



Il benchmarking di un terminal container: il posizionamento competitivo dei terminalisti in Liguria¹

Giulia Arduino², Francesco Parola³

Keywords: container terminal, competitive positioning, benchmarking

1. Finalità dello studio e aspetti metodologici

Le analisi di questo *paper* mirano a delineare un quadro conoscitivo sullo stato dell’offerta dei terminal container nell’ambito competitivo europeo. In particolare, tale studio si prefigge di identificare i punti di forza e debolezza dei porti liguri rispetto ai principali *competitor*.

A questo proposito occorre precisare che non esiste in letteratura un indicatore sintetico in grado di esprimere la dotazione delle risorse distintive di una catena del valore portuale. Soltanto recentemente ne è stato proposto uno per definire l’efficienza di un terminal container⁴.

A fronte di tali considerazioni e delle fonti di informazioni disponibili (precarie quanto a significatività e a confrontabilità nello spazio), l’analisi della situazione dell’offerta dei maggiori terminal container europei è stata condotta secondo i seguenti criteri metodologici:

- delimitazione dell’ambito competitivo, ovvero individuazione degli scali europei, attuali e potenziali, in concorrenza con il sistema dei porti liguri;

¹ Il presente testo riproduce l’intervento svolto in occasione della X Riunione Scientifica Annuale della Società Italiana degli Economisti dei Trasporti. Una sintesi dello stesso è stata pubblicata nel volume: “Trasporti, Ambiente e Territorio. La ricerca di un nuovo equilibrio (a cura di G. Marletto, E. Musso). Ateneo di Sassari, Giugno 2008, Milano, Franco Angeli, vol. 380.304, p. 242-250, ISBN/ISSN: 978-88-568-1158-2. Il paper è frutto della costante collaborazione tra gli autori. Tuttavia sono da attribuire a Francesco Parola il par. 1, a Giulia Arduino i par. 2 e 3, ed infine a Giulia Arduino e Francesco Parola il par. 4.

² Dottore di Ricerca in Logistica, Trasporti e Territorio del Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata dell’Università degli Studi di Genova. Indirizzo mail: giulia.arduino@cieli.unige.it.

³ Dottore di Ricerca. presso il Dipartimento di Studi Aziendali - Facoltà di Economia dell’Università degli Studi di Napoli "Parthenope". Indirizzo mail: francesco.parola@uniparthenope.it.

⁴ Si tratta del “Container Terminal Quality Indicator” (CTQI), definito e proposto nel 2007 dal Global Institute of Logistics e dal Germanischer Lloyd come misuratore delle *performance* dei terminal container su base mondiale. Cfr. Beddow 2007. Altri indicatori di *performance* dei terminal portuali sono stati indicati in alcuni studi e *report* (cfr. Hamilton 1999, Productivity Commission 2002, Marconsult 2003, OSC 2004, Ilmer 2006 e Le-Murphy 2006).

- analisi e valutazione della capacità offerta mediante la costruzione di appositi indicatori di *dotazione strutturale* e di *performance*.

In relazione al primo aspetto, sono stati inclusi i principali porti di transito europei sia del *Northern* sia del *Southern range*, nell'ambito dei quali sono stati individuati i terminal dedicati prevalentemente alla funzione di movimentazione di contenitori lo/lo, rilevando per ciascun terminal il *throughput* al termine del 2006⁵.

È stato in tal modo selezionato un campione di terminal che presentano una quota di mercato rilevante nell'ambito dei rispettivi porti di appartenenza (>70%), come si nota in Tab. 1.

Sono stati quindi individuati alcuni descrittori dell'offerta relativi al profilo delle dotazioni infrastrutturali e tecnico-produttive dei terminal considerati (quali metri lineari di accosto e metri quadrati di superficie; cfr. Drewry 2004) da cui sono stati ricavati due indicatori di struttura (cfr. § 2) e di *performance* (cfr. § 3) - ampiamente verificati ed accettati in letteratura (cfr. Drewry 2002 e OSC 2007).

Tab. (1): *Throughput* e quota di mercato dei terminal individuati nell'ambito competitivo (2006)

RANGE	GATEWAY PORT	THROUGHPUT 2006 (TEUS)	QUOTA DEI TERMINAL CAMPIONATI IN CIASCUN MERCATO PORTUALE
SOUTHERN RANGE	GENOVA		
	• VOLTRI TERMINAL EUROPA	925.105	
	• SECH	353.772	91,9%
	• MESSINA	244.194	
	SAVONA		
	• REEFER TERMINAL	231.472	100%
	LA SPEZIA		
	• LA SPEZIA CONTAINER TERMINAL	996.292	97,8%
	• TERMINAL DEL GOLFO	115.457	
	LIVORNO		
	• TERMINAL DARSENA TOSCANA	439.970	70%
	TRIESTE		
	• MOLO VII	220.310	100%
	VENEZIA		
	• VECON VENICE	221.000	70%
MARSIGLIA			
• FOS CT	450.000	71,2%	
• MOUREPIANE CT	220.000		
BARCELONA			
• TERMINAL MUELLE SUR (TCB)	940.000		
• TERMINAL LLEVANT	117.000	93,1%	
• TERMINAL PORT NOU	52.000		
• TERMINAL CATALUNYA (TERCAT)	1.050.000		
TOTALE TEUS		6.356.572	
NORTHERN RANGE	ROTTERDAM		
	• ECT HOME TERMINAL	900.000	
	• ECT DELTA	4.357.000	77,6%
	• APM TERMINAL	2.237.000	
	ANVERSA		
	• MSC HOME TERMINAL	2.600.000	
	• EUROPE TERMINAL	1.400.000	
	• NOORDZEE TERMINAL	1.100.000	91,1%
	• DEURGANCK TERMINAL	230.000	
	• DELWAIDE DOCK	620.000	
	• ANTWERP GATEWAY	450.000	
	BREMA		
	• NORTH SEA TERMINAL	2.362.000	99,5%
	• MSC GATE TERMINAL	625.000	
	• EUROGATE TERMINAL BREMERHAVEN	1.441.000	
AMBURGO			
• HHLA BURCHARDKAI	2.900.000		
• CONTAINER TERMINAL ALTENWERDER	2.250.000	86,8%	
• EUROGATE TERMINAL HAMBURG	2.544.000		
TOTALE TEUS		26.144.000	

⁵ Sono stati pertanto compresi nel campo d'indagine anche alcuni terminal ancora despecializzati o ro/ro, in quanto movimentano traffici di contenitori non trascurabili in valore assoluto (come nel caso del terminal Messina di Genova o di altri terminal presenti nei porti del Nord Europa).

Fonte: ns. elaborazione su dati di Autorità Portuali e Drewry (2007).

2. Indicatori di dotazione tecnico-strutturale

Per quanto concerne la valutazione delle dotazioni infrastrutturali ed impiantistiche, è opportuno evidenziare le diverse situazioni dei terminal liguri ed europei attraverso un'analisi di *benchmarking*. Dagli indicatori di struttura (Tab. 2) si riscontra un'elevata variabilità nei valori.

Tab. (2): Indicatori di struttura dell'offerta portuale dei terminal container (prime 20 posizioni)

<i>Porti</i>	<i>Terminal portuali</i>	<i>Tipologia (Dedicato o Multiuser)</i>	<i>Rapporto Lunghezza Accosti / Gru</i>	<i>Porti</i>	<i>Terminal portuali</i>	<i>Tipologia (Dedicato o Multiuser)</i>	<i>Rapporto Superficie / Lunghezza Accosti</i>		
1	Anversa	Antwerp Gateway	M	275,0	1	Brema	Eurogate	M	774,4
2	Anversa	Deurganck Terminal	M	222,5	2	Rotterdam	APM Terminal	D	744,0
3	Anversa	Delwaide Dock	M	217,5	3	Rotterdam	ECT Delta Terminal	M	736,1
4	Barcellona	Terminal Llevant	M	216,7	4	Amburgo	CT Altenwerder	M	714,3
5	Trieste	Molo VII	M	202,9	5	Anversa	Noordzee Terminal	M	693,3
6	Marsiglia	Mourepiane CT	M	184,0	6	Amburgo	Eurogate	M	682,9
7	Livorno	TDT	M	178,8	7	Anversa	MSC Home Terminal	D	658,9
8	Genova	VTE	M	152,0	8	Anversa	Europe Terminal	M	610,2
9	Barcellona	TCB	M	151,3	9	Amburgo	HHLA Burchardkai	M	561,4
10	Rotterdam	ECT Home Terminal	M	148,0	10	Brema	MSC Gate	D	500,0
11	Anversa	Europe Terminal	M	147,5	11	Brema	North Sea Terminal	D	485,7
12	Anversa	Noordzee Terminal	M	140,6	12	Rotterdam	ECT Home Terminal	M	473,0
13	Brema	North Sea Terminal	D	140,0	13	Anversa	Antwerp Gateway	M	472,7
14	Genova	Messina	D	133,3	14	Anversa	Deurganck Terminal	M	449,4
15	Amburgo	HHLA Burchardkai	M	129,5	15	Anversa	Delwaide Dock	M	431,7
16	Rotterdam	ECT Delta Terminal	M	128,6	16	Genova	Messina	D	417,5
17	Brema	Eurogate	M	120,9	17	Genova	VTE	M	394,7
18	Brema	MSC Gate	D	120,0	18	Venezia	Vecon Venice	M	362,7
19	Savona	Reefer	D	117,5	19	Genova	SECH	M	355,5
20	La Spezia	LSCT	M	113,6	20	Barcellona	TCB	M	337,7

Fonte: ns. elaborazione su dati di Autorità Portuali e terminalisti.

Si può notare che tutti i terminal dedicati presentano indici di dotazione strutturale uguali e in alcuni casi inferiori alla media del campione, per cui non sussistono differenze significative in relazione al grado di diversificazione del portafoglio clienti.

Osservando i valori del primo indicatore, le strutture meglio posizionate risultano quelle nordeuropee di Anversa. Nei primi dieci si colloca il terminal ligure VTE, ove si può ipotizzare che vi sia ancora spazio per nuove gru rispetto a un fronte d'accosto già sviluppato.

Con riguardo al secondo indicatore, espresso dal rapporto tra superficie e lunghezza degli accosti, si rileva ancora il primato dei terminal di Anversa e Rotterdam.

3. Analisi della produttività

La produttività, qui intesa come capacità del terminal di generare *throughput* elevati in relazione alle risorse impiegate (ovvero lunghezza di banchina e metri quadri di piazzale), può essere generalmente descritta dai seguenti indicatori (OSC, 2007):

- container movimentati all'anno in relazione alla superficie del terminal;
- container movimentati all'anno in relazione alla lunghezza di banchina.

Dall'analisi di questi due indicatori (Tab. 3), si può rilevare l'ottima performance dei terminal North Sea di Brema e APM di Rotterdam, che presentano valori di produttività elevati con particolare riferimento alla resa per metro lineare di accosto.

Considerando i porti liguri, le migliori performance in relazione alla produttività per metro quadro sono quelle dei terminal *multi-user* LSCT, TDG e SECH, i cui valori risultano superiori alla media dei terminal del campione.

Tab. (3): Indicatori di *performance* dell'offerta portuale dei terminal container (prime 20 posizioni)

	<i>Porti</i>	<i>Terminal portuali</i>	<i>Tipologia (Multi-user o Dedicati)</i>	<i>Rapporto Throughput / Superficie (TEUs / mq)</i>		<i>Porti</i>	<i>Terminal portuali</i>	<i>Tipologia (Multi-user o Dedicati)</i>	<i>Rapporto Throughput / Lunghezza Accosti (TEUs / m)</i>
1	La Spezia	LSCT	M	3,53	1	Rotterdam	APM Terminal	D	1.789,60
2	Brema	North Sea Terminal	D	3,47	2	Brema	North Sea Terminal	D	1.687,14
3	Barcellona	TERCAT	M	2,76	3	Amburgo	CT Antelwerden	M	1.607,14
4	La Spezia	TDG	M	2,75	4	Amburgo	Eurogate	M	1.240,98
5	Rotterdam	APM Terminal	D	2,41	5	Anversa	MSC Home	D	1.214,95
6	Amburgo	CT Antelwerden	M	2,25	6	Rotterdam	ECT Delta	M	1.210,28
7	Marsiglia	Mourepiane CT	M	2,10	7	Anversa	Europe Terminal	M	1.186,44
8	Brema	MSC Gate CT	D	2,08	8	Brema	Eurogate	M	1.083,46
9	Barcellona	TCB	M	2,04	9	Anversa	MSC Gate	D	1.041,67
10	Anversa	Europe Terminal	M	1,94	10	Anversa	Nordzee Terminal	M	977,78
11	Genova	SECH	M	1,89	11	Amburgo	HHLA Burchardkai	M	877,19
12	Anversa	MSC Home	D	1,84	12	La Spezia	LSCT	M	797,03
13	Amburgo	Eurogate	M	1,82	13	Barcellona	TCB	M	690,16
14	Amburgo	HHLA Burchardkai	M	1,79	14	Genova	SECH	M	672,57
15	Rotterdam	ECT Delta	M	1,64	15	Barcellona	TERCAT	M	635,21
16	Genova	VTE	M	1,54	16	Genova	Messina	D	610,49
17	Savona	Reefer	D	1,54	17	Genova	VTE	M	608,62
18	Genova	Messina	D	1,46	18	Rotterdam	ECT Home	M	608,11
19	Anversa	Nordzee Terminal	M	1,41	19	Savona	Reefer	D	492,49
20	Brema	Eurogate	M	1,40	20	Anversa	Delwaide Dock	M	475,10

Fonte: ns. elaborazione su dati di Autorità Portuali e terminalisti.

Un ulteriore aspetto emerso dall'analisi della produttività è l'elevata resa per lunghezza di banchina che connota i terminal dedicati localizzati nel Nord Europa.

A tale proposito occorre ricordare che Rotterdam è l'unico tra i porti considerati nel *Northern range* in grado di accogliere mega *containership* da 12.000-13.000 TEUs a pieno carico come primo/ultimo *port of call* (cfr. Parola & Musso, 2007).

Considerando infine il profilo della produttività portuale a livello di singolo porto⁶, risulta evidente il divario tra i terminal del *Southern range* e quelli del Nord Europa, con particolare riferimento alla resa per lunghezza di banchina.

Quanto all'indicatore della produttività per metro quadro di superficie (Fig. 1), i porti del *Northern range* sono posizionati in linea con i concorrenti mediterranei, e in alcuni casi addirittura sopravanzati dai terminal dei porti liguri e di Barcellona. Tale risultato si può principalmente imputare alle *performance* dei terminal spezzini LSCT e TDG posto che,

⁶ Gli indicatori di *performance* aggregati per porto sono stati calcolati ponderando i valori degli indicatori di ciascun terminal per i rispettivi *throughput*.

disponendo di limitati spazi operativi per la movimentazione dei container⁷, presentano una resa per metro quadro comparativamente più elevata.

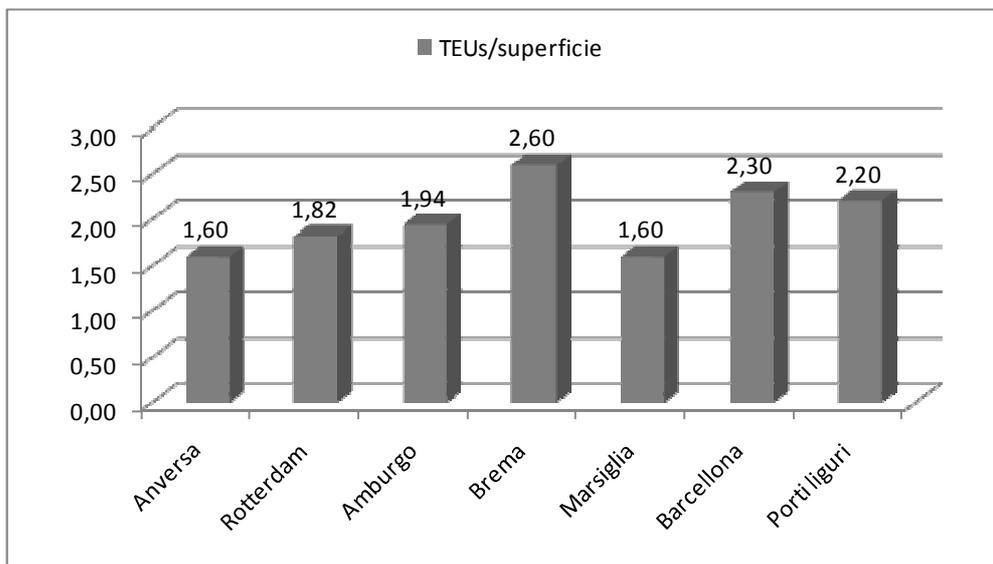


Fig. (1): elaborazione in forma grafica dell'indicatore di *performance throughput / superficie*.

4. Considerazioni conclusive

Per quanto risulti difficoltoso delineare un quadro esaustivo dell'offerta portuale a livello europeo data l'assenza di un indicatore sintetico in grado di rappresentare la dotazione complessiva di risorse e competenze di un terminal container, dai risultati ottenuti si possono comunque trarre alcune considerazioni di carattere generale:

- dall'analisi di *benchmarking* si evince la superiorità dei porti del *Northern range* rispetto a quelli mediterranei in relazione a diversi profili, tra i quali la dotazione tecnico-strutturale e la capacità dei terminal di generare *throughput* elevati in relazione sia alla lunghezza di banchina sia ai metri quadri di piazzale. In ambito strettamente mediterraneo i terminal liguri dispongono di un buon livello di dotazione strutturale e di produttività;
- è stato al contempo rilevato che, mentre i porti mediterranei dispongono tendenzialmente di due-tre diversi terminal container specializzati, nell'ambito degli scali nordeuropei il numero di impianti specializzati aumenta, giungendo sino a sei-sette come nel caso di Anversa. A tale incremento nel numero dei terminal, tuttavia, non corrisponde un elevato numero di società terminaliste presenti; al contrario, in ogni porto del Nord vi è un notevole grado di concentrazione dell'offerta che fa capo a uno o due soggetti predominanti, generalmente appartenenti a *stevedore* internazionali (cfr. Cariou, 2001);
- un altro elemento emerso dal *benchmarking* tra i porti del campione è la presenza di un numero maggiore di terminal dedicati nel Nord Europa. Ciò potrebbe rappresentare uno dei fattori-chiave alla base della superiorità del *Northern range*, posto che i terminal dedicati si caratterizzano per una maggiore produttività di banchina (cfr. Haralambides et al., 2002).

⁷ Per far fronte a tale scarsità di spazi per la movimentazione dei container, il Piano Operativo Triennale 2008-2010 del porto di La Spezia prevede alcuni interventi tra cui la realizzazione di S. Stefano Magra, retroporto situato a circa 10 km dalle banchine portuali che ne incrementerà la capacità produttiva.

References

- Beddow, M. (2007), "Global Institute of Logistics close to establishing Container Terminal Performance Indicator", available at Containerisation International, www.ci-online.co.uk.
- Cariou, P. (2001), "Vertical integration within the logistic chain: does regulation play rational? The case for dedicated container terminals", *Trasporti Europei*, 7(17): 37-41.
- Containerisation International (2006), *Containerisation International Yearbook 2006*, Informa Maritime and Transport, London.
- Drewry Shipping Consultants Ltd (2002), *Global Container Terminals Report*, London, 2002.
- Drewry Shipping Consultants Ltd (2004), "Mega containerships: How big is too big?", presented at TOC Europe, Barcelona.
- Drewry Shipping Consultants Ltd (2007), *Annual review of global container terminal operators 2006*, London, 2007.
- Le-Griffin, H.D., Murphy, M. (2006), "Container Terminal Productivity: experiences at the ports of Los Angeles and Long Beach", presented at NUF Conference, Feb. 2006.
- Hamilton, C. (1999), "*Measuring Container Port Productivity: The Australian Experience*", The Australia Institute, available at <http://www.tai.org.au>.
- Haralambides, H.E., Cariou, P., Benacchio, M. (2002), "Costs, benefits and pricing of dedicated container terminals", *International Journal of Maritime Economics*, vol. 4, 21-34, 2002.
- Ilmer, M. (2006), "Beating congestion by building capacity: An overview of new container terminal developments in Northern Europe", *Port Technology International*, 2, 2006.
- Marconsult (2003), *Performances of container terminals - Report 2003*, Genova.
- Ocean Shipping Consultants Ltd (2007), *Container Port strategy - Emerging issues*, 2007.
- Parola, F., Musso, E. (2007), "Market structure and competitive strategies: the carrier-stevedores arm wrestling in North European ports", *Maritime Policy & Management*, vol. 34, 3, 259-278, giugno 2007.
- Piano Operativo Triennale 2008 / 2010 del Porto di La Spezia, Autorità Portuale della Spezia.
- Productivity Commission (2002), *International Benchmarking of Containers Stevedoring*, Report to Australian Government, available at www.pc.gov.au.