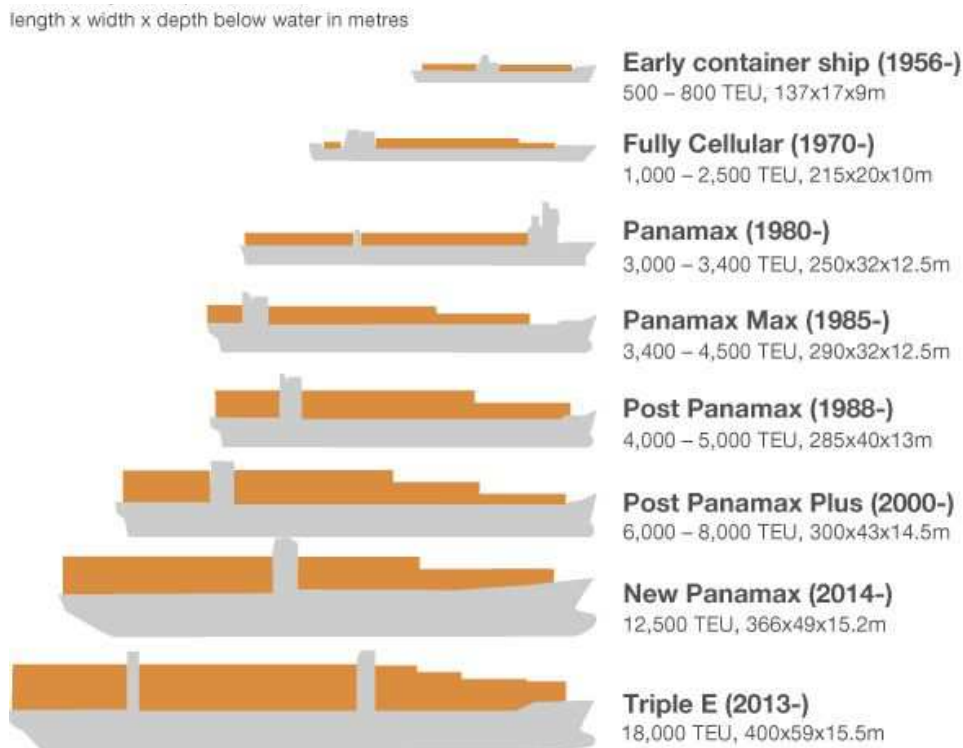


Figura 12. Evoluzione dimensionale delle navi container

In un mercato che ha cercato di ritrovare margini di redditività facendo viaggiare a velocità ridotta le navi (*slow steaming*) o procedendo a fusioni e concentrazioni, la corsa al gigantismo, ovvero a navi lunghe quanto quattro campi di calcio (oltre 400 metri) e larghe 60 metri con una

parte dello scafo immersa per oltre 17 metri, è solo apparentemente motivata dal raggiungimento di economie di scala.

Nella attualità, le mega navi e le mega alleanze stanno aumentando le preoccupazioni della concorrenza sulla intera catena logistica in quello che è diventato un mercato dei flussi di container già molto concentrato. I quattro vettori di trasporto container più grande al mondo rappresentano il 60 per cento del mercato globale dei container nel 2018. La quota di mercato del più grande vettore (19 per cento) è più grande della quota di mercato di qualsiasi alleanza globale prima dal 2012. Questo indica anche la concentrazione dei flussi in poche compagnie di navigazione che decidono dove portare la massa critica del traffico che hanno sulle loro navi.

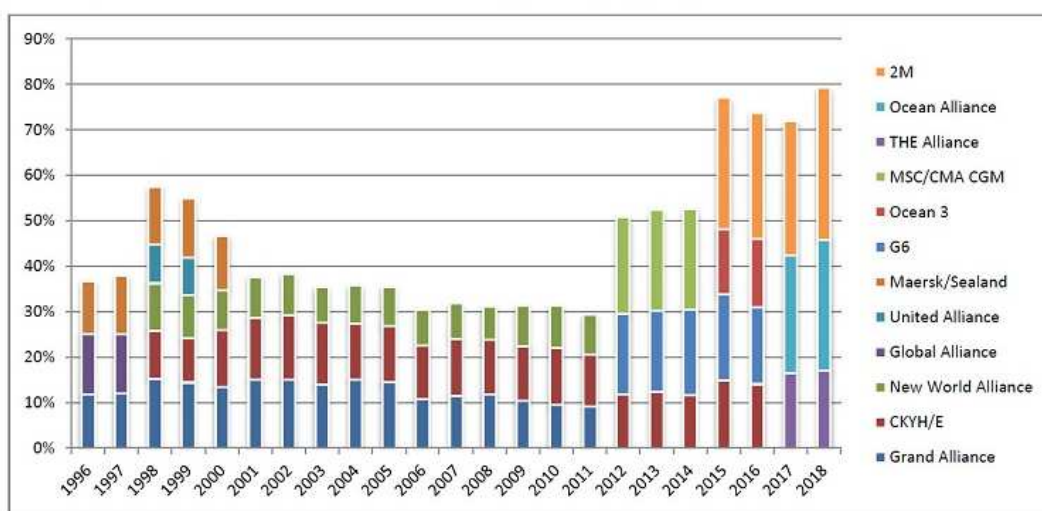


Figura 13: Quota di Mercato Globale (Capacità di Trasporto Container) delle Alleanze Globali (1996-2018)
fonte Alphaliner

Le alleanze globali rappresentano già barriere all'ingresso dei mercati Est-Ovest: solo le più grandi compagnie di navigazione che hanno il vantaggio competitivo offerto dal funzionamento delle mega navi sarebbero in grado di competere sul prezzo e sopravvivere sulla rotta Far East-Europa; il che significa che le nuove porte container e terminali che possono fornire le condizioni operative per le mega navi e che hanno alleanze con questi vettori sarebbero in grado di sopravvivere e aumentare il loro traffico nel tempo.

La riorganizzazione delle nuove alleanze dei vettori e l'introduzione di mega-navi hanno anche contribuito a ridurre le frequenze di servizio e a creare meno connessioni dirette porta a porta fra i porti. A causa della mancanza di abbastanza porti e terminali container che possano fornire un pescaggio di alta profondità ed i livelli di servizio necessari per ricevere le nuove mega navi, le

linee di trasporto sono obbligate a usare i porti di trasbordo che aumentano il tempo di trasporto e i costi. Questo aumento nel ciclo della catena logistica crea l'incertezza per i vari spedizionieri in alcune regioni del mondo, obbligando gli utilizzatori finali a mantenere stock più elevato e sostenere costi di trasporti più alti che alla fine vengono inevitabilmente trasferiti sul consumatore. Questo certamente è quello che succede oggi nell'indotto industriale e di consumo nel Nord-Est dell'Italia e certi posti del Centro Sud Europa. Da non sottovalutare poi come dal punto di vista strategico si viene a determinare un forte livello di dipendenza delle attività produttive di un paese dalla catena logistica che spesso è nelle mani di soggetti stranieri con interessi potenzialmente contrastanti.

L'organizzazione delle recenti alleanze e l'introduzione di mega navi portacontainer stanno anche significativamente contribuendo alla concentrazione delle reti portuali e a conseguenti grandi spostamenti di carico da un porto all'altro quando le alleanze cambiano le reti portuali a causa della necessità di garantire le migliori condizioni economiche portuali, i servizi più efficienti e l'accessibilità del pescaggio richiesto dalle navi più grandi, in particolare quelle oltre 14,000 del Teu che richiedono almeno 15 metri di pescaggio. All'interno dei porti, l'introduzione di mega-navi e la concentrazione del potere d'acquisto dell'alleanza dei vettori stanno creando una concorrenza distruttiva tra operatori, terminali e tra altri fornitori di servizi portuali che non sono in grado di aumentare la loro offerta del pescaggio e stoccaggio, differenziare i loro servizi o aggiungere valore a tutta la catena di approvvigionamento del proprio retro-porto.

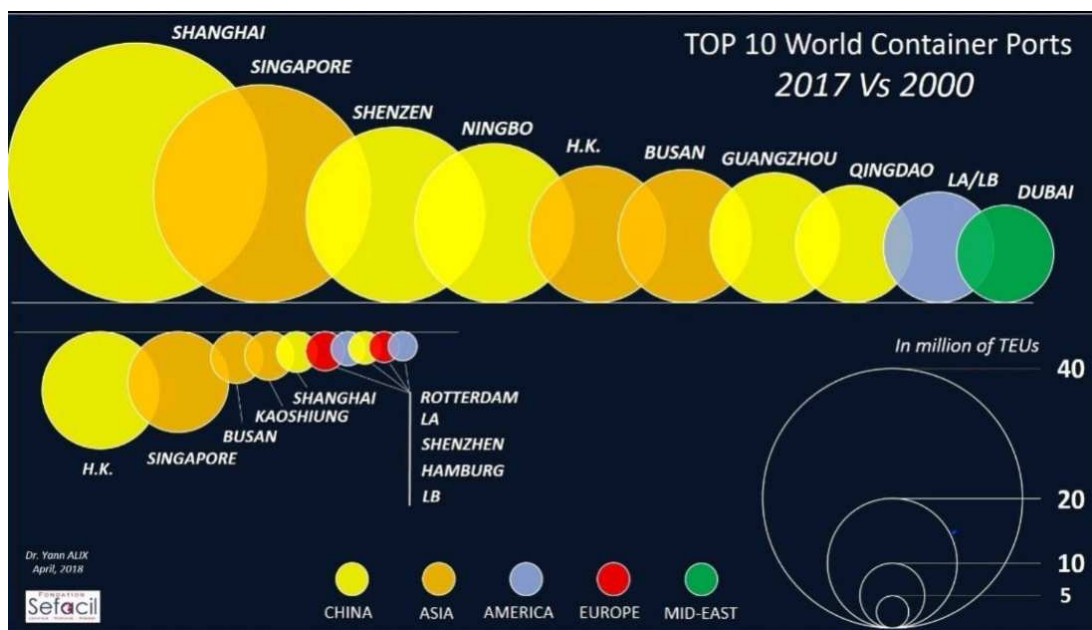


Figura 14: Evoluzione dei primi 10 porti mondiali dal 2000 al 2017

Vale la pena rilevare come la quota di mercato dei terminali controllate delle compagnie di navigazione porta container è cresciuta dal 18% nel 2001 al 38% nel 2017. Ciò potrebbe aumentare la pressione sulla concorrenza e generare il declino degli operatori di terminal indipendenti più piccoli e la scomparsa dei flussi del traffico container insieme alle riduzioni di altri servizi portuali come quelli di rimorchio e pilotaggio in alcuni piccoli porti che non hanno il minimo pescaggio e le condizioni dei servizi richieste delle mega navi.

Dal 2012 la presenza di navi portacontainer nel Mediterraneo più grandi di 13.000 TEU è aumentata del 37%, mentre quella della categoria 3000-7000 TEU è diminuita del 18,7%.

Dal 2012 la presenza nel Mediterraneo di navi più grandi di 13.000 TEU appartenenti alle 3 grandi alleanze è aumentata del 54,4%.

Ad oggi pochi porti italiani possono ospitare navi sino a un massimo di 18 mila TEU, non solo perché le attuali infrastrutture e le dimensioni dei porti Italiani non consentono l'ingresso di navi di tali dimensioni come pure le aree di stoccaggio non sono sufficienti per i volumi necessari, ma specialmente perché non esiste in Italia ancora una dimensione così sviluppata del mercato, né un network logistico autostradale e ferroviario in grado di garantire domanda e offerta di carico sufficienti ad alimentare queste gigantesche portacontainer, non solo con la merce nazionale ma anche con la merce di europea.

L'Italia ha il potenziale per diventare un hub logistico strategico per il crescente traffico che arriva dall'Estremo Oriente attraverso il canale di Suez e che è destinato all'Europa centrale e orientale, incluso e non limitato allo sviluppo della Via della Seta. Per questo motivo, è indispensabile fare uno sforzo per superare tutte le barriere e gli ostacoli che frenano lo sviluppo della logistica e il sistema portuale Italiano approfittando delle nuove tecnologie e dei metodi di lavoro più efficienti per garantire un futuro ai porti che possono avere la possibilità di implementare un continuo processo di sviluppo delle sue strutture portuali e delle infrastrutture marittime in una ottica di sostenibilità ambientale e sociale.

5. IL FUTURO DEL PORTO DI VENEZIA CON IL MOSE

Il MOSE (MOdulo Sperimentale Elettromeccanico) è il sistema di paratoie mobili installato alle tre bocche di porto della Laguna di Venezia (Lido, Malamocco, Chioggia) che avranno lo scopo di evitare l'accesso delle acque del mare all'interno della Laguna stessa creando quindi temporaneamente un bacino chiuso con una differenza di marea tra la parte interna e quella esterna del bacino stesso. Nasce quindi come sistema di protezione della città di Venezia e della sua Laguna dalle acque alte ma per definizione progettuale e realizzativa ha la caratteristica di tutelare le funzioni portuali e garantire lo scambio idrodinamico proprio della Laguna stessa. L'innalzamento delle paratoie avverrà nel rispetto di procedure definite quando la previsione di marea sarà superiore a +110 cm sul livello del medio mare; in quella evenienza si agirà bloccando temporaneamente le tre bocche simultaneamente o separatamente in base alle elaborazioni di modelli predittivi che verranno messi a disposizione della cabina di regia del MOSE. Quando le bocche di porto saranno chiuse, il traffico portuale verrà di conseguenza interdetto in entrambe le direzioni impedendo alle navi in arrivo di accedere ai porti interni (Marghera, Marittima, Chioggia) e alle navi in porto di uscire verso il mare aperto, con tutte le conseguenze commerciali, operative e di sicurezza conseguenti.

Il MOSE introduce due limitazioni fondamentali per la portualità:

1. Un limite insormontabile al pescaggio delle navi che possono transitare per le bocche di porto, in particolare quella di Malamocco, a -12 mt di profondità che fissa in -11,50 mt il massimo pescaggio delle navi che possono transitare in Laguna
2. Una limitata e non garantita accessibilità nautica dovuta alla probabilità di chiusura delle paratoie per una durata pure non prevedibile dovuta a variabili esterne.

Al secondo limite di accessibilità, il sistema MOSE prevede l'utilizzo di una conca di navigazione che dovrebbe garantire l'entrata e l'uscita per e da Porto Marghera per navi di dimensioni comunque inferiori a 240 metri di lunghezza e 38 di larghezza. Va peraltro notato che allo stato attuale della costruzione e fatte le sperimentazioni operative la stessa risulta idonea per navi di dimensioni nettamente inferiori rispetto a quelle di progetto. Comunque, anche nel caso delle dimensioni di progetto, la conca non permetterà il transito neppure delle attuali navi container di maggiori dimensioni che già ora toccano il porto di Venezia (6.500-8.500 TEU) nonché alcune navi portarinfuse di maggiori dimensioni.

VGATE diventa lo strumento per superare i limiti imposti sui traffici container ed anche su altri traffici potendo tecnicamente operare come avamposto (deep sea terminal) per altre tipologie di

merce che richiedano alta disponibilità di pescaggio e garanzia di operatività indipendentemente dall'entrata in funzione del sistema MOSE. Le banchine sono state progettate per permettere l'operatività di un ampio spettro di prodotti tipici del sistema portuale veneto e la connessione fisica permette di garantire efficienza e abbattimento dei costi rispetto a soluzioni di allibito 'offshore', cioè senza il collegamento fisico tri-modale e cioè strada, ferrovia e chiatta.



Figura 15. La Laguna di venezia e le bocche di porto

6. INSERIMENTO DEL PROGETTO NELLA PROGRAMMAZIONE EUROPEA

L'importanza crescente dell'Europa Centrale e Orientale con il suo elevato numero di capitali e agglomerati, un volume fortemente crescente di trasporti (merci), nonché un'intensificata cooperazione economica sono indicatori di grande potenziale di sviluppo per una concreta riuscita dell'integrazione europea.



Figura 16. Reti Ten-T

Lo sviluppo di VGATE risponde, inoltre, ad alcune importanti esigenze economiche e di sviluppo dell'area Nordest Italiana e alle richieste dell'Unione Europea che ha identificato l'Alto Adriatico come una delle più importanti porte di accesso e uscita delle merci europee da collegare alla rete trans europea principale TEN-T.

Il progetto del terminal VGATE va analizzato in linea con l'apertura che le istituzioni comunitarie della Unione Europea hanno concretizzato creando, con il ridisegno della rete Ten-T del 2013, le possibilità di un ribilanciamento dell'alimentazione dal mare del mercato europeo da

sud tramite il potenziamento dei quattro corridoi (Mediterraneo, Reno Alpi, Baltico Adriatico e Scandinavo Mediterraneo) che interessano l'Italia.

Infatti, il piano più ambizioso del progetto europeo TEN-T è lo sforzo per configurare Venezia, integrata con Ravenna, Trieste, Capodistria e Fiume come collegamento privilegiato con l'Europa sudorientale.

Da un'altra prospettiva, il progetto SoNorA, sponsorizzato dall'Autorità del Programma di Europa Centrale, ha anche affrontato l'accessibilità multimodale all'interno dei collegamenti nord-sud tra il Mar Baltico e l'Adriatico come viene evidenziato nella figura 17.



Figura 17. Progetto SoNorA

Il progetto SoNorA ha riunito 25 partner provenienti da sei paesi diversi (Austria, Repubblica Ceca, Germania, Italia, Polonia, Slovenia) e 35 istituzioni associate al fine di creare una 'Roadmap' per le future decisioni di investimento relative alle ferrovie, strada, interporti e infrastruttura di

mare; costruendo una rete per rafforzare gli assi e le connessioni del trasporto merci, creando una rete di trasporti altamente efficiente e favorendo lo sviluppo economico all'interno Europa Centrale.

La così detta regione di SoNorA copre una vasta parte dell'Europa centrale con una superficie di oltre 1.050 km² e con una popolazione di circa 149 milioni abitanti.

L'asse Nord – Sud che SoNorA sta promuovendo fornirà efficacemente un ponte terrestre che spazia dalla Scandinavia all'Europa centrale al Mediterraneo attraverso il mare Adriatico.

Lo sviluppo del terminal container d'altura VGATE deve essere visto come parte dello sviluppo di una rete di trasporto efficiente che contribuirà all'integrazione della regione SoNoRa nell'ambito dei corridoi TEN-T.

Il progetto si inserisce anche nella visione dell'UE con il programma Marco Polo e le Autostrade del Mare. In particolare, tale programma è stato pensato per lo sviluppo di progetti intermodali con l'obiettivo di ridurre la congestione delle infrastrutture stradali e di migliorare le prestazioni ambientali dell'intero sistema di trasporto trasferendo una parte del traffico merci dalla strada verso la navigazione marittima a corto raggio, la ferrovia e la navigazione interna.

Il posizionamento del terminal container VGATE (e degli altri porti nord adriatici) risulta quindi molto favorevole per le merci in import/export sia dai mercati del Far East sia dal bacino del basso Mediterraneo; mercati che nei prossimi anni non saranno più solo il luogo della manifattura a basso costo ma che rappresenteranno il principale sbocco per tutti i prodotti mondiali.

Il sistema portuale veneto offre il più breve collegamento terra-mare per la merce uscente o entrante attraverso il canale di Suez che può fornire l'accesso più strategico alle economie più dinamiche dell'Europa centro orientale per le economie emergenti dell'Asia ed in particolare per quella cinese. Il nuovo scalo veneto VGATE quindi farà parte del sistema multi porto Alto Adriatico NAPA che mira ad ottenere, nell'arco dei prossimi 30 anni, un maggior ruolo nell'intermediazione dei flussi Europa-Asia ed Europa – Mediterraneo, in particolare ai traffici provenienti dal Canale di Suez.

Grazie a VGATE, una nave container che arriva da Shanghai, ad esempio, sbarcando a Venezia ed eventualmente a Trieste e Capodistria sarà in grado di consegnare/raccogliere la merce a/da tutti i potenziali mercati; dall'Italia settentrionale, dalla Svizzera e dalla Germania meridionale all'Austria, all'Ungheria e ai Balcani in maniera più efficiente, veloce e meno inquinante da come è fatto ad oggi. Infatti, in relazione al commercio asiatico, la fornitura dei mercati europei da Venezia determinerà un risparmio fino a cinque giorni di navigazione rispetto ai porti del Nord Europa, dov'è

concentrato oggi la maggior parte del commercio marittimo dell'Eurasia. In questa maniera si abbassano i costi della tratta marittima, i costi del ciclo nave (riduzione dei costi nautici e di sbarco/imbarco dei container), mentre allo stesso tempo si accorcia la tratta terrestre, si diminuiscono di molto le esternalità sull'ambiente (in primis l'emissione di CO₂), evitando di portare la merce a nord con la nave e riportarla via terra verso sud, e si riducono i costi della consegna del carico ai mercati finali.

7. BREVE DESCRIZIONE DEL TERMINAL MARITTIMO VGATE

Il progetto riguarda una piattaforma che sarà posizionata a 2.3 chilometri al largo dalla costa, dove i fondali hanno una profondità naturale di almeno 17 metri, che si comporrà di una diga foranea lunga 3.84 chilometri al cui interno troverà spazio un terminal container in grado di ospitare contemporaneamente due navi portacontainer di ultima generazione con capacità fino a 18 mila Teu, ritenuto un limite accettabile e congruo nella prospettiva temporale su indicata anche e soprattutto in base alla potenzialità del mare Adriatico.

Lungo la banchina che ha uno sviluppo modulare (una lunghezza di 1.35 chilometri nella prima fase, aumentabile fino a 2.45 chilometri in una terza fase) troveranno posto i sistemi di sbarco e di movimentazione a piazzale altamente specializzato.

Il progetto per la costruzione di questo terminale container d'altura si compone di:

- una diga foranea avvolgente che protegge il terminal e le imbarcazioni dai venti e dalle onde, garantendo la piena operatività con tutte le condizioni atmosferiche. Il terminal infatti avrà anche il compito di fungere da “porto rifugio” per le navi in attesa di entrare in porto.

- una piattaforma ‘a mare’ costruite in mare aperto a 2.3 chilometri dalla costa con non meno di 17 m di profondità naturale. La piattaforma sarà protetta da un terrapieno esterno lungo 3.84 chilometri che include un terminale per container con un molo che ha una larghezza costante di 65 metri e una lunghezza di 1'350 metri in grado di ospitare contemporaneamente due navi oceaniche con una capacità fino a 18'000 TEU e progettato per movimentare 1.2 milioni di TEU/anno.

- un ponte marittimo di 2.3 chilometri che, percorribile da auto, camion e treni, collegherà senza rotture di carico, il terminale d'altura all' infrastrutture stradale e ferroviaria esistenti a terra.

A questo si aggiungono una serie di servizi accessori a supporto dell'operatività del terminal (impianti di accoglienza, centro medico, strutture per il personale, mense, uffici, etc.) il tutto alimentato con energia elettrica derivata anche da possibili fonti rinnovabili.

7.1 Gestione del Terminal

Il terminal VGATE, in buona sintesi, è un sistema innovativo di gestione di uno scalo di destinazione finale, articolato in una sezione ‘a mare’ – che garantisce la toccata anche alle navi di maggiori dimensioni (>10.000 TEU) – e un collegamento tri modale (strada, ferrovia e chiatte via fiume) con diversi retro-porto e interporti italiani (in primis il futuro terminal Montesyndial di Porto

Marghera) ed europei che possono erogare i migliori servizi (a valore aggiunto) alle merci, il tutto in forme meno inquinanti ed efficienti dei sistemi portuali tradizionali e superando i limiti indotti dal gigantismo navale.

Il terminal d'altura VGATE fornirà la prima fase di manipolazione dei contenitori dalle navi portacontainer proveniente d'Asia con un sistema terminalistico di ultima generazione altamente automatizzato che offrirà uno stoccaggio di breve giacenza dei contenitori che poi saranno trasferiti via camion, treni e chiatte per i depositi a lunga giacenza situati in diversi interporti nell'entroterra del porto per un secondo eventuale deconsolidamento più vicino agli utenti finali della la catena logistica (funzione di gateway).

Con lo sviluppo continuo della massa critica del traffico, il terminale d'altura VGATE può anche assolvere, in maniera residuale, alla funzione di un mini *Hub* di trasbordo (funzione di transhipment) per i porti vicini che non abbiano la capacità di ricevere le grandi navi container (>8 mila TEU) di ultima generazione.

Il funzionamento e l'operatività del Terminal Container sono garantiti:

- dal molo container dove attraccano le navi e avviene lo sbarco e l'imbarco delle merci containerizzate e dove inoltre i container fanno il primo stoccaggio prima di essere consegnati o trasportati alle diverse destinazioni e percorsi (stradali, ferroviari e fluviali).
- da un deposito a terra che serve come area buffer (tampone) e/o area di parcheggio temporaneo per i camion/treni in attesa dell'instradamento verso il terminal o le destinazioni finali.

Quando il terminal sarà nella sua configurazione finale, questo potrà contare in un sistema di stoccaggio e trasferimento dei container dal terminal d'altura verso terra e viceversa con una capacità di 25'020 TEU.

7.2 Gestione dei Flussi del Carico

Al fine di aumentare la produttività e le prestazioni della piattaforma 'a mare', il progetto mira a sviluppare un sistema logistico tri modale (es. via camion, treni e chiatte) che possa consentire la gestione dei diversi flussi di carico in modo quasi integrato con la rete interportuale nel territorio del Nord Est e Centro Europa.

Venezia è l'unico porto in Italia che ha la possibilità di sviluppare un segmento di traffico via chiatte. La soluzione considerata ottimale prevede l'utilizzo di chiatte fluviali di classe V, consentendo di sfruttare il sistema di movimentazione di banchina del terminal. Dopo la fase di carico o scarico della nave, le chiatte fluviali potranno autonomamente proseguire lungo l'asta fluviale valorizzando il sistema di navigazione interna della pianura padana (Venezia, Chioggia, Porto Levante, Rovigo, Mantova) e contribuendo a ridurre l'impatto ambientale del trasporto di questo tipo di carico verso l'entroterra.

Il terminal, in generale, servirà due segmenti principali del mercato. La parte preponderante sarà quella proveniente o destinata dal/all'*hinterland* o entroterra primario (fino a 500 km), la parte restante sarà costituita da un traffico, inizialmente di minore entità, della merce destinata o proveniente all'/dall'entroterra secondario oltre i 500 km.

Una parte di quest'ultimo segmento del mercato sarà costituito da un traffico di transito che si inserirà nell'iniziativa della Nuovo Via della Seta (BRI) con destinazione Europa centrale (e.s. Monaco di Baviera, Austria fino alla Russia).

Teoricamente, si prevede di gestire i flussi di traffico come segue:

Fase 1 (fino 500kTeu per anno)

Durante lo sviluppo di questa fase del progetto, i flussi saranno gestiti come accade attualmente nei terminali container esistenti a Marghera con l'obiettivo di aumentare i flussi di traffico instradati via ferrovia fino ad arrivare ad un 28% e per quelli instradati via chiatta ad un 3%.

Camion (59%)

Treni (28%)

Chiatte (3%)

Transshipment (10%)

Fase 2 (da 500k Teu a 1,1 MTeu per anno)

Per sviluppare questa seconda fase, che è prevista dopo 5 anni dall'inizio dell'attività del terminal, sarà necessario aumentare la capacità del sistema di accesso stradale e ferroviario connesso con la piattaforma 'a mare' nonché i principali corridoi nazionali ed europei. Sarà anche necessario introdurre un sistema integrale di gestione dei flussi di traffico intermodale in connessione con i diversi interporti, in modo tale che questi diventino un gateway esteso del terminal marittimo.

Camion (55%)

Treni (32,3%)

Chiatte (5%)

Transshipment (7,7%)

Fase 3 (da 1,1 MTeu a 2,0 MTeu per anno)

Per sviluppare la terza fase a regime, che è prevista dopo 10 anni dall'inizio dell'attività del terminal, sarà necessario ulteriormente aumentare la capacità del sistema di accesso stradale e ferroviario connesso con la piattaforma 'a mare' nonché i principali corridoi nazionali ed europei rafforzando i flussi di traffico intermodale in connessione con i diversi interporti. L'obiettivo strategico è quello aumentare nelle varie fasi l'uso della ferrovia (dal 28% al 40%) e contemporaneamente diminuire l'uso dei camion (dal 59% al 48,25%).

Camion (48,25%)

Treni (40,0%)

Chiatte (5%)

Transshipment (6,75%)

7.3 Gestione Operativa e Del Personale

La gestione del personale, di tutte le componenti dei terminali, e del sistema di trasferimento dei contenitori, sarà possibile grazie ad un software di ultima generazione che integra le seguenti funzioni:

TOS Terminal Operating System (per la gestione delle componenti operative (banchina e piazzale) ed amministrative, dati dei clienti, ecc.);

TMS Transport Management System (per la gestione della modalità di trasporto);

Il software consente di gestire l'intera catena di trasporto (sbarco nella piattaforma d'altura, trasferimento via camion, treni o chiatte e viceversa).

7.4 Struttura Organizzativa

La struttura organizzativa iniziale seguirà la logica tipica dei terminali contenitori in esercizio nei principali porti del mondo adattato alla legge italiana. Successivamente tale struttura sarà implementata con nuovi ruoli e funzioni allo scopo di gestire il terminal container d'altura ed il sistema di trasferimento dei contenitori verso i diversi interporti con una elevata automazione.

L'organizzazione operativa del terminal prevede:

- la localizzazione di tutte le funzioni di carattere generale (pianificazione, finanza, gestione del personale, operatività, servizi ai clienti, commerciale, ingegneria, manutenzione, ecc.) all'interno della palazzina situata sulla piattaforma 'a mare';
- una programmazione molto flessibile della forza lavoro, allo scopo di affrontare nel modo migliore eventuali variazioni (ad es. per condizioni meteorologiche avverse) nella programmazione dell'attività, che sarà comunque basata su turni di 6 o 8 ore sia per il personale operativo che per quello amministrativo.

il dimensionamento del personale sarà valutato in base alle previsioni di traffico.

8. SINTESI DELLE SOLUZIONI INNOVATIVE DEL PROGETTO VGATE

- Con lo sviluppo di VGATE, il sistema portuale veneto contribuirà ad aprire l'Adriatico settentrionale alle grandi navi oceaniche che oggi e nel futuro in presenza del MoSE, non arrivano e non potranno arrivare (sino a 16,000 Teu). Il terminal VGATE contribuirà inoltre a promuovere l'integrazione dei porti dell'Adriatico settentrionale nei principali corridoi europei di trasporto stradale e ferroviario.

- Considerando l'intera catena logistica, il progetto d'altura VGATE ha un alto potenziale di vantaggio competitivo per raggiungere i mercati dell'Europa centrale e orientale, con un risparmio significativo nel costo per il trasporto dei container e 5 giorni di navigazione in meno per completare la spedizione tra origine e destinazione. Ciò ha anche un impatto positivo e significativo sulla riduzione della immissione di CO₂ sull'atmosfera dovuta alla riduzione delle miglia percorse da parte delle navi e dei camion.

- A differenza da altri progetti proposti nel recente passato, il disegno integrato del terminal d'altura VGATE è collegato a un ponte marittimo per la circolazione di camion e treni che risolverà la problematica della rottura del carico causato dalla mancanza di sufficiente fondale nel porto di Venezia per ricevere le grandi navi portacontainer richieste dal mercato di oggi; permettendo prestazioni competitive che saranno comparabili a quelle dei migliori terminali container al mondo. Il modo in cui il terminale opererà porterà numerosi benefici. Il sistema sarà in grado di ospitare grandi navi portacontainer, operando a piena capacità senza doppia manipolazione dei container, e gestirà con la massima flessibilità e sicurezza le grandi navi di nuova generazione che altrimenti non potrebbero scalare Venezia. Oltre a rendere un notevole risparmio di costi nella gestione del ciclo nave, ridurrà notevolmente anche il tempo di viaggio e consegne della merce e creerà le condizioni per aumentare le frequenze dei servizi di collegamento con la rotta del Far East; ripresentando un significativo risparmio in costo di inventario per gli industriali e utenti finali del porto.

- Con la costruzione della nuova piattaforma d'altura VGATE, il nuovo sistema portuale di Venezia e Chioggia può finalmente candidarsi a diventare l'accesso privilegiato ai mercati dell'Europa Centrale e Orientale delle merci provenienti dall'Estremo Oriente, sottraendo quote di mercato al cosiddetto "Northern Range" (Amburgo, Rotterdam, Anversa, Bremerhaven) potendo contare su:

- un risparmio di 5 giorni di navigazione,

- un risparmio energetico: per ogni container movimentato verso Monaco via Venezia anziché via Amburgo (riduzione di 108 kg di CO₂),

- una riduzione del carico sulla rete stradale e ferroviaria europea.

- Il Nord Est Italia è l'unica regione del sud Europa che può contare su un integrato sistema di vie navigabili in grado di giungere al cuore del sistema economico nazionale. Tale rete consente la navigazione di chiatte fluviali di classe V in grado di trasportare merci alla rinfusa e containerizzate contribuendo così alla decongestione delle infrastrutture stradali e perseguendo l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ favorendo una mobilità più sostenibile. Le operazioni di trasbordo da nave oceanica a chiatta costituiscono normalmente una "rottura di carico" gravosa che talvolta pregiudica l'utilizzo di tale modalità di trasporto. L'utilizzo integrato del sistema fluviale con il terminal d'altura VGATE al largo della costa di Venezia, al contrario, potrebbe consentire, grazie al sistema innovativo di trasferimento, di ridurre al minimo i costi e le perdite di tempo di tali operazioni come via fatto già oggi nei porti del Nord Europeo (i.e. Rotterdam e Anversa). Di fatto, il terminal VGATE, va a costituire la "destinazione" (o l'"origine"), fino ad oggi mancante, per le merci imbarcate lungo l'asta idroviaria del Po, elevando di rango la stessa a collegamento primario, in analogia al sistema idroviario delle Fiandre che vede nel porto di Anversa l'anello di congiunzione con i servizi marittimi oceanici. Si crea così, una distribuzione diretta e diffusa sul territorio della pianura Padana dei container provenienti dai mercati d'oltremare, per mezzo della modalità più sostenibile: il trasporto fluviale. Nei porti fluviali potrà organizzarsi la distribuzione di secondo livello valorizzando le aree degli stessi con la realizzazione di centri per i servizi alle merci: uffici doganali, magazzini di rimballo e prima lavorazione (Distripark). La rete idroviaria padano – veneta definita dal Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione n. 759 del 25.06.'92, previsto dalla legge 380/90, ha un'estensione di 987,5 Km e comprende le seguenti idrovie:

- fiume Po da Casale Monferrato a Foce Ticino (65 Km);
- fiume Po da Foce Ticino al mare (389 Km);
- fiume Ticino da Pavia alla confluenza con il Po (7 Km);
- fiume Mincio, da Mantova alla confluenza con il Po (21 Km);
- canale Po - Brondolo (Chioggia) (19 Km);
- idrovia Fissero – Tartaro – Canal bianco – Po di Levante (135 Km);
- Laguna veneta (da Chioggia a Venezia) (30 Km);
- idrovia litoranea veneta da Portegrandi a foce Isonzo (140 Km);

- canale Milano–Cremona (66,5 Km);
- idrovia Ferrara–Ravenna (87 Km);
- canale Padova–Venezia (28 Km);

per un totale di 987,5 Km ed i porti interni/banchina di: Cremona, Mantova, Milano, Pavia, Casalmaggiore, Pizzighettone, Ostiglia, Rovigo, Legnago, Padova, Pontelagoscuro, Boretto, Porto Levante, Piacenza.

- Il progetto prevede l'applicazione di un concetto operativo semi automatizzato, basato su soluzioni di apparecchiature attualmente disponibili, che possono raggiungere una capacità di lavoro ragionevole con una modalità di funzionamento a basso costo. Infatti, il progetto potrebbe raggiungere un notevole risparmio di costi grazie all'uso di tecnologie, attrezzature e sistemi innovativi già disponibili sul mercato come le gru di banchina Ship to Shore di ultima generazione e le gru di piazzale (RTG's, RMG's o Straddle Carrieres) semi automatiche. Questi sistemi potrebbero ridurre del 25% i costi operativi e l'impatto ambientale dell'operatività del terminal; dando la possibilità di avere un piano industriale che sia redditizio, economico e ecologicamente sostenibile.

- La posizione strategica del terminale VGATE, con il collegamento stradale e ferroviario lungo banchina, consentirebbe di aggiungere un valore significativo nella catena logistica di tutti gli utenti ubicati nell'entroterra primario e secondario del terminal. Ottenendo l'integrazione in modo diretto alla rete interportuale già esistente nel Nord Italia, VGATE offrirebbe l'opportunità a tutti questi punti di raccolta di merci di fungere da sportelli estesi del mare (estende gateways) per rendere il flusso di carico più veloce ed efficiente senza alcuna doppia manipolazione del carico; e quindi, con meno costi per gli armatori ed i proprietari delle merci. Pertanto la piattaforma d'altura VGATE fungerà da punto di riferimento per i centri logistici di Bologna, Padova, Marghera, Ravenna, Rovigo, Verona, e Monaco di Baviera, senza che esso stesso divenga centro di deposito di lunga giacenza.

- Tra i primi 10 interporti in Europa, tre di loro (Verona, Padova e Bologna) sono in Nord Italia vicino all'asse di rete europea (strade e ferrovia) che sono in collegamento con Venezia e Chioggia. A questi si possono aggiungere Marghera (Montesindial) e Rovigo come posti di potenziale sviluppo logistico intermodale.



Figura18. Principali interporti europei

- Uno dei contributi principali che il terminal d'altura VGATE potrà dare – e che oggi non viene adeguatamente misurato – è quello di ridurre in maniera significativa il costo di trasporto logistico del trasferimento della merce dal porto e verso il porto da parte dei singoli caricatori del Nord Italia. La mancata possibilità di soddisfare via Venezia tutta la domanda che naturalmente le si rivolgerebbe, si traduce oggi in maggiori costi di trasporto e logistica sopportati come tassa logistica impropria delle imprese dedicate alla produzione e importazione di merci che viaggia per via marittima. Secondo uno studio recente rilasciato dall'Autorità Portuale di Genova sul suo bacino di traffici container, limitandosi ai soli dati di traffico relativi ai container da e per l'oltre Suez in partenza o in arrivo dalle quattro province venete di Padova, Treviso, Verona e Vicenza si è stimato – sulla base di costi unitari forniti da Confetra Nordest – che se i suddetti traffici venissero gestiti via il porto di Venezia anziché via Genova i caricatori risparmierebbero oltre 27 milioni di euro l'anno di costi di trasporto non necessari. Questa cifra rappresenta solo il caso del traffico proveniente dal Veneto che si muove via il porto di Genova per l'oltre Suez, ma lo stesso fenomeno esiste in relazione al traffico proveniente dall'Italia che deve essere trasferito ai porti del Nord Europa (ad esempio Anversa e Rotterdam) per raggiungere una maggiore frequenza di

servizi di navigazione da e verso l’America, Asia, Medio Oriente ed Africa. Quindi questa taxa potrebbe superare i 100 milioni euro all'anno se includiamo tutti gli altri porti che sono utilizzati anche dalle aziende Italiane per avere la velocità necessaria per rimanere competitivi nel mercato globale. La realizzazione della terminale d’altura VGATE contribuirà ad eliminare e ridurre questa taxa logistica per aumentare la competitività delle esportazioni e dell’importazione delle imprese venete e italiane, sempre più decisive in un mercato globalizzato.

	Tempi in ore						Costo in dollari				
	Documentazione	Dogana e controlli	Movimentazione e trasporto	Totale 2016	Totale 2012 (in giorni)		Documentazione	Dogana e controlli	Movimentazione e trasporto	Totale 2016	Totale 2012
Belgio	1	0	2	3	8	Belgio	0	0	265	265	1429
Paesi Bassi	1	0	3	4	6	Paesi Bassi	0	0	315	315	895
Francia	1	0	5	6	9	Marocco	107	247	105	459	577
Spagna	1	0	8	9	9	Egitto	100	203	227	530	613
ITALIA	1	0	12	13	20	Cipro	50	300	195	545	790
Cipro	2	18	2	22	7	Malta	0	325	233	558	
Grecia	1	24	1	26	20	Spagna	0	0	638	638	1221
Malta	3	24	1	28		Grecia	30	300	350	680	1153
Germania	1	36	3	40	7	Francia	0	0	738	738	1078
Marocco	26	76	2	104	11	Germania	45	345	500	890	872
Egitto	88	48	10	146	12	ITALIA	0	0	1225	1225	1245

Fonte: Elaborazioni su dati Banca Mondiale, *Doing Business 2015 e 2012 - Commercio Internazionale*.

Figura 19. Tempi e costi medi dei processi di export nei porti europei

- Le aree aventi accesso ai sistemi di distribuzione globale e regionale trasmettono un vantaggio importante alle aziende di produzione ivi insediate. La produzione è divenuta più dipendente dalle capacità logistiche e dalla flessibilità che essi conferiscono. Un porto, con la relativa connettività ai mercati globali, alle materie prime e parti semilavorati, può elevare il livello di competitività della attività produttiva di un territorio e diventare la posizione più stabile in un contesto dove il costo delle materie prime e dei servizi collegati al processo di produzione sono più determinanti. Più alta è la connettività che un porto può offrire all’industriale, migliore è il valore relativo dell’attività produttiva nel territorio. Inoltre, con il sistema integrato di collegamento terrestre e marittimo offerto dalla terminale d’altura VGATE, si riducono i tempi di rimorchio e di pilotaggio, quindi i costi d’arrivo delle navi a Venezia, rendendo lo scalo più competitivo e sicuro. Il progetto offrirà l’opportunità all’intero indotto industriale e di consumo del Nord Est Italiano la possibilità di avere il

collegamento più veloce ed economico dell'Europa con tutti i mercati Medio Orientali, Asiatici e del Nord Africa.

9. PROSPETTIVA DELLO SVILUPPO DEL TRAFFICO CONTAINER PER VENEZIA E VGATE NEL CONTESTO DELLA CRESCENTE DOMANDA PORTUALE DELL'ALTO ADRIATICO FINO AL 2030

Considerando il fatto che il cluster dell'Adriatico ha una tendenza di crescita decisamente favorevole rispetto alla media italiana e ad altri cluster anche e soprattutto quello tirrenico, ci sono numerosi studi di letteratura che si riferiscono ad un potenziale sviluppo del traffico di i porti dell'Alto Adriatico (a livello NAPA – North Adriatic Port Association) fino a 6 milioni di TEU entro il 2030. I seguenti sono alcune testimonianze che abbiamo considerato come riferimenti per lo studio in oggetto.

Nella 'Iniziativa di studio sulla portualità italiana' Primo Rapporto Luglio 2014 conferma che *“I porti italiani dell'Alto Tirreno, crescerebbero del 68% in numero di container movimentati (ma perderebbero uno 0.3% di quota di mercato) e soprattutto i porti dell'Alto Adriatico aumenterebbero i loro movimenti di container del 348% rispetto al 2010 raggiungendo i 6 milioni di TEU annui, ottenendo così una quota di mercato europeo dell'11.3%, pari a quella dei porti Tirrenici.”*

Nella 'Iniziativa di studio sulla portualità italiana: Secondo Rapporto – 2016' a cura del Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica - Ufficio investimenti infrastrutturali viene riportato che *“i porti dell'Alto Adriatico (Trieste, Venezia e Ravenna) hanno continuato la loro progressione raggiungendo congiuntamente 1,3 milioni di Teu, rispetto ai 0,8 milioni del 2007, con risultati molto migliori della media nazionale sul lungo periodo”*.

Per un'altra parte Federica Zar in ADRIATIC Sea Network, periodico telematico scrive che *“Il significativo incremento (+348%) fino a 6 milioni di TEU del traffico container raggiunto complessivamente nei porti NAPA (non essendo stata prevista la suddivisione per singolo porto) nel 2030 è soprattutto dovuto alla capacità di ospitare a tale data navi da 11.000 TEU (8.000 TEU al 2020) e di operare con treni da 750 metri di lunghezza per consentire un migliore accesso (in termini di economicità ed efficienza dei servizi) ai mercati del centro-europa meridionale, dei Balcani e della pianura padana.*

Sono state successivamente formulate anche analisi di sensitività allo scopo di testare l'impatto delle ipotesi più significative contenute nello scenario di "sviluppo potenziale". I principali risultati emersi da tali analisi sono i seguenti:

a) nel caso non si riuscissero ad effettuare gli interventi di potenziamento previsti nei porti NAPA, il volume di traffico complessivo al 2030 si ridurrebbe a 2,6 milioni di TEU;
 b) qualora invece si completasse l'infrastrutturazione dei porti ma non quella delle reti ferroviarie (non solo gli interventi di ultimo miglio ma soprattutto quelli per collegare efficacemente i porti NAPA ed il proprio hinterland potenziale), il valore del traffico attribuito sarebbe pari a 4,9 milioni di TEU.

Nelle sue conclusioni, lo studio condotto da MDS Transmodal, segnala come principali driver di sviluppo in grado di influenzare in maniera significativa il trasferimento di quote di traffico tra Nord e Sud Europa e che dovrebbero quindi guidare le politiche di trasporto e le successive scelte non soltanto per il Nord Adriatico ma anche ai livelli nazionali ed europei:

- il potenziamento dei porti NAPA (fondali, banchine, piazzali)
- importanti investimenti nel settore ferroviario
- una maggiore liberalizzazione del trasporto ferroviario ed un più facile accesso al mercato da parte di nuovi soggetti imprenditoriali.

Anno	Venice	Trieste	Ravenna	Koper	Rijeka (*)	Total
2008	379.072	335.943	214.323	353.880	168.761	1.451.979
2009	369.474	276.957	188.022	345.165	170.000	1.349.618
2010	393.913	281.643	185.477	476.731	170.000	1.507.764
2011	458.363	393.187	215.336	589.314	170.000	1.826.200
2012	429.893	408.023	208.029	570.744	170.000	1.786.689
2013	446.591	485.597	226.692	600.441	180.000	1.939.321
2014	456.068	506.019	222.548	674.033	192.004	2.050.672
2015	560.301	501.222	244.813	790.736	200.102	2.297.174
2016	605.875	486.462	234.511	844.265	211.000	2.382.113
2017	611.383	616.156	223.369	911.184	200.791	2.562.883
var (Teu) 17-08	232.311	280.213	9.046	557.304	32.030	1.110.904
var (%) media anno17-08	6,1%	8,3%	0,4%	15,7%	1,9%	7,7%

(*) dati stimati

Fonti: Autorità Portuali, Assoporti, Feport.

Tabella 5. Sviluppo dal 2008 del Traffico Container nei porti del NAPA (North Adriatic Ports Association)

Analizzando i dati in Tabella 5 che indica l'andamento storico del traffico nei porti del NAPA, si può vedere che negli ultimi 10 anni la crescita media del traffico nell' Alto Adriatico è stata del 7,7%. In questo periodo il porto di Venezia ha registrato una crescita media del 6,1%, ma il porto con prestazioni più performanti stato Capodistria (Koper) con una crescita media del 15,7%, come pure va rilevato che, vista la favorevole situazione dei pescaggi, Trieste ha registrato una crescita media dell'8,3%.

Va sottolineato che questo significativo sviluppo di Capodistria e Trieste in questi ultimi 10 anni è dovuto al fatto che in una crescente domanda prodotta dal fenomeno della globalizzazione, Capodistria e Trieste sono stati gli unici 2 porti nell'Alto Adriatico che hanno potuto offrire un pescaggio competitivo (> 15 ml) alle navi più grandi che offrono i servizi diretti, principalmente da e per i mercati asiatici. Ma, si stima che circa un 40% del carico da Trieste è carico di trasbordo da e per Venezia. Infatti, questo sviluppo è dovuto al fatto che da più di 15 anni il porto di Venezia non è stato in grado di tenere il passo con lo sviluppo delle nuove mega navi che richiedono almeno 15 ml. di pescaggio; causando l'allungamento della catena di approvvigionamento per le aziende del complesso industria del Veneto e parte della Lombardia che sono state costrette ad assumere un aumento di costi e tempo nel processo di consegna della merce.

Va anche evidenziato che il porto di Trieste, che presenta le medesime condizioni di pescaggio del porto di Capodistria (max 18 metri), ha registrato un trend di sviluppo negli ultimi 10 anni di circa la metà rispetto al porto di Capodistria. Considerando la mancanza di terreno disponibile per uno sviluppo futuro del retroporto, a causa della conformazione orografica, e anche la maggiore distanza dal baricentro industriale in confronto con Venezia, Trieste non risulta rappresentare una vera alternativa al porto di Capodistria.

Infatti il porto di Capodistria (Koper) è il principale scalo dell' Alto Adriatico per quanto riguarda il traffico container. Capodistria ha delle grandi potenzialità riguardo la sua posizione strategica di collegamento per i traffici con il "Far East", anche se considerato come Core Marittimo Secondario. Il porto è collegato alle principali infrastrutture stradali e ferroviarie e sta potenziando il terminal ferroviario e rafforzando il collegamento ferroviario verso l'Europa settentrionale, raddoppiando la linea ferroviaria esistente fra lo scalo e il terminal interno di Divača.

Sono anche in attuazione interventi di ampliamento ed efficientamento delle banchine del terminal container permettendo operazioni anche su grandi navi con capacità di 20.000 Teu, potenziando ulteriormente il suo ruolo di leader nel movimento di container nell'Alto Adriatico, se Venezia rimane come è rimasto fino adesso.

Pertanto considerando l'andamento storico del traffico dei porti nell'Alto Adriatico (NAPA) con una possibilità di sviluppo massima fino a 6 milioni di Teu nel 2030, confermato degli studi fatti nei ultimi anni, qualora invece si completasse l'infrastrutturazione dei porti e anche quella delle reti ferroviarie, e con l'implementazione del terminal VGATE, si ipotizza che il sistema portuale di Venezia possa raggiungere entro il 2030 la quota di 2,6 milioni di Teu di cui 2,0 milioni di Teu saranno gestite presso il nuovo terminal VGATE.

In questo scenario, considerando la vicinanza al baricentro industriale e di consumo, le dinamiche della domanda, lo spazio disponibile per lo sviluppo del retro-porto e anche le limitazioni marittime di ogni porto, a nostro sommo parere, si avrebbe la seguente ipotetica distribuzione del traffico container nell'Alto Adriatico nel anno 2030:

Anno	Venice	Trieste	Ravenna	Koper	Rijeka	Totale	Diff. %
2030	2.600.000	800.000	350.000	1.800.000	450.000	6.000.000	

Considerando il potenziale di traffico elencato sopra, il seguente è il andamento dello sviluppo stimato del traffico per il terminale di VGATE.

I volumi stimati per lo sviluppo del terminal VGATE:

Anni 1-5

Capacity (K Teu)	500	500	500	500	500
Volume (K Teu)	150	300	400	450	500
Volume Growth rate %		100%	33%	13%	11%

Anni 6-10

Capacity (K Teu)	1100	1100	1100	1100	1100
Volume (K Teu)	600	700	900	1000	1100
Volume Growth rate %	20%	17%	29%	11%	10%

Anni 11-15

Capacity (K Teu)	2000	2000	2000	2000	2000
Volume (K Teu)	1250	1350	1450	1550	1700
Volume Growth rate %	14%	8%	7%	7%	10%

Dall'anno 16° ai successivi si raggiunge la massima capacità prevista di 2,0 Milioni di Teu del terminal.

10. CONSIDERAZIONI ECONOMICHE E FINANZIARIE PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO

I porti sono infrastrutture ad alta intensità di capitale che sono associate a una vasta gamma di impatti economici e valutazione finanziarie che tentano di misurare il rischio e i benefici del progetto.

Il valore economico di un terminal portuale è espresso come risultante dei benefici economici diretti, indiretti e indotti dei porti in termini di occupazione e il sostegno delle attività economiche che essi possono generare, includendo anche i potenziali risparmi in termini di costi di trasporto che gli utenti finali dell'entroterra del porto possono godere dopo l'entrata in funzione del terminal portuale.

Gli impatti economici riguardano l'ampia gamma di modifiche apportate dai progetti di investimento infrastrutturale, mentre i benefici economici tendono ad essere effetti direttamente misurabili in termini di valore monetario. Tuttavia, l'esperienza pratica ci insegna che molti di questi impatti possono essere osservati solo dopo che gli investimenti sono stati effettuati e i benefici misurati. Per questo, molto frequentemente gli esercizi di previsione comunemente fatti portano a valutazioni inesatte e diventano solo ipotesi basate su di un elenco di presupposti che possono variare facilmente nel periodo della realizzazione e lo sviluppo dell'opera. La linea di fondo è che la stima degli impatti economici degli investimenti portuali è una scienza non esatta, che si concentra sull'efficacia delle infrastrutture di trasporto come catalizzatore di benefici indiretti e indotti. Inoltre, questi investimenti sono contingenti alla portata dei cambiamenti in cui si svolgono i lavori dell'opera.

In ogni caso, in questa fase del progetto, sono stati effettuati alcuni ipotesi basate in calcoli preliminari che considerano la domanda di mercato esistente, il potenziale traffico che determina la capacità del terminal, la dimensione e le caratteristiche del progetto nel sito che è considerato come il più idoneo e sostenibile per costruire l'opera al più basso impatto ambientale su tutto il litorale costiero veneto e relativo retroporto. Inoltre, le cifre usate per sviluppare queste ipotesi sono anche state parametrizzate ad altri progetti simili che sono stati studiati e realizzati.

Si ha stimato che il costo indicativo di costruzione dell'opera tra il **1,0 e 1,5 miliardi di Euro**, cifra in corso di definizione attraverso apposito progetto definitivo e subordinata all'esito dei successivi accordi con gli Enti interessati.

Indicatori Economici e Finanziarie del Progetto

Capacità Annuale di Gestione di Traffico del Terminal a Regime	2,0 milioni di Teu
Costo dell'opera (Investimento)	1,0-1,5 miliardi di Euro
Tempo di Ritorno dell'investimento	< 20 anni
TIR (Tasso Interno di Rendimento)	5-8%
Posti di Lavoro Diretti (Terminal)	800
Posti di Lavoro nell'Indotto Primario	4.000
Valore Economico Pre stimato del Progetto nell'Indotto Primario	4,0 miliardi Euro

11. PROPOSTA PER IL FINANZIAMENTO DEL PROGETTO

A livello mondiale, progetti di infrastrutture portuali di grandi dimensioni come il progetto VGATE sono solitamente finanziati da obbligazioni emesse dallo stato o da investimenti effettuati da istituzioni finanziarie nazionali o internazionali quali banche di sviluppo, fondi sovrani, fondi pensione o gruppi operatori di reti di porti, inclusi le compagnie di navigazioni globali interessati al progetto.

Si è ritenuto che lo strumento più adatto alla progettazione, realizzazione e gestione dell'opera sia quello della finanza di progetto come disciplinato dall'art. 183 del D.Lgs 50/2016, c.d. Codice dei Contratti Pubblici, come modificato dal Decreto correttivo n. 56/2017.

Nell'ambito di tale strumento si è provveduto a valutare che non è necessario alcun contributo pubblico. Si è invece previsto un equity, che potrà essere modificato in seno alla diversa valutazione delle fonti di finanziamento, che oggi si prevede sia il mutuo bancario.

12. APPENDICE 1

Altri Progetti Simile a VGATE nel Mondo

Come altri grandi progetti di porti sviluppati nel mondo per ricevere le grandi navi porta-container (esempi: Yangshang Port in Shanghai Cina, Terminal Moin in Costa Rica e Terminal Safi-Sidi Ghouzia in Marocco), il terminal VGATE sarà connesso con un ponte per evitare la rottura del carico e offrire un servizio competitivo, efficiente e sostenibile all'indotto industriale e di consumo del porto.

Inseguito riportiamo esempi di alcuni terminal container 'alti fondali' esistenti e in costruzione nel mondo con simili proposte di servizi terminalistici, marittimi e terrestri integrati, per accogliere le grandi navi portacontainer.



13.APPENDICE 2

PIANO DI LAVORO ANALISI ECONOMICA

Con riferimento ai vari aspetti economici che saranno analizzati, qui ulteriormente articolati e decomposti per un migliore organizzazione operativa, ai fini della stesura della documentazione necessaria per il giudizio di compatibilità ambientale, sono riassunti nella seguente tabella articolate in fase ante-operam, in corso d'opera, post-operam.

Analisi economica
INDICATORI: Analisi di mercato, scenari economici
FATTORI
<ul style="list-style-type: none">a. Analisi approfondita del mercato del trasporto marittimo con l'attualizzazione delle proiezioni dei flussi di traffico nel Nord Adriatico fino al 2030.b. Definizione del quadro economico (costo dell'opera, importo opere di mitigazione, opere RFI, opere ANAS).c. Valutazione di alcuni scenari economici con modello matematico per determinare l'impatto economico del progetto sulla economia del indotto (effetto sul PIL regionale, effetti di occupazione diretta e indiretta, risparmio agli utenti del porto in base annua, ecc.).
<i>Compatibilità ambientale</i>
Marittimi: <ul style="list-style-type: none">a. Determinare la tipologia dei flussi di traffico (importazione, esportazione e trasbordo, compresi refeers, open top, pieno, vuoto, 20 piedi e 40 piedi) per confermare le caratteristiche del terminal, la modalità operativa del terminal e la quantità e caratteristiche dei mezzi che saranno utilizzati nei piazzale e banchine per raggiungere il livello di servizio che richiedono gli armatori e spedizionieri nelle diversi fasi del progetto.b. Valutare la percentuale di automazione che può essere implementata nel piazzale del terminal, considerando la domanda del livello di servizio richiesta dei armatori in banchina e dei spedizionieri al cancello di ingresso, così come anche il tipo di traffico.c. Verificare la dinamica dei tempi di sosta massimi in terminal in funzione della capacità di stoccaggio disponibile nelle varie fasi.
Ferroviani: Ottimizzazione della formazione dei convogli ferroviari con definizione del rapporto di carico tra TEU da 20 piedi e da 40 piedi
Stradali: Definizione del rapporto di carico tra TEU da 20 piedi e da 40 piedi per rimorchio
<i>Finanza di progetto</i>

Valutazione e definizione definitiva del quadro economico e finanziario dell'opera da porre a bando

Gestione

Marittimo:

Monitoraggio della produttività delle gru di sbarco in funzione della disponibilità degli spazi a piazzale, nel mantenimento dei risultati di resa minimi da garantire alle navi in sbarco.

Monitoraggio e verifica dell'efficienza operativa dei mezzi a piazzale in coordinamento con i sistemi di gestione delle tradotte.

Monitoraggio della capacità di smaltimento del carico in entrata e uscita dei flussi camionisti e ferroviari in modo da mantenere ai livelli di progetto l'efficienza operativa di sbarco/imbarco.

Monitorare il bilanciamento di carico sugli interporti satellite in modo da garantire ai livelli di progetto l'efficienza operativa di sbarco/imbarco.