



ISSN (print): 2421-6798

ISSN (on line): 2421-7158

Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRCES

ISTITUTO DI RICERCA SULLA CRESCITA ECONOMICA SOSTENIBILE
RESEARCH INSTITUTE ON SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH

Working Paper

Numero 2/2015

La carta dal mare: il porto di Livorno
e la competitività del distretto cartario di Lucca

Barbara Bonciani, Alga Foschi, Giampaolo Vitali



WORKING PAPER CNR-IRCRES
Anno 1, Numero 2, Settembre 2015

Direttore Responsabile
Secondo Rolfo

Direzione e Redazione
CNR-IRCRES
Istituto di Ricerca sulla crescita economica sostenibile
Via Real Collegio 30, 10024 Moncalieri (Torino), Italy
Tel. +39 011 6824.911
Fax +39 011 6824.966
segreteria@ircres.cnr.it
www.ircres.cnr.it

Sede di Roma
Via dei Taurini 19, 00185 Roma, Italy
Tel: 06 49937809
Fax: 06 49937808

Sede di Milano
Via Bassini 15, 20121 Milano, Italy
Tel: 02 23699501
Fax: 02 23699530

Sede di Genova
Università di Ge Via Balbi, 6 - 16126 Genova
Tel: 010-2465.459
Fax: 010-2099.826

Segreteria di redazione
Enrico Viarisio
enrico.viarisio@ircres.cnr.it



La carta dal mare: il porto di Livorno e la competitività del distretto cartario di Lucca

[Paper from the sea: The Livorno port and the paper-processing district of Lucca]

Barbara Bonciani^{*}, Alga Foschi^{**}, Giampaolo Vitali^{***}

*** Corresponding author: giampaolo.vitali@ircres.cnr.it

 +39 011 68 24 932

*National Research Council of Italy
Research Institute on Sustainable Economic Growth
CNR-IRCrES, Collegio Carlo Alberto - via Real Collegio, n. 30
10024 Moncalieri (Torino) – ITALY*

ABSTRACT: The pulp related products are one of the most important shipping services at the port of Livorno. Almost 300 break-bulk vessels every year ship pulp to Livorno, mainly from North America and South America. On average, the Livorno port deals with 80% of the Italian imports of pulp (the latter are about 3.1 billions of tons), in order to deliver pulp to Lucca, where the local cluster has a strong specialization on the paper industry. The trade service supplied by the Livorno port is a positive component of the competitive advantage of the Lucca district, where there are the leaders of the Italian tissue paper industry. The study describes the evolution of the pulp shipment along the last decade, with new producers from South America, new contractual agreements, new relationships between paper mills and pulp producers, and new investment plans to increase the Livorno shipment capacity are the main factors that will shape the relationships between the Livorno port and the Lucca cluster.

KEYWORDS: Industrial district, paper industry, forestry, pulp, shipping

JEL CODES: L52; L66; C49; D04

Il presente contributo rappresenta un primo parziale risultato del progetto di ricerca “La filiera del distretto cartario di Lucca”, cofinanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca in partnership con IRCrES-CNR e GEI (Gruppo Economisti di Impresa).

* Autorità Portuale Livorno e Gei

** Università Pisa, Ircres-Cnr e Gei

INDICE

1	Introduzione	3
2	Lo shipping di cellulosa e il ruolo del porto di livorno	4
3	L'organizzazione della logistica marittima nell'importazione di cellulosa	12
3.1	<i>la specializzazione di livorno nello sbarco in break bulk</i>	12
3.2	<i>il ruolo dei terminalisti nella filiera logistica</i>	13
4	La filiera logistica e le nuove pratiche commerciali	15
5	Domanda e offerta dei servizi di logistica marittima-portuale nel distretto di lucca	16
6	Conclusioni	18
7	Bibliografia	19

1 INTRODUZIONE

La filiera del distretto cartario di Lucca oltre alla presenza delle cartiere è composta anche da numerose imprese specializzate nella produzione di macchinari, componenti e accessori per il settore cartario, che sono attive nei comparti della meccanica, della chimica, del terziario.

Il terziario è formato da servizi specializzati per il cartario, quali servizi per l'internazionalizzazione commerciale (come la fiera internazionale MIAC), il marketing (per esempio, per la gestione del marchio proprio), l'informatica, i servizi ambientali (per gestire in modo efficiente il rispetto delle normative) e di risparmio energetico (il settore cartario è ad alta intensità energetica), i trasporti di materie prime (in primis, la cellulosa e il riciclato provenienti dal porto di Livorno) e prodotti finiti.

Il presente contributo vuole approfondire quest'ultima parte della filiera che si riferisce alla logistica marittima, individuando i legami tra porto di Livorno e le imprese del distretto.

E' infatti probabile che una parte del vantaggio competitivo del distretto derivi dalla presenza sul territorio dei servizi offerti dagli operatori del porto di Livorno, che consentono di importare, ed in alcuni casi di "stoccare" nei magazzini del porto, la principale materia prima del ciclo produttivo, la cellulosa, in un luogo posto a poche decine

di chilometri dal distretto che trasforma la cellulosa in carta.

La metodologia seguita per rispondere a questa domanda di ricerca è duplice: da una parte, si descrivono le caratteristiche dei servizi portuali utilizzando un'analisi desk condotta sui rapporti annuali dell'Autorità Portuale di Livorno, sulla letteratura economica sull'argomento, sulle informazioni tratte dalla stampa locale, sulle statistiche ufficiali dei servizi di trasporto; dall'altra, si effettuano interviste approfondite a testimoni privilegiati coinvolti nella logistica dell'importazione della cellulosa, quali armatori, agenti marittimi, spedizionieri, terminalisti, nonché l'Autorità Portuale e le imprese del distretto cartario.

Dalle interviste emergono le informazioni qualitative più importanti per interpretare i dati quantitativi e per comprendere i vari aspetti del rapporto tra porto e distretto: il contributo che il porto offre alla competitività del distretto, il soddisfacimento della domanda di logistica proveniente dalle imprese del cartario rispetto all'offerta di servizi forniti dagli operatori portuali, il confronto tra i servizi portuali locali e quelli disponibili presso altri porti molto più lontani, e così via.

Il contributo è così strutturato.

Il prossimo paragrafo fornisce alcune indicazioni quantitative sulle importazioni di cellulosa in Italia e sul traffico marittimo gestito dal porto di Livorno, evidenziando come il comparto "forestale" (legno, pasta carta, cellulosa, fluff,

carta kraft¹) giochi un ruolo significativo nell'economia del porto, e come quest'ultimo rivesta un ruolo dominante (in questo comparto) nell'intero contesto nazionale.

Il terzo paragrafo descrive l'organizzazione della filiera logistica dello shipping della cellulosa, sia con navi per il trasporto di prodotti "break – bulk", che di linea per il trasporto di container, che parte dal paese oltreoceano da cui si importa la cellulosa (in primis, USA, Canada, Brasile, Cile, area dell'estremo Oriente e Sud-Est asiatico)², e che comprende diverse tipologie di operatori marittimi e portuali impegnati nella logistica dell'importazione della cellulosa, che operano con la modalità "break-bulk" oppure con container.

Nel paragrafo successivo si analizza l'influenza esercitata dai cambiamenti delle pratiche commerciali a livello internazionale sull'organizzazione della filiera marittima, a causa del processo di progressiva disintermediazione del business, che favorisce un maggior contatto diretto tra i produttori ("caricatori", in gergo tecnico-commerciale) di cellulosa (soprattutto per quelli del Sud America) e le cartiere (in gergo "ricevitori").

Il paragrafo 5 esamina le principali problematiche relative al contributo che i

servizi di logistica marittima-portuale forniscono alla competitività delle imprese del distretto cartario, con particolare riferimento all'incrocio tra le caratteristiche della domanda di tali servizi proveniente dalle cartiere e le caratteristiche dell'offerta disponibile presso gli operatori livornesi.

Un capitolo conclusivo cercherà di sintetizzare i principali risultati raggiunti.

2 LO SHIPPING DI CELLULOSA E IL RUOLO DEL PORTO DI LIVORNO

Nell'ambito delle filiere della pasta-carta-cellulosa, il trasporto marittimo ha un ruolo strategico nelle importazioni italiane in quanto i paesi di provenienza delle importazioni sono soprattutto extra-europei.

Come indicato nella tabella 1, l'Italia importa oltre tre mln di tonnellate di cellulosa all'anno, di cui il 21% dal Nord-America e il 35% dal Sud America. Se si guarda alla geografia delle importazioni all'interno del Sud America, emerge il ruolo del Brasile (22% del totale importato) e del Cile (10%).

In ambito europeo sono rilevanti le quantità di cellulosa provenienti dai paesi scandinavi (16% del totale importato), dalla Spagna (7%), dalla Germania (4%) e dalla Francia (4%). Dal continente asiatico importiamo soprattutto dall'Indonesia.

¹ Dentro il termine "cellulosa" le statistiche sui trasporti marittimi comprendono anche la pasta carta, sia chimica che termica e il fluff, un materiale assorbente a base di cellulosa, in fiocchi, che si usa per la produzione di pannolini e assorbenti igienici; al contrario, non conteggiano la carta kraft, un materiale molto robusto e resistente, di colore avana, usato per produrre sacchi multistrato che proteggono il contenuto dall'umidità.

² Ma anche, con flussi più ridotti, da Spagna e Svezia.

Tabella 1: Importazioni di cellulosa per paese di provenienza (2014)

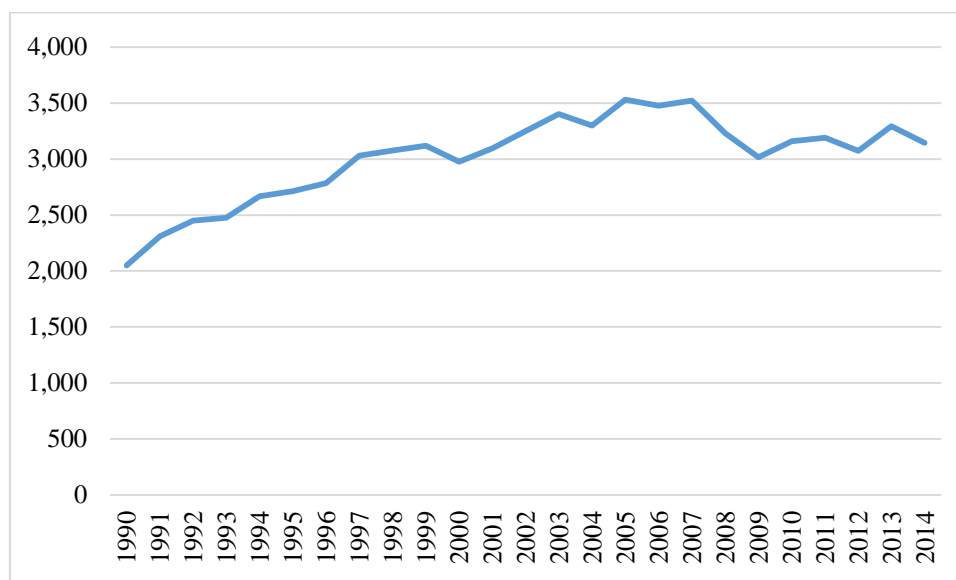
	2014
Europa	43,9
Nord-America	15,6
Sud-America	40,1
Asia	0,4
Altri paesi	0,0
totale %	100
totale (000 ton)	3.146

Fonte: ns. elaborazioni su dati Assocarta, 2015

Come indicato nel grafico 1, le importazioni di cellulosa sono aumentate costantemente nel corso degli ultimi due decenni, a supporto del corrispondente aumento della produzione italiana di carta

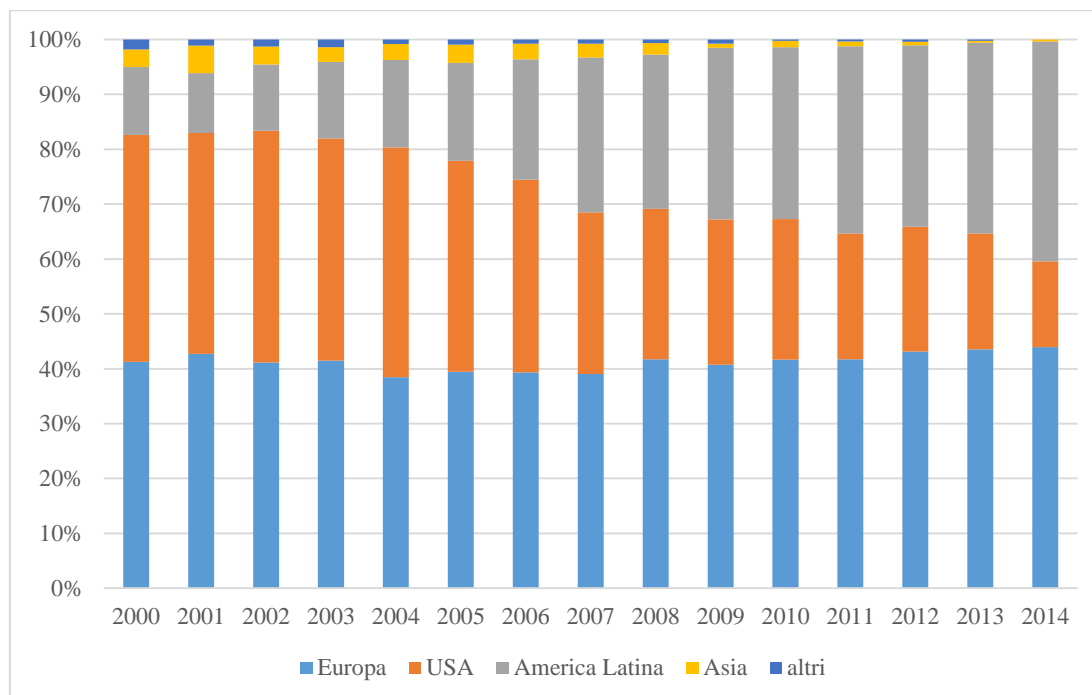
(Assocarta, 2015). La composizione attuale delle aree di provenienza delle importazioni si è modificata nel corso del tempo e ha subito una rapida accelerazione nell'ultimo decennio (grafico 2).

Grafico 1: Evoluzione delle importazioni di cellulosa (1991-2014) (000 ton)



Fonte: ns. elaborazioni su dati Assocarta, 2015

Grafico 2: Composizione % importazioni per paesi di provenienza



Fonte: ns. elaborazioni su dati Assocarta, 2015

Infatti, a fronte di un minor peso delle importazioni dal Nord-America si evidenzia un aumento dell'importanza del Sud-America, e più in particolare di Brasile, Cile e Uruguay.

Tra i produttori sud-americani di cellulosa si è registrato un processo di concentrazione industriale che ha portato alla nascita di alcuni leader internazionali molto attivi, quali Fibria, Suzano papel e celulosa, Klabin, Empresa CMPC, UPM, che grazie a cospicui e recenti investimenti riescono a penetrare direttamente i mercati europei, modificando in modo sostanziale i flussi marittimi ad essi collegati.

Anche le procedure e gli schemi contrattuali hanno subito un'evoluzione,

che influenza le modalità di fornitura dei servizi logistici marittimi e il ruolo degli operatori interni al porto, come si vedrà in un prossimo paragrafo.

I cambiamenti nelle quantità importate, nella qualità della merce e nei paesi di origine hanno modificato l'organizzazione dei servizi logistici marittimi e il ruolo dei porti italiani nella gestione di tali servizi: il porto di Livorno è probabilmente quello che più di altri si è adattato a tale evoluzione, ed è riuscito ad imporsi nella fornitura dei servizi marittimi all'interno del mercato della cellulosa.

Del resto, se proviamo a stimare l'ammontare totale della cellulosa importata via mare, notiamo il peso elevato di Livorno nella gestione di tali importazioni.

Infatti, ipotizzando che tutta la cellulosa importata dai continenti americano e asiatico giunga in Italia via mare, si stima una movimentazione per i porti italiani di quasi 2,5 mln di ton di cellulosa³. Poiché Livorno gestisce complessivamente circa 1,5 mln di ton di cellulosa (Autorità Portuale Livorno, 2015), di cui 1,2 mln con modalità “break – bulk” e 0,3 mln con modalità “contenitori”, si può affermare che circa il 60% dei traffici marittimi nazionali siano gestiti da Livorno.

L'importanza del porto di Livorno nella movimentazione della cellulosa è attribuibile alla sua vicinanza al distretto lucchese delle cartiere ed alla sua collocazione baricentrica rispetto alle aree più sviluppate del paese, dove sono presenti anche altri distretti cartari⁴. Del resto, la breve distanza fra il porto e il distretto facilita la movimentazione a corto raggio della cellulosa, che una volta arrivata in porto, mostra convenienza a non essere maneggiata più volte e trasportata per lunghe distanze. La cellulosa è infatti una materia prima di qualità, soggetta a deterioramento dovuto a fattori esterni e ambientali. Il trasporto marittimo di cellulosa richiede pertanto tecnologie in grado di garantirne la conservazione (come gli impianti di deumidificazione), mentre la

movimentazione legata alle operazioni di sbarco, stoccaggio e successivo trasporto in balle, necessita di particolari accorgimenti finalizzati ad evitarne il deterioramento.

La cellulosa viene trasportata via mare con la modalità del break-bulk, e cioè con forma imballata in stiva, e in misura nettamente inferiore con la modalità dei container. Per ogni modalità di trasporto vi sono navi di tipologie diverse, come differenti sono le procedure per lo scarico della cellulosa dal cargo break-bulk o dal cargo dei container. Attualmente, la maggioranza dei traffici avviene nella modalità break-bulk, ma si assiste comunque ad una crescita del traffico container.

Anche qui il dato aggregato deve essere distinto a seconda dei prodotti e del paese di provenienza: l'aumento del traffico in container riguarda soprattutto le merci provenienti dal Nord America, che determinano ben il 43% del traffico containerizzato, mentre il Sud-America pesa per circa il 22% (essenzialmente dal Brasile, 18%).

Il minor peso delle importazioni provenienti nel complesso dal Nord-America può essere in parte attribuito all'evoluzione del cambio euro/\$, che dal 2010 penalizza le esportazioni statunitensi, e in parte all'accresciuto dinamismo delle imprese del Sud America, e dei paesi BRICs in generale, che hanno eroso quote del mercato mondiale ai leader storici dei paesi OCSE.

Come già affermato, il porto di Livorno, pur costituendo la porta d'ingresso della cellulosa per la Lucchesia, riesce a servire anche altre parti d'Italia. Una percentuale significativa della cellulosa che sbarca a

³ Il totale importato nel 2014 è pari a 3,146 mln di ton di cellulosa, di cui il 56% proveniente da paesi extra europei, e quindi via mare. Se a tale peso aggiungiamo la parte delle importazioni provenienti da Spagna, Portogallo Svezia e Finlandia, che giungono in Italia via mare, possiamo affermare che circa l'80% delle importazioni, e cioè 2,5 mln di ton, transita per i porti italiani.

⁴ Si veda il capitolo in questo volume che analizza le imprese cartarie del Piemonte e del Veneto.

Livorno raggiunge, via gomma o via treno, le aree del Nord Est (aree di gravitazione naturale del porto di Monfalcone⁵) e quelle del Nord Ovest (gravitazione naturale dei porti di Genova e Savona)⁶.

Questo fenomeno di “carico deviato”, cioè di concentrazione di volume su un porto specifico, è una strategia posta in atto dalle compagnie di navigazione per ridurre il costo unitario del trasporto (costo totale/volume di carico trasportato), e potrebbe favorire la specializzazione nazionale del porto di Livorno nel comparto dell’attività forestale, fino a farlo divenire il porto di riferimento di tutto il Mediterraneo, una sorta di porto-*hub* per il carico e scarico della cellulosa, che verrebbe successivamente dirottata in tutte le aree di utilizzo dell’intero Mediterraneo, sia in Italia, che in Grecia e Turchia.

Ad un porto-*hub*, generalmente organizzato per lo *shipping* di container, si richiede solitamente di avere fondali profondi, essere baricentrico rispetto alle destinazioni finali, avere una ottima organizzazione *water front* e *land side*, buone connessioni “*spoke*” marittime e terrestri, essere sulla rotta ottimale di navigazione.

Livorno, per il forestale, ha molte di queste caratteristiche e, come vedremo nei prossimi paragrafi, i progetti di

ristrutturazione in corso consentiranno di completarne le *facility* in modo ottimale.

Merita fare il confronto con un altro porto molto concentrato a livello settoriale, come quello di Carrara, che negli anni ’70 e ’80 rappresentava il porto-*hub* specializzato nel traffico della pietra naturale: tanto il marmo, quanto il granito, lavorati in Italia transitavano - dal lato delle importazioni e da quello delle esportazioni - proprio dal porto di Carrara (De Filippi et al, 2013). Solo una parte degli imbarchi di Carrara era rappresentata dall’esportazione dei blocchi di marmo estratti dalle cave locali, così come solo una parte del materiale lapideo sbarcato veniva lavorato in loco: tutto il resto del movimentato derivava dall’attività dei rimanenti distretti lapidei italiani, che trovavano in Carrara i servizi logistici più completi, anche se distanti dalla loro regione. In questo contesto di opportunità di crescita, merita ricordare che il porto di Livorno è storicamente specializzato nel trattamento della cellulosa dai carichi *break-bulk*, e che è dotato di un Terminal specializzato dedicato alla movimentazione container (Terminal Darsena Toscana).

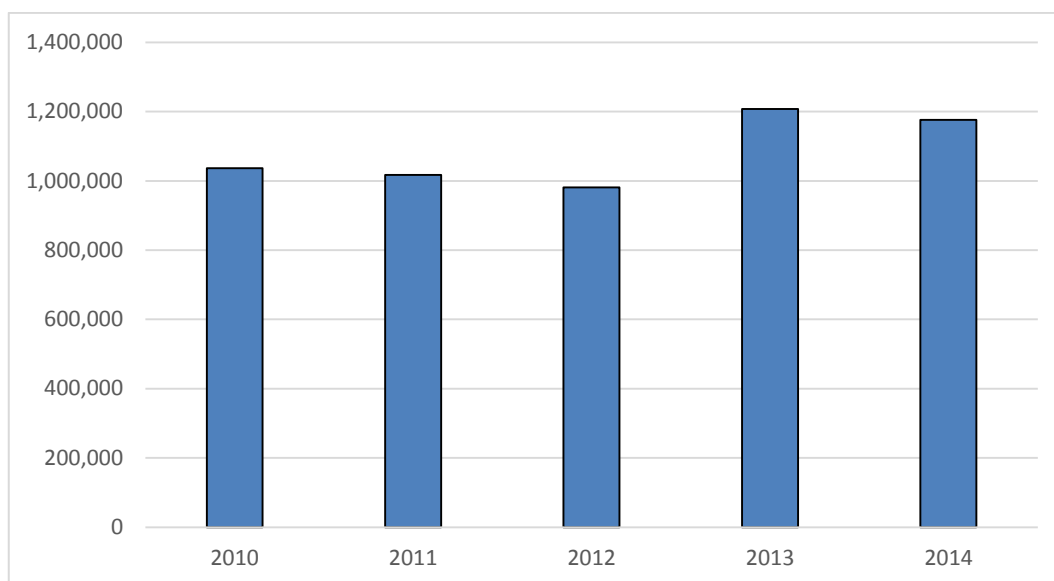
La serie storica del traffico di cellulosa inizia negli anni ’70, quando fu firmato il primo contratto tra la Compagnia dei Lavoratori Portuali (CLP) e la Compagnia navale Star Shipping⁷ di Bergen.

⁵ Monfalcone ha il terminal Mar –Ter molto competitivo e specializzato sui prodotti forestali (Ship 2 Shore, 2012)

⁶ Tanto i porti di Monfalcone, quanto quelli di Genova e Savona, come pure quello di Napoli, sono porti attivi nella movimentazione di cellulosa, ma su scala nettamente inferiore a quella di Livorno (Autorità Portuale Genova, 2015; Autorità Portuale Napoli, 2015).

⁷ La Star Shipping, oggi conosciuta come Grieg Star Shipping, leader mondiale nel trasporto dei prodotti forestali, è la prima compagnia ad aver introdotto il disegno delle navi *open hatch/gantry craned vessels*, divenuto lo standard di riferimento mondiale per questo tipo di traffico. A Livorno oggi operano anche altre Compagnie di navigazione, le più importanti sono Saga Welco.e GearBulk.

Grafico 3: Evoluzione sbarco cellulosa Break Bulk (2010-2014)



Fonte: Autorità portuale di Livorno

Fino agli anni '80 il traffico veniva gestito interamente dalla CLP che agiva in sistema di monopolio utilizzando la calata dell'Alto Fondale e i magazzini adiacenti per la gestione delle operazioni portuali dedicate.

Negli anni '90, a seguito delle riforme del lavoro portuale (legge 84/94), che hanno fra l'altro determinato la fine del regime di monopolio delle compagnie portuali aprendo le porte alla concorrenza, altre imprese si sono interessate progressivamente alla gestione di tale traffico.

Come conseguenza, il porto di Livorno ha visto la realizzazione di nuovi terminal specializzati per la movimentazione della cellulosa, e dei relativi magazzini di stoccaggio: investimenti necessari per garantire efficienza tanto allo scarico della cellulosa break-bulk, quanto a tutto il rimanente ciclo logistico integrato

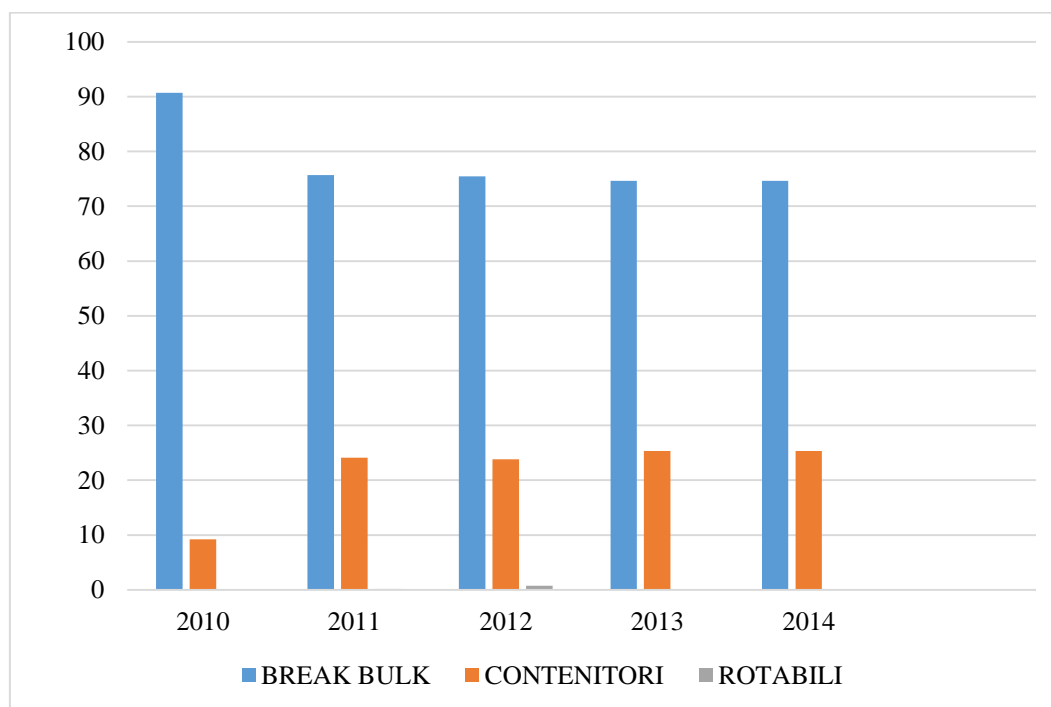
all'interno del porto, compreso il ricarico per il trasbordo presso la cartiera.

Nel 2014 il porto di Livorno è stato interessato da una movimentazione complessiva annua di materiale forestale in *break bulk* di circa 1,4 milioni di tonnellate, confermandosi come la prima categoria (con un peso del 65% sul totale) all'interno delle "merci in colli e numero".

Dentro il comparto forestale si stima un traffico di circa 1,2 milioni di tonnellate di cellulosa nel formato *break bulk*, a cui si può aggiungere un valore stimato di 300 mila tonnellate per mezzo dei contenitori⁸.

⁸ Le altre tipologie di movimentazione del forestale e della cellulosa, quali il Ro-Ro, non vengono prese in considerazione in quanto veramente esigue.

Grafico 4: Evoluzione traffico in sbarco di cellulosa per tipologia di carico (2010-2014)



Fonte: Autorità portuale di Livorno

Nel grafico 3 sono riportati i dati sullo sbarco di cellulosa⁹ nel porto di Livorno nel 2010-2014. L'andamento registrato nel periodo di riferimento mostra variazioni positive, con un incremento medio complessivo che conferma la brillante attività dello scalo.

Il grafico 4 riporta i dati relativi alla movimentazione di cellulosa sbarcata nel porto di Livorno nel periodo 2010-2014 per tipologia di carico. Il porto di Livorno è interessato da un progressivo aumento del traffico containerizzato, in quanto nel periodo 2010-2014 il traffico movimentato in colli subisce una flessione di circa il 16% a fronte di un incremento di circa il 16% quello containerizzato. Come già affermato, quest'ultima tipologia di movimentazione proviene soprattutto da Nord-America e

Brasile, e riguarda principalmente legname, compensato, carta Kraft e *Fluff*. L'aumento del traffico containerizzato può essere ricondotto sia ai minori costi che nell'attuale congiuntura i container hanno rispetto alle altre modalità di movimentazione (a causa della notevole offerta di container rispetto alla scarsa domanda di *shipping*), sia al riposizionamento dei contenitori vuoti¹⁰ sulle tratte più convenienti (al fine di contenere i costi della movimentazione totale), sia alle necessità logistiche nei paesi produttori di cellulosa (per esempio, il trasporto di quantitativi modesti di merce da più produttori lontani dal porto di imbarco).

⁹ Nell'aggregato totale pasta-carta e cellulosa

¹⁰ Circa un quarto dei contenitori movimentati è rappresentato da contenitori vuoti (Autorità Porto Livorno, 2014)

La tabella 2 mostra la ripartizione geografica delle importazioni per modalità di sbarco, in break-bulk e container. Per quanto riguarda gli sbarchi in break bulk di cellulosa si conferma l'incidenza delle quote provenienti dal Brasile (43%), USA (15%) Cile (17%), Spagna (12%) e Uruguay (6%). Dai colloqui realizzati con gli operatori è risultato che la cellulosa viene importata prevalentemente in break bulk dai paesi latino americani, dalla Spagna e dalla Finlandia e sempre meno dall'area nord-americana che fino a qualche anno fa ricopriva una posizione centrale per questa tipologia di traffico. L'affermazione dei paesi latino americani nel mercato internazionale della cellulosa costituisce uno degli elementi di cambiamento più

importanti intervenuti negli ultimi anni. Tali paesi, prevalentemente Brasile, Cile ed Uruguay, si sono specializzati nella coltivazione di piantagioni per l'esportazione di cellulosa e si presentano sul mercato con costi del lavoro più bassi ed un livello innovativo molto elevato, legato alla dotazione di macchinari nuovi e efficienti. Se si guarda allo sbarco containerizzato, si può trovare conferma che le percentuali più alte di prodotto provengono dagli Stati Uniti (43% delle importazioni totali da tale paese) e dal Brasile (18%). Dalle interviste condotte agli operatori portuali emerge che in futuro la maggior parte della cellulosa continuerà ad arrivare al porto di Livorno in colli (break bulk) mediante navi specializzate.

Tabella 2: Cellulosa: importazioni a Livorno per paesi di origine, 2013

Paese di provenienza	Break bulk	Contentitore
Brasile	43%	18%
USA	15%	43%
Cile	7%	4%
Uruguay	6%	0
Spagna	12%	6%
Canada	3%	8%
Portogallo-Isole Azzorre	2%	0
Finlandia	9%	0
Repubblica Sudafricana	0	3%
Colombia costa nord	0	1%
Egitto mediterraneo	0	3%
Russia	0	3%
Estremo oriente/Sud Est asiatico	1%	8%
Altri	2%	3%
Totale	100%	100%

Fonte: Autorità portuale di Livorno

3 L'ORGANIZZAZIONE DELLA LOGISTICA MARITTIMA NELL'IMPORTAZIONE DI CELLULOSA

3.1 *La specializzazione di Livorno nello sbarco in break bulk*

Nel porto di Livorno la cellulosa viene trasportata prevalentemente utilizzando navi di grossa dimensione, che sbarcano quantità molto importanti di merce, permettendo alle compagnie di navigazione di minimizzare il costo unitario del trasporto nella tratta marittima¹¹. Molte navi sono di ultima generazione e tecnologicamente avanzate.

Le tecnologie marittime per i prodotti forestali presentano caratteristiche distintive proprie di questo tipo di traffico. Il trasporto marittimo sulle principali linee oceaniche verso l'Italia è gestito da compagnie marittime straniere, dotate di navi di ingenti dimensioni, caratterizzate dal cosiddetto disegno *open hatch/gantry craned vessels* che permette il raggruppamento in colli di ingenti quantità di cellulosa.

Queste navi sono inoltre armate con gru a "cariponte" con portata fino a 70 tonnellate e garantiscono il totale sfruttamento dello spazio, oltre che la massima tutela del prodotto anche grazie agli impianti di deumidificazione delle stive, completamente *box shaped*¹².

¹¹ Ricordiamo un evento citato sulla stampa locale: domenica 28 giugno e lunedì 29 giugno 2015 da un cargo attraccato sulla banchina denominata "Alto Fondale" sono sbarcate ben 42 mila ton di cellulosa (www.lagazzettamarittima.it, 1 luglio 2015).

¹² Le stive sono "box-shaped", caratterizzate

Le principali compagnie marittime che scalano a Livorno sono la Grieg Star Shipping, la Saga Welco e Gearbulk. Considerate le attrezzature sofisticate di queste navi, le stesse necessitano, in ambito portuale, di equipaggiamenti di sbarco aggiuntivi, capaci di rispondere alle richieste degli armatori, di personale specializzato, in grado di garantire operazioni rapide con un alto livello di affidabilità.

Fondamentale è la presenza di mezzi di trasporto ad alta capacità, che liberano la banchina rapidamente durante lo sbarco e la presenza di magazzini di stoccaggio a bordo banchina. La cellulosa infatti viene di norma trasportata a bordo nave in balle riunite fra di loro e la rapidità delle operazioni di scarico dipende dalla velocità delle manovre di aggancio e "gruaggio" delle unità di carico.

Una volta scaricata, la cellulosa viene stoccata in magazzini all'interno dell'area portuale per poi essere successivamente caricata su mezzi per il trasporto in cartiera.

Il trasporto avviene prevalentemente via gomma. Ciò è dovuto a diversi fattori, in primis la flessibilità nella movimentazione e la convenienza economica.

La breve distanza esistente fra porto di Livorno e cartiere del distretto rende più conveniente, dal punto di vista dei costi, il trasporto su gomma rispetto a quello su ferrovia. Ciò è dovuto anche al fatto che nonostante alcune cartiere siano raccordate al sistema ferroviario, ad oggi sono presenti ancora diverse rotture di carico da banchina a cartiera.

dagli angoli retti fra il fondo e le pareti dei compartimenti di stiva.

Del resto, la ferrovia diviene competitiva su distanze medio grandi (250-500km)¹³ più che su quelle tra Livorno e Lucca, ed è quindi auspicabile che questo sistema venga incentivato per il trasporto della cellulosa nelle aree del Nord Italia, al fine di caratterizzare ulteriormente il porto di Livorno nel contesto nazionale e non solo in quello locale. La possibilità di sviluppare Livorno come porto-*hub* nella cellulosa dipende quindi anche dall'adeguamento delle infrastrutture ferroviarie (Lucense, 2013).

Per tale motivo, dalle interviste effettuate con gli *stakeholder* locali emerge che la maggior parte delle cartiere locali sono poco interessate al rafforzamento del servizio di trasporto ferroviario, che come si è detto sarebbe infatti più lento e più costoso e di maggiore rischiosità per la merce, mentre preferiscono favorire il

¹³ Si fa qui riferimento al Diagramma di Hoover che in presenza di intermodalità spiega il legame esistente tra costo del trasporto, distanza da coprire e modo di trasporto. Con riferimento al fatto che: il trasporto stradale presenta costi di terminale più bassi, ma costi chilometrici più elevati; il trasporto ferroviario presenta costi di terminale più elevati del trasporto stradale, ma inferiori rispetto a quelli del trasporto per vie navigabili e una situazione inversa per quanto riguarda i costi di trasferimento puri; il trasporto per via d'acqua presenta oneri di terminali elevati e contenuti costi di trasferimento puro; infine, il trasporto per via aerea presenta i più alti oneri di terminale e i più elevati costi di trasferimento puro, si deduce che sulle tratte brevi è più conveniente il trasporto stradale. In merito alla quantificazione degli intervalli, trattandosi di studi empirici, si può dire che essi variano molto. Alcuni studi, ad esempio per la tratta di convenienza della strada danno da 0 a 250 km, e per il combinato strada-ferrovia da 250 a 500; altri autori addirittura consigliano il combinato strada-ferrovia da 500 a 700 km.

movimento della merce su gomma, anche per la maggiore flessibilità che esso offre a copertura di eventuali richieste urgenti di prelievo della cellulosa dai magazzini presenti nel porto. Dal lato degli imbarchi, le cartiere interessate al rafforzamento della logistica intermodale gomma-treno potrebbero essere quelle che esportano il prodotto finito al di fuori dell'Europa¹⁴.

3.2 *Il ruolo dei terminalisti nella filiera logistica*

Tra gli operatori portuali attivi nella logistica per la movimentazione della cellulosa, i terminalisti sono le imprese che rivestono il ruolo più importante e strategico, al fine di garantire competitività all'intero sistema.

Nel porto operano come terminalisti diverse imprese, anche se questa attività è fortemente caratterizzata dai due principali terminalisti Terminal CILP e Terminal Scotto-Mar-Ter-Neri, che gestiscono nel complesso del 2014 oltre l'80% del traffico forestale. A questi si aggiungono il terminal Bartoli che nell'ambito dei prodotti forestali è specializzato nel traffico di cellulosa di provenienza comunitaria e l'operatore Tozzi, specializzato nel traffico dei rotoli di carta Kraft.

I terminalisti CILP e il gruppo Scotto-Mar-Ter-Neri si caratterizzano per una

¹⁴ Le esportazioni di carta al di fuori dell'Europa sono limitate al 20% del totale esportato, in quanto i costi di trasporto incidono pesantemente su questo tipo di prodotto. Per tale motivo, le imprese italiane attive in campo internazionale tendono a sostituire le esportazioni con stabilimenti produttivi nei paesi più lontani, come indicato nel capitolo curato da Gussoni e Filippi in questo volume.

capacità organizzativa che copre l'intero ciclo di servizi logistici, ovvero sbarco, operazioni accessorie e distribuzione delle merci. La scelta di integrarsi lungo la filiera dei servizi logistici ha permesso a tali operatori buoni livelli di autonomia ed efficienza nella gestione delle operazioni legate al traffico dei forestali.

Le principali aree attualmente utilizzate per la movimentazione e gestione dei prodotti forestali nel porto di Livorno sono l'Alto Fondale e il Molo Italia, quest'ultimo con fondali a -13 mt. In termini generali, Livorno conta oltre 100.000 mq di magazzini coperti dedicati ai prodotti forestali solo all'interno dell'area portuale, che per la maggior parte sono pubblici e vengono affidati ai terminalisti mediante concessione demaniale. Esiste tuttavia anche una quota di magazzini privati e in locazione, nelle zone retrostanti e adiacenti il porto, di circa altri 80.000 mq, anch'essi destinati ai prodotti forestali.

La presenza di più operatori che operano nella gestione dei prodotti forestali costituisce un elemento di atipicità del porto di Livorno rispetto agli altri scali italiani interessati da questo tipo di traffico e ad avviso di alcuni esperti costituisce un elemento di criticità per la competitività dello scalo, influenzando negativamente l'allocazione efficiente delle aree destinate alla logistica interna al porto e al traffico: a causa degli spazi molto ristretti, un elevato numero di operatori non consente di massimizzare il pieno utilizzo delle aree di carico e scarico, rispetto al caso di un grande operatore singolo che gestisce l'intero traffico.

Con l'adozione del nuovo Piano Regolatore, l'Autorità portuale ha previsto

l'estensione e la razionalizzazione del porto, pianificando per i prodotti forestali la specializzazione di un'area già fortemente dedicata, i cui accosti vanno dalla radice dell'Alto Fondale alla sponda sud della Darsena Ugione, comprendendo tutto il Molo Italia e la Calata del Magnale¹⁵. Il Piano Regolatore offre nuove prospettive al traffico dei prodotti forestali, anche se dalle interviste realizzate, alcuni operatori hanno sollevato alcune criticità riconducibili ai fondali, all'assenza di magazzini a bordo banchina presso il Molo Italia e all'attuale stato di scarsa viabilità di quest'ultimo.

Avere fondali adeguati per un porto significa permettere all'armatore di caricare al massimo le nuove grandi navi break-bulk in entrata ed uscita dal porto. La mancanza di fondali adeguati obbliga talvolta le compagnie di navigazione a "chiamare" per primi altri porti europei e italiani capaci di garantire l'arrivo della nave a pieno carico, e solo successivamente sbarcare a Livorno con un carico ridotto. Il recente dragaggio del Molo Italia a -13 metri ha permesso una maggiore disponibilità di fondale per tali navi, migliorando le potenzialità del porto di Livorno per questo tipo di traffico. Oggi a Livorno arrivano navi con capienza fino a 50.000 tonnellate.

La possibilità di trasformare Livorno in un porto-*hub* per l'intero Mediterraneo deve

¹⁵ Allo scopo di migliorare la funzionalità del Molo Italia e di garantire un adeguato collegamento tra le aree di imbarco/sbarco e le aree di deposito/manipolazione poste a tergo, alla radice del Molo Italia è stata prevista la realizzazione di un corridoio infrastrutturale largo circa 60 metri mediante il tombamento dello scalo di alaggio presente lungo la sponda nord della Darsena Calafati e la modifica di destinazione d'uso delle aree poste a tergo della sponda nord della Darsena Calafati.

tenere in considerazione queste necessità di forte adeguamento infrastrutturale.

Inoltre, la razionalizzazione prevista dal Piano Regolatore, con il trasferimento dei prodotti forestali dall'Alto Fondale al Molo Italia, pone la questione dell'attuale assenza di magazzini di stoccaggio temporaneo a fronte banchina. Il posizionamento di magazzini a fronte banchina, oggi presenti sull'Alto Fondale ma non sul Molo Italia, è necessario al fine del deposito del materiale in transito e permette di velocizzare il disbrigo delle operazioni di imbarco e sbarco, aumentando le rese, incontrando le esigenze di riduzione del ciclo nave formulate dagli armatori.

4 LA FILIERA LOGISTICA E LE NUOVE PRATICHE COMMERCIALI

Uno dei cambiamenti più importanti intervenuti nel mercato dei prodotti forestali, e della cellulosa più in particolare, riguarda la riduzione nel numero dei produttori internazionali e il loro modo di "fare business". Si tratta di un fenomeno che ha recentemente modificato gli equilibri esistenti fra gli operatori coinvolti nella catena logistica integrata della cellulosa, al cui interno i produttori occupano oggi una posizione primaria a differenza di quanto avveniva pochi anni fa.

Infatti, le imprese produttrici, soprattutto quelle sud-americane, hanno costruito una rete commerciale in tutta Europa e le loro esigenze, in termini di concentrazione dei servizi logistici in un unico luogo e in un unico operatore, sono andate crescendo. Oggi i produttori di cellulosa cominciano ad avere rapporti diretti sia con le cartiere clienti, definite "ricevitori", sia con i terminalisti del porto.

Il processo di disintermediazione che ha caratterizzato l'organizzazione di vendita della cellulosa ha alterato gli equilibri fra gli operatori coinvolti nel ciclo logistico integrato, generando importanti effetti su tutta la filiera logistica del traffico marittimo. I maggiori cambiamenti intervenuti nel business dei prodotti forestali riguardano soprattutto le condizioni di vendita che sono mutate radicalmente rispetto al passato.

Se fino a qualche anno fa gran parte della merce importata arrivava al porto di Livorno con condizioni CIF¹⁶ (*Cost, Insurance, Freight* - costo assicurazione e nolo), oggi la merce giunge a destinazione prevalentemente con condizioni FCA (*Free Carrier* - Franco vettore) e DAP (*Delivered At Place* - Reso al luogo di destinazione)¹⁷.

Il vantaggio dei ricevitori (le cartiere) nell'utilizzo di condizioni FCA e DAP è legato a più fattori, ma soprattutto alla riduzione della complessità nella gestione delle operazioni dal paese di origine della cellulosa a quello di destinazione della cartiera e, in secondo luogo, alla diminuzione del livello di responsabilità del

¹⁶ Fino a circa due anni fa, le Cartiere stipulavano contratti di vendita CIF che presuppongono un contatto diretto fra cartiera e spedizioniere. In condizioni CIF la cartiera da mandato allo spedizioniere di pagare la tariffa portuale (THC) al terminalista per proprio conto e di provvedere allo sdoganamento e al trasporto della merce alla destinazione, cioè alla cartiera.

¹⁷ I contratti CIF vengono mantenuti prevalentemente per l'acquisto di cellulosa dagli Stati Uniti e dal Canada, da cui, tuttavia le cartiere lucchesi importano quantità di gran lunga minori rispetto al passato. I nuovi contratti FCA e DAP vengono realizzati soprattutto con i produttori del Sud-America.

ricevitore, che non deve gestire il traffico della merce dal porto alla cartiera.

Con il contratto CIF, il produttore adempie solo all'obbligo di consegna ed è tenuto a sopportare i costi relativi al trasporto della merce fino al porto di destinazione convenuto e quelli relativi allo sdoganamento per l'esportazione, oltre a garantire una copertura assicurativa minima contro il rischio di perdita o danneggiamento merce durante il trasporto. A carico del ricevitore (cartiera) rimangono invece i rischi di danneggiamento o perdita, e le eventuali spese supplementari che interessano la merce una volta uscita dalla nave.

Stipulando con i produttori contratti FCA o/e DAP, la cartiera compra l'intero servizio o il servizio semi-completo dal venditore, il quale si assume anche l'onere dei rischi di danneggiamento merce fino alla consegna a cartiera (nel caso di contratto DAP) o fino al carico della merce in area portuale (FCA). In questo nuovo contesto, il ricevitore ha meno responsabilità rispetto alle modalità precedenti, quando la cartiera doveva seguire tutto il percorso di acquisto e trasporto dal porto lontano fino a quello di Livorno, tramite i vari operatori che si susseguivano nelle diverse fasi della logistica. Il rapporto diretto tra produttore di cellulosa e cartiera semplifica molto l'impegno di quest'ultima, riducendo il numero degli interlocutori con cui interagire nell'ambito della gestione del ciclo logistico integrato da nave a cartiera.

Dal punto di vista commerciale, l'acquisizione di cellulosa attraverso queste modalità di vendita è conveniente per i ricevitori, in quanto sono gli stessi

produttori a negoziare le tariffe e i costi del servizio logistico con i terminalisti scavalcando, come già detto, vari livelli di intermediazione e riducendo così i costi del trasporto.

Anche il terminalista vede mutato il suo ruolo nella catena logistica integrata, con l'opportunità di allargare il portafoglio dei servizi offerti, dovendosi occupare di più fasi della logistica portuale, che comprendono ora anche il trasporto dal porto alla cartiera e le operazioni doganali. Per il terminalista aumenta la possibilità di "fare business", ma crescono anche le responsabilità per quanto attiene alla qualità e complessità del servizio reso.

La cartiera decide con il produttore la migliore soluzione possibile in termini di tempi e qualità del servizio, cercando il maggior contenimento dei costi.

Il produttore contratta con il terminalista il costo e le modalità delle operazioni portuali legate al servizio offerto ai ricevitori.

5 DOMANDA E OFFERTA DI LOGISTICA MARITTIMA-PORTUALE NEL DISTRETTO DI LUCCA

Per le imprese del settore cartario, il porto di Livorno costituisce il porto naturale per l'importazione dei prodotti forestali. Le maggiori quantità importate dalle imprese del distretto provengono infatti dallo scalo livornese, il cui punto di forza è dato dalla posizione geografica.

Le cartiere italiane, tuttavia, ricevono quantitativi significativi di merce anche da altri porti, sia italiani, come Monfalcone, Napoli e Savona, sia, soprattutto, europei, quali Flushing in Olanda e Anversa in

Belgio. Il flusso di cellulosa proveniente dai porti del Nord-Europa e diretto alle cartiere italiane, anche a quelle di Lucca, sembra importante, ed è riconducibile sia ai noli marittimi più bassi di quelli del Mediterraneo, sia alla maggiore efficienza logistica dimostrata da questi scali. Dai porti del Nord Europa la cellulosa arriva poi a destinazione in Italia a mezzo ferrovia.

Le compagnie di navigazione, in alcuni casi scelgono di convogliare tutta la cellulosa nei porti del Nord-Europa, anche quella destinata al Mediterraneo, in quanto in questi porti esse hanno la possibilità di imbarcare merce per i loro paesi di provenienza. Sfortunatamente, ciò non accade quando le navi scalano i porti mediterranei da cui ripartono, generalmente, vuote. Ciò spiega anche la ragione dei noli più bassi.

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, i cambiamenti intervenuti nel mercato internazionale dei prodotti forestali e della cellulosa in particolare, con la riduzione significativa del numero dei produttori mondiali, ha modificato in modo significativo le condizioni di vendita ed acquisto merce, favorendo un rapporto diretto fra ricevitore e produttore. In questo nuovo sistema, soprattutto se si guarda alla modalità di acquisto DAP, il ricevitore lucchese ha sempre minor interesse riguardo alla definizione del porto di provenienza della merce. Per l'impresa acquirente la cosa importante è che la cellulosa arrivi nei tempi stabiliti, mediante un servizio di qualità.

Nonostante ciò, la posizione di vicinanza del porto di Livorno al distretto lucchese offre alle imprese del cartario maggiori garanzie in termini di sicurezza delle

forniture, risultando più conveniente ricevere la merce da un porto vicino, evitando così il frazionamento dei volumi. Avere uno scalo vicino viene considerato quindi un valore aggiunto, oltre che un'opportunità in termini di attrazione di nuovi traffici.

L'interesse prioritario del ricevitore (cartiera), nei confronti del porto, rimane il contenimento dei costi, ma anche la domanda di ottenere un servizio di qualità è altrettanto importante, con la garanzia del rispetto dei tempi di consegna e delle condizioni di sicurezza concernenti, in particolare, il trasporto della merce alla cartiera.

Le modalità di acquisto in stock di dimensioni elevate determinano però per le cartiere la necessità di maggiore flessibilità in termini di stoccaggio della merce, essendo gli spazi negli stabilimenti di più datata realizzazione molto ristretti. In molti casi, i ricevitori chiedono ai fornitori di disporre di uno *stock* fisso aggiuntivo in porto, che funzioni da "polmone" per stabilizzare gli andamenti congiunturali della produzione. Infatti, l'acquisto da parte delle cartiere avviene su base mensile, ma spesso accade che per motivi legati alla produzione siano necessarie quantità aggiuntive di materiale, non previste nell'ordine mensile. In questi casi non si ha il tempo di aspettare la nave successiva, e pertanto la presenza di uno *stock* di deposito nei magazzini all'interno del porto, da utilizzare in caso di necessità, è ritenuto di grande utilità al fine di non bloccare la produzione. A fronte di questa richiesta, tuttavia, non possono essere trascurate le esigenze degli armatori che utilizzano tali magazzini per lo stoccaggio

temporaneo della merce in arrivo a garanzia anche della rapidità del completamento del ciclo nave. Alcune imprese chiedono maggiore flessibilità, sia sul periodo di franchigia¹⁸, che rispetto agli orari operativi dei terminalisti, con possibilità di caricare cellulosa su camion anche in orari prolungati.

In termini generali, ad emergere fra le imprese del cartario è la richiesta di un miglioramento della “relazione” esistente fra le due parti e la capacità/volontà di “fare sistema”. Ciò significa in primo luogo costruire un rapporto di *partnership* tra gli operatori portuali e la cartiera, che sia orientato a finalità comuni vantaggiose per entrambe le parti. L’allentamento di tale relazione rispetto al passato è da ricondursi in gran parte ai mutamenti intervenuti nelle condizioni di vendita, che privilegiano rapporti diretti fra terminalista e produttore, da una parte, e tra cartiera e produttore, dall’altra, indebolendo la tradizionale relazione interna all’area locale: quella tra terminalista e ricevitore.

6 CONCLUSIONI

Livorno costituisce il primo porto italiano e del Mediterraneo per i prodotti forestali, come indicato nelle statistiche sul traffico marittimo. La dotazione di magazzini, la disponibilità del terminal Alto Fondale e il recente dragaggio del lato sud del Molo Italia hanno aumentato le opportunità di sviluppo del porto per questo tipo di traffico. Del resto, Livorno costituisce il

porto naturale per le industrie del cartario del distretto di Lucca e di altre aree italiane.

La richiesta espressa dalle imprese cartarie di aumentare gli investimenti in ambito portuale si somma a quella dei produttori internazionali, che sono interessati alla concentrazione dei traffici su un unico porto nel Mediterraneo. Il mercato muove infatti verso la vendita DAP, con la presenza quindi di un unico soggetto coordinatore della filiera logistica, che consente di contenere i costi ed aumentare l’efficienza dei servizi logistici.

In questo contesto, Livorno ha l’opportunità di proporsi come porto-*hub*. Offrendosi come porto unico in Italia, come sistema Terminal Livorno, il porto potrebbe offrire più spazi, efficienza e capacità organizzativa, attivando un servizio di *transshipment* per il Mediterraneo, il Nord Africa e la Turchia. Occorre quindi ottimizzare le infrastrutture esistenti e gli investimenti per attirare nuovi volumi di traffico e far sì che la filiera logistica diventi un sistema di operatori integrato e specializzato nei prodotti forestali.

¹⁸ “La franchigia è il periodo di sosta temporanea della merce, a titolo non oneroso, precedente alle operazioni di sdoganamento e inoltro alla cartiera”.

BIBLIOGRAFIA

- Assocarta (2014), L'industria cartaria nel 2013, Roma.
- Assocarta (2015), L'industria cartaria nel 2014, Roma.
- Autorità Portuale di Genova (2015), Relazione annuale 2014, Genova.
- Autorità Portuale di Livorno (2012), Piano operativo triennale 2013-2015, Livorno.
- Autorità Portuale di Livorno (2013), Relazione annuale sull'attività svolta nell'anno 2012, Livorno.
- Autorità Portuale di Livorno (2014), Relazione annuale sull'attività svolta nell'anno 2013, Livorno.
- Autorità Portuale di Napoli (2015), Relazione annuale 2014, Napoli.
- Autorità Portuale di Trieste (2015), Relazione annuale 2014, Trieste.
- Cciaa Livorno (2015), Rapporto sull'economia in provincia di Livorno nel 2014, Livorno.
- Cciaa Livorno (2014), La rilevanza e gli impatti economici dell'attività crocieristica per il territorio livornese, Livorno.
- CDP-Cassa Depositi e Prestiti (2012), Porti e logistica, Roma
- CNEL (2003), I flussi marittimi nelle filiere del legno e della carta, Roma.
- Danielis R.(2011), Il sistema marittimo-portuale del Friuli Venezia Giulia. Aspetti economici, statistici e storici, Edizioni Università di Trieste, Trieste.
- De Filippi G., Foschi A.D., Mocchi D. e Vitali G. (2013), "Dove le montagne di marmo incontrano il mare. Passato e futuro del Porto di Marina di Carrara", *XV Riunione Scientifica SIET* (Società Italiana di Economia dei Trasporti e della Logistica), Venezia, 18-20 settembre.
- Foschi A.D. (2012), La competitività del sistema logistico portuale della provincia di Livorno. Un'analisi SWOT, *Discussion paper 157*, Università di Pisa.
- IRPET (2011), Porto e territorio: analisi dell'impatto economico locale del porto di Livorno, Firenze.
- Lattarulo P. (2007), I porti della Toscana, fattore di coesione territoriale e crescita, IRPET, Firenze.
- Lucense (2013), Scenari evolutivi per il potenziamento dello scalo merci ferroviario del Frizzone, Provincia di Lucca, Lucca.
- Pieraccini S. (2013), Livorno: dragaggi per la carta, *Il Sole 24 Ore*, 16 ottobre, Milano.