

LA PIANIFICAZIONE LOGISTICA STRATEGICA NELLA SUPPLY CHAIN: IL CASO DELLA SCELTA MARITTIMO-PORTUALE NELLA FILIERA DEL MOBILE

Elena Maggi

Dipartimento di Architettura e Pianificazione
Politecnico di Milano
P.zza Leonardo Da Vinci, 32
Tel. 0223995507; fax 0223994105
e-mail: elena.maggi@polimi.it

Abstract

La logistica sta assumendo un ruolo sempre più strategico come leva competitiva necessaria per sostenere l'espansione delle imprese italiane all'estero. Il governo dei flussi di beni su un territorio potenzialmente vasto quanto il mondo intero può essere efficacemente attuato soltanto attraverso una pianificazione logistica interna alla supply chain chiara e puntuale soprattutto a livello strategico.

Scelte di medio-lungo periodo, quali il servizio di trasporto, inclusa la modalità, da una parte e le tipologie di infrastrutture nodali di supporto alla catena logistica dall'altra, influiscono in modo vincolante sul successo dello stesso modello di business e sulla capacità di catturare nuove quote sul mercato internazionale. Inoltre, secondo l'approccio sistemico alla filiera introdotto dal supply chain management le decisioni prese in una singola area sono strettamente correlate a quelle prese in altre aree. Ad esempio, le decisioni concernenti i trasporti sono legate alle scelte make or buy del sistema logistico ed alle decisioni riferite ad aree di costo, quali il magazzinaggio, in trade-off con il costo del trasporto stesso. Inoltre, i fattori che guidano il processo decisionale dei diversi attori della supply chain sono strettamente dipendenti dalle caratteristiche merceologiche del prodotto e dal tipo di orientamento, più prettamente rivolto al costo o al livello di servizio, della filiera stessa.

Il paper presenta i risultati di una ricerca svolta con l'ISTIEE, per conto del CNEL, sul ruolo che la modalità marittima ricopre nell'ambito del settore del mobile.

L'obiettivo è di analizzare quali sono gli attori che partecipano a prendere le decisioni strategiche nella supply chain e quali i principali fattori guida, al fine di individuare il ruolo del mare nella filiera scelta come caso studio: il mobile.

Dopo un inquadramento teorico del problema, viene descritta la supply chain del mobile e vengono analizzati i criteri di scelta della modalità marittima e del porto nella filiera in esame, filiera in cui l'Italia possiede la leadership mondiale e in cui, quindi, la capacità delle imprese italiane di essere presenti sui mercati esteri in modo competitivo e puntuale costituisce la linfa vitale del settore stesso. Il caso viene analizzato sulla base dei risultati emersi da un'indagine campionaria, condotta tramite interviste telefoniche e dirette ad imprese del settore e ad operatori logistici.

1 Introduzione

Il paper presenta i risultati di un lavoro di ricerca commissionato dal CNEL, svolto con l'ISTIEE, avente l'obiettivo di individuare il ruolo del mare e, quindi, dei porti nell'ambito della catena logistica al servizio della filiera del mobile.

Di recente la letteratura trasportistica ha riconosciuto che le scelte della modalità di movimentazione delle merci, così come di chi deve svolgere il servizio (in proprio o da quale fornitore) e a quali infrastrutture appoggiarsi (di tipo puntuale e lineare), fanno parte di un processo decisionale complesso che non guarda solo ai costi di trasporto, ma che deve rispondere a dei precisi obiettivi logistici di costo e di servizio, i quali a loro volta devono essere congruenti con la missione globale della supply chain. In particolare, ogni scelta relativa alla funzione trasporto è strettamente legata alle scelte relative alle altre funzioni logistiche e aziendali, quali innanzitutto il magazzinaggio (i livelli di scorte) e la definizione della rete distributiva (quanti, quali magazzini e dove collocarli) e alle caratteristiche merceologiche e del processo produttivo. Inoltre, in un'ottica di *supply chain management*, ciascuna decisione logistica, presa da un attore della filiera interagisce con quelle prese dagli altri attori.

Pertanto, per determinare i criteri di scelta marittimo-portuale, si è ritenuto necessario ricostruire il processo decisionale dell'intera *supply chain* (catena di rifornimento del prodotto), per fasi successive (European Commission, 1998; Baccelli, 2001), volte a conoscere:

- da quali soggetti è composta la catena (grado di integrazione orizzontale e verticale),
- come è distribuito il potere decisionale nella catena (chi decide che cosa),
- quali sono i fattori che guidano le scelte della catena in termini di costo e di parametri di servizio (in base a che cosa vengono prese le decisioni).

I flussi oggetto di analisi sono stati quelli di esportazione di mobili dall'Italia verso l'estero, molto più consistenti di quelli di importazione di materie prime (legno in primis): al 2001 l'export di mobili è stato pari a 9,3 miliardi di euro contro 1 miliardo di import di legno. Di conseguenza, dopo una breve descrizione dell'intera catena, l'analisi si è focalizzata sulle decisioni relative al subsistema distributivo.

Lo strumento metodologico è stato quello dell'intervista ai soggetti della catena, a cominciare dalle imprese che producono mobili ("i caricatori della merce"), dal momento che il settore logistico tende ad essere *demand driven*. Le performances di costo e di servizio degli operatori logistici devono infatti corrispondere alle necessità del prodotto e, quindi, di chi lo produce.

L'indagine è stata svolta con questionario e intervista telefonica a un ristretto numero di imprese (15), selezionate tra le prime 50 aziende produttrici di mobili in Italia sulla base della loro quota di mercato (Lojacono, 2001) e della propensione all'export. Ci si è concentrati su quelle realtà imprenditoriali che per la loro forza di mercato possono spostare flussi di traffico più consistenti, anche per via marittima: le grandi imprese, che tra l'altro sono maggiormente impegnate sui mercati esteri.

Il questionario puntava a chiarire le logiche di movimentazione dei flussi in uscita di prodotti finiti (logistica distributiva) e non di quelli in entrata (logistica di approvvigionamento), per quanto sopra detto ed anche perché, salvo qualche grande impresa, gran parte degli acquisti di materie prime vengono fatti non direttamente alla fonte ma dall'importatore italiano. Quindi, la scelta del porto è operata da quest'ultimo. Il questionario è stato strutturato in tre parti principali:

- caratteristiche generali dell'azienda, dei prodotti, delle esportazioni, delle forme contrattuali di vendita,
- criteri di scelta dell'operatore logistico e del porto,

– prospettive future.

L'obiettivo della prima parte è stato individuare con precisione la tipologia di impresa oggetto di intervista, focalizzandosi su alcune informazioni utili per disegnare il flusso delle esportazioni. Le domande erano relative al fatturato e numero di addetti, al peso delle esportazioni sul fatturato, ai tipi di prodotto con relativa quantità e percentuale di esportazione e ai mercati di sbocco. Relativamente a questi ultimi, per ciascuno di essi, sono stati chiesti la percentuale esportata, la percentuale movimentata via mare rispetto al totale esportato, i porti utilizzati per l'imbarco e l'unità di carico. Ulteriori due domande, inoltre, erano rivolte alla forma contrattuale di vendita utilizzata per le esportazioni via mare e alla tipologia del cliente servito (unico distributore, più distributori, dettaglianti, consumatori finali).

La seconda parte mirava a determinare i criteri sottostanti al processo decisionale di scelta del fornitore logistico, qualora la logistica fosse esternalizzata a terzi, o del porto, qualora tale tipo di decisione fosse presa direttamente dall'impresa stessa. All'intervistato veniva chiesto di dare un punteggio, secondo una scala da 1 a 3, sulla rilevanza di una serie di criteri elencati in una tabella attinenti al costo, al servizio ed altre caratteristiche rilevanti, lasciando aperta la possibilità di personalizzare l'elenco.

Nell'ultima parte, infine, si chiedeva di indicare le tendenze generali predominanti in termini di mercati, innovazione di prodotto/processo, organizzazione della logistica, ecc., al fine di individuare le prospettive future di crescita dei flussi marittimi di esportazione di mobili verso l'estero.

L'indagine, però, non si è limitata a contattare le imprese produttrici ma è stata estesa anche agli operatori logistici. Infatti, molti produttori di mobili tendono a vendere sui mercati internazionali franco fabbrica o franco porto, lasciando la scelta della modalità e del porto da utilizzare agli acquirenti o ai loro operatori logistici. Per capire i criteri decisionali, si è considerato quindi opportuno rivolgersi, con intervista diretta, ai fornitori di servizi logistici integrati con comprovata esperienza internazionale, anche nel campo marittimo e/o agli operatori di nicchia specializzati sul settore di nostro interesse. Le interviste a questi ultimi hanno consentito di chiarire anche i criteri di scelta modale.

Esaurita questa premessa di carattere metodologico, nei paragrafi 2 e 3 viene fornito un inquadramento teorico sul processo di pianificazione logistica e su come in tale processo si inserisce la scelta della modalità di trasporto e di conseguenza delle infrastrutture, per poi passare a descrivere nei paragrafi 4 e 5 il processo decisionale che porta alla scelta della modalità marittima e del porto nella filiera oggetto di studio; nell'ultimo paragrafo, infine, vengono individuati alcuni significativi trends che potrebbero modificare il panorama futuro, traendo alcune conclusioni.

2. La pianificazione logistica: uno schema concettuale

Nonostante l'analisi qui presentata sia focalizzata sulla scelta della modalità di trasporto da utilizzare per i flussi in uscita (distributivi) e, ove la modalità sia marittima, sulla scelta del porto, essendo la supply chain management un processo integrato in cui ogni elemento è inscindibilmente legato all'altro, è necessario avere un quadro chiaro della cornice in cui tali scelte si pongono. Esse difatti non sono altro se non una piccola anche se fondamentale parte del processo decisionale relativo al sistema logistico integrato, a sua volta dipendente dalla missione strategica definita a monte. La supply chain deve essere vista come un'unica entità in cui ogni funzione è strategica e che, in un'ottica di integrazione, ha come obiettivo fornire un servizio (*supply*) alla funzione ad essa seguente (Houlihan, 1992). Le scelte dei diversi attori che compongono la supply chain sono strettamente interrelate con quelle degli altri attori, in modo da garantire un equilibrio generale della catena (Nagurney, Dong, Zhang, 2002).

Più precisamente, le decisioni prese in esame in questo lavoro si collocano a valle di un processo decisionale e pianificatorio molto ampio e complesso, a capo del quale sono definiti gli obiettivi e le azioni strategiche relative alla posizione competitiva della supply chain e dell'azienda che la guida (l'attore con più elevato potere decisionale, di solito il produttore principale o un grosso distributore).

Come rappresentato nella figura 1, viene innanzitutto sviluppato il piano strategico globale anche detto *corporate strategic planning* (Rushton, Saw, 1993), da cui scaturisce la missione globale. Si opziona tra tre possibili principali strategie: innovazione di prodotto, differenziazione in base al livello di servizio offerto al cliente e leadership di costo (Ballou, 1999). Sulla scelta della strategia incide notevolmente la forma di mercato, oltre che le caratteristiche della domanda e del prodotto: in genere nei settori in cui la concorrenza è molto accesa, la missione dell'impresa risulta essere in realtà un mix delle tre strategie sopra dette.

A partire dal piano strategico globale viene definito il piano strategico logistico, sulla base di obiettivi congruenti con la missione ed espressi, sia in termini di ricavi che di costi logistici. Di conseguenza, vengono anche definiti altrettanti piani funzionali tra loro integrati, al fine di evitare sub-ottimizzazioni, relativi ai sottosistemi della supply chain: approvvigionamento, produzione e distribuzione. Quindi, in base agli obiettivi distributivi, si determinano gli obiettivi del servizio di trasporto e viene effettuata la scelta modale e di conseguenza quella infrastrutturale.

Per meglio comprendere l'articolazione del processo pianificatorio, può essere utile fare un esempio. Supponiamo che nel piano strategico globale si sia optato per la differenziazione rispetto al servizio, ad essa si conformeranno anche la strategia del sistema logistico e quindi quella distributiva. L'obiettivo logistico, così come quello delle altre funzioni, sarà perciò il raggiungimento e il mantenimento di un elevato standard di servizio anche a scapito di un innalzamento dei costi. Le maggiori spese - si presume - saranno compensate da più elevati ricavi. Ciò si riflette a cascata sulle decisioni distributive: la scelta della modalità di trasporto innanzitutto e di conseguenza la scelta delle infrastrutture di appoggio (tra cui quelle portuali) e del percorso. Nell'esempio considerato, il fattore guida di queste ultime decisioni sarà appunto il livello di servizio da assicurare ai clienti, secondo i parametri di puntualità, flessibilità, ecc., indicati nel prossimo paragrafo.

Fig. 1 Pianificazione strategica della supply chain



Il piano *corporate* e i piani funzionali possono essere scomposti in una serie di decisioni che operano a tre livelli gerarchicamente ordinati: strategico, tattico ed operativo, corrispondenti a tre differenti orizzonti temporali (Maggi, 2002). La scelta della modalità viene inclusa nelle decisioni

strategiche, relative ad un orizzonte temporale superiore ad un anno; la scelta portuale, invece, concerne il livello tattico (tra 6 mesi e 1 anno), gerarchicamente subordinato a quello strategico.

Fa parte della pianificazione logistica strategica, inoltre, la decisione *make or buy*, che può riguardare l'intero processo logistico integrato, soltanto i singoli sottosistemi – ad esempio quello distributivo – o ancora solo le singole funzioni, trasporto, magazzinaggio, ecc., in tutte le aziende che non hanno una concezione sistemica della logistica (approccio ancora molto diffuso in Italia). E' chiaro, comunque, che nel caso si opti per l'esternalizzazione logistica, è il fornitore dei servizi a consigliare il proprio cliente e, spesso, a decidere autonomamente la modalità di trasporto e la rete infrastrutturale a cui appoggiarsi, quindi il percorso. In questo caso, è necessario chiarire quali sono i fattori che guidano la scelta del fornitore da parte dell'azienda¹: il costo, da cui dipende l'efficienza logistica, e i parametri di servizio, che individuano l'efficacia logistica, riassunti nella tabella 2 del paragrafo 4.

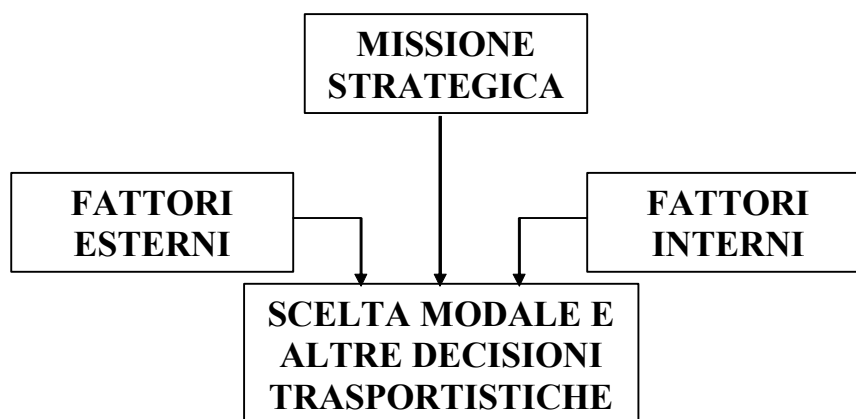
3. La scelta della modalità di trasporto nell'ambito della pianificazione logistica

Da quanto sopra descritto, deriva che la scelta della modalità di trasporto e tutte le decisioni conseguenti:

- a) vengono prese dal soggetto guida della catena e/o dal suo fornitore di servizi logistici;
- b) i criteri che guidano la scelta dei *decision makers* derivano dalla strategia generale stabilita a monte.

A ciò bisogna aggiungere che le scelte – a tutti i livelli di pianificazione - sono condizionate anche da fattori interni, ovvero vincoli strutturali alle possibilità di scelta, e da fattori esogeni, derivanti dal contesto esterno (Consiglio, 1993; Oxley e Rushton, 1993). Quindi, come evidenziato dalla figura 2, le decisioni trasportistiche sono un output del processo di pianificazione che utilizza come input gli obiettivi strategici globali, le variabili esterne e quelle interne.

Fig. 2 Input della pianificazione strategica dei trasporti



I fattori esterni, relativi all'ambiente in cui la supply chain opera, concernono le variabili macroeconomiche, l'evoluzione tecnologica, la competitività del settore logistico - trasportistico, la dotazione e la funzionalità della rete infrastrutturale (fisica e telematica) del territorio su cui movimentare le merci, il quadro normativo - doganale, ecc.

¹ Sui criteri di scelta del fornitore di servizi logistici si vedano la *review* effettuata da Lu (2003) e da Consiglio (1993), pp. 119-125.

I fattori interni, derivanti dalle caratteristiche della supply chain e delle singole aziende che la compongono, sono di tipo strutturale e quindi modificabili solo nel lungo periodo. Se ne possono distinguere tre diverse tipologie: caratteristiche riguardanti il prodotto, la domanda (i clienti finali) e l'organizzazione del sistema logistico e dell'azienda/supply chain in generale.

In particolare, le caratteristiche fisiche dei beni da trasportare sono uno dei fattori interni più vincolanti la scelta della modalità, in termini di (Ballou, 1999):

- *rapporto peso/volume*: quanto più questo rapporto è elevato tanto minore è il costo del trasporto, perché lo spazio viene sfruttato meglio;
- *rapporto valore/peso*: come il precedente, è inversamente proporzionale al costo del trasporto;
- *sostituibilità dei beni*: se il trasporto non è puntuale e affidabile, il rischio di perdere una vendita nel caso di fuoriscorta è tanto maggiore quanto più è elevato il grado di sostituibilità del prodotto in questione (il consumatore, infatti, acquisterebbe un analogo prodotto di un concorrente);
- *caratteristiche legate al rischio*: il trasporto delle merci pericolose, fragili, infiammabili, ecc. è vincolato al rispetto di determinate norme legislative;
- *deperibilità dei beni*.

I clienti finali limitano le possibilità di scelta, soprattutto relativamente al livello e tipologia di servizi che le scelte trasportistiche devono rispettare, ma altri fattori significativi sono: le limitazioni esistenti nei punti di consegna (ingressi, attrezzature, ecc.), la necessità di assistenza post-vendita, le condizioni di resa (*ciffob*) e le dimensioni degli ordini.

Infine, nel medio-breve periodo anche le caratteristiche secondo cui è stato organizzato il sistema logistico, sotto forma soprattutto di design delle reti di approvvigionamento, produttive e distributive, pongono dei grossi limiti alle possibilità di scelta. E' noto, ad esempio, che la tendenza a centralizzare le reti distributive ha indotto molte imprese ad organizzare i propri flussi con il modo più flessibile, veloce e, in alcuni casi, meno costoso: il trasporto su strada.

Dato il contesto decisionale, la scelta della modalità, quindi, sarà basata su un confronto delle alternative modali effettuato sulla base del costo e dei parametri di servizio, con l'obiettivo di ottimizzare non il sistema di trasporto ma l'intero sistema logistico. Più precisamente, la funzione da ottimizzare è la somma dei costi logistici, dato il livello di servizio predefinito (target).

Il costo del trasporto va considerato non soltanto in termini di distanza da percorrere e volume da trasportare, ma in termini di costo generalizzato, ovvero comprensivo del tempo dell'intero trasferimento *door-to-door*, incluse le soste intermedie, e del rischio di danno alla merce.

I parametri di servizio su cui basare la scelta della modalità, invece, sono così classificabili (Maggi, 2002; Oxley e Rushton, 1993; Cullinane e Toy, 2000):

- la *rapidità* (tempo medio di transito *door-to-door*, incluse le soste ai terminal e le operazioni di carico e scarico), che dipende dalla velocità del mezzo di trasporto e dalla capacità di movimentazione, soprattutto nei momenti di punta. In genere, c'è una relazione inversa tra il tempo medio di transito ed il costo del trasporto; infatti, all'aumentare della velocità, e quindi al diminuire del tempo di transito, il costo del trasporto aumenta;
- l'*affidabilità* (variabilità del tempo di consegna, misurabile in valore assoluto oppure in percentuale, come risultato del rapporto tra la variazione assoluta e il tempo medio di consegna). La puntualità con cui il prodotto arriva per molte aziende è notevolmente più importante che non la velocità;
- la *disponibilità*: flessibilità (capacità di caricare lungo il tragitto) ed accessibilità del mezzo;

- la *frequenza* con cui è possibile far ricorso alla modalità di trasporto;
- la *versatilità*: la capacità del mezzo di trattare una gamma più o meno ampia di tipi di prodotto, strettamente collegata alle sue caratteristiche tecniche;
- la *sicurezza* (in relazione al mezzo e al numero di operazioni di carico e scarico);
- la *capacità di carico* (rispettivamente al rapporto peso/volume).

In base a tali parametri, le modalità possono essere identificate come indicato nella tabella seguente.

Tab. 1 Le caratteristiche di servizio delle modalità di trasporto

Modalità	<i>Strada</i>	<i>Ferrovia</i>	<i>Nave</i>	<i>Aereo</i>
Prestazione				
<i>Velocità</i>	media	bassa	medio-bassa	alta
<i>Frequenza</i>	alta	bassa	bassa	media
<i>Capacità</i>	bassa	alta	alta	media
<i>Versatilità</i>	bassa	alta	alta	media
<i>Sicurezza</i>	medio-alta	bassa	bassa	media
<i>Affidabilità</i>	alta	medio-bassa	bassa	alta

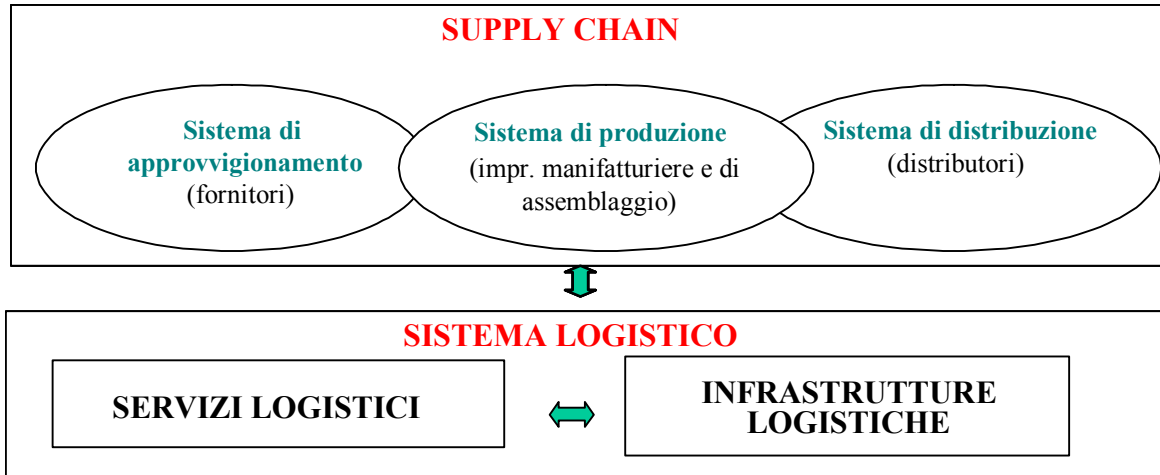
Su simili parametri di servizio, oltre che sul costo, sono basate le scelte del percorso e delle infrastrutture da utilizzare (queste ultime due decisioni sono strettamente dipendenti dalla scelta modale): in particolare, i fattori che guidano la scelta del porto sono riassunti più avanti, nella tabella 3 del paragrafo 5.

4. Il processo decisionale logistico nel settore del mobile

Per capire il processo decisionale nel settore oggetto d'esame, si è partiti dall'individuazione degli attori che compongono la catena, nei diversi subsistemi del sistema logistico: approvvigionamento, produzione e distribuzione. Come sotto raffigurato, dalla struttura ed organizzazione della catena dipende la configurazione del sistema logistico in termini di servizi e infrastrutture. E' stato quindi determinato anche il ruolo degli operatori logistici e, in connessione, delle infrastrutture logistiche, con particolare focalizzazione su quelle portuali, in conformità con gli obiettivi della ricerca. Si è analizzato, infine, come il potere decisionale si distribuisce tra i diversi soggetti.

Per quanto riguarda la fase di approvvigionamento delle materie prime (soprattutto legno), l'acquisto avviene principalmente tramite una rete di importatori molto concentrata sul territorio italiano. Fanno eccezione alcune grandi imprese che hanno optato, invece, per l'acquisto diretto dai fornitori primari, a volte anche informatizzando il processo con esperimenti di *e-procurement*. Intervengono in questa fase, oltre ai vettori terrestri, le compagnie e i terminalisti portuali, dal momento che molte materie prime provengono da mercati di approvvigionamento lontani. Il potere decisionale tende ad essere in mano agli importatori e/o ai loro operatori logistici.

Fig. 3 Supply chain e sistema logistico



Fonte: rielaborazione da Maggi (2003)

Relativamente alla fase produttiva, si evidenzia, soprattutto nel sub-settore del mobile per la casa, la tendenza a frammentare il ciclo produttivo sul territorio, in base a un criterio di forte specializzazione all'interno del distretto di riferimento, dando luogo a una "catena di montaggio distrettuale". Di conseguenza, ciò fa sì che, al contrario di quello che sta avvenendo in altri settori, le personalizzazioni finali del prodotto siano quasi sempre ancora svolte all'interno del bacino produttivo. Si sono riscontrati, però, i primi tentativi di spostare alcune ultime fasi produttive, come l'assemblaggio, in centri logistici collocati nel luogo di destinazione.

E' necessario precisare che sul fronte produttivo le differenziazioni tra sub-settori e tra imprese sono molto forti. In uno studio recente (Lojacono, 2001) sono stati individuati, in base alle variabili grado di integrazione verticale e grado di diversificazione produttiva, quattro diversi modelli:

- le imprese integrate specializzate;
- le imprese integrate diversificate;
- le imprese assemblatrici specializzate;
- le imprese assemblatrici diversificate.

Le imprese integrate mantengono direttamente o indirettamente il controllo su tutte le fasi produttive, specializzandosi in una nicchia di settore (es.: divani) o diversificando la produzione (es: mobili per la casa). Le imprese assemblatrici, anch'esse più o meno diversificate nel prodotto, invece, terziarizzano tutte le fasi produttive e si limitano a "comporre" il mobile in centri di assemblaggio.

Sempre sul fronte produttivo, il fenomeno della delocalizzazione all'estero è meno diffuso rispetto a altre filiere, per il tentativo di controllare la qualità delle lavorazioni, spesso artigianali e per la piccola dimensione media delle imprese che limita la capacità di investimento. Alcune aziende, comunque, soprattutto dei distretti pugliese e veneto hanno decentrato alcune fasi produttive in Paesi a basso costo di manodopera (es: imbottitura di telai per la produzione di divani in Cina; apertura di fabbriche in Ungheria).

Per quanto concerne il subsistema distributivo, invece, sui mercati esteri, soprattutto quelli extra-continentali e quelli europei un po' più periferici (es.: Gran Bretagna, Russia), risulta dominante il modello basato sulla vendita "franco fabbrica", che lascia a carico del cliente gli oneri e la responsabilità della consegna da fabbrica a destinazione. I produttori, quindi, tendono a non avere

una propria rete distributiva locale; il loro obiettivo logistico risulta ottimizzare non l'intero *lead-time* di consegna ma solo quello produttivo, ovvero rendere disponibile il prodotto entro il termine prestabilito con il cliente presso il magazzino della propria fabbrica. Ne risulta una catena molto corta in cui l'anello finale (cliente) è generalmente rappresentato da un grosso importatore locale, in quanto a queste condizioni diventa difficile vendere direttamente ai dettaglianti. A volte, sono gli stessi grossi importatori a spingere per la modalità di acquisto franco fabbrica perché hanno interesse a acquistare da più aziende singoli pezzi per poi confezionare il salotto o la cucina da rivendere. Tale modalità di acquisto permette loro di consolidare la merce acquistata, creando elevati volumi e sfruttando economie di scala nei costi di trasporto.

Il secondo modello distributivo dominante è quello basato sulla modalità contrattuale di vendita FOB, *Free On Board* o franco porto, secondo cui il venditore è responsabile del trasporto del bene dalla fabbrica al porto e ne sostiene il costo, lasciando a carico del cliente la tratta successiva (da porto a destinazione). Si tratta di politiche di vendita ancora abbastanza diffuse in Italia ma lo sono in modo più accentuato nella filiera dell'arredo. Fanno eccezione le aziende dei distretti pugliesi, che hanno costituito delle reti di vendita nei mercati di destinazione e vendono con le modalità franco destino (DDU, *Duty Delivery Unpaid* o DDP, *Duty Delivery Paid*).

La tipologia di contratto di vendita è il fattore discriminante che determina la ripartizione del potere decisionale sulle scelte trasportistiche nell'ambito della catena, come si vedrà nel prossimo paragrafo.

Il ruolo degli operatori logistici integrati è ancora abbastanza marginale in questa filiera, in cui lo scarso interesse per gli aspetti distributivi si riflette sul grado di esternalizzazione delle attività logistiche, ancora molto basso. Inoltre, siccome le abitudini di vendita *ex works* lasciano in mano alle imprese clienti straniere la scelta di chi deve effettuare il trasporto, il mercato tende a essere nelle mani di operatori di nazionalità estera.

E' necessario, comunque, tenere distinte le esportazioni intraeuropee da quelle extraeuropee: le prime avvengono di norma su strada, a opera di padroncini, che invece sono molto spesso scelti dal venditore. Ciò accade perché per raggiungere i mercati di sbocco più vicini è maggiormente diffusa la politica di vendita franco destino. Per le seconde, invece, è usato per lo più il mare e perciò è richiesto l'intervento di operatori ad elevata professionalità, con copertura geografica mondiale e ingenti risorse fisiche e finanziarie, ovvero i *Multimodal Transport Operator* e le compagnie marittime. E' in corso una forte tendenza da parte di questi ultimi a integrarsi verticalmente, per svolgere il ruolo di "registri" dell'intera catena logistica *door-to-door*. Essi tendono a controllare i terminal portuali, a organizzare treni completi in conto proprio per coprire la tratta terrestre, includendo tali servizi nella tariffa offerta al caricatore.

Nel caso in cui le aziende produttrici abbiano optato per l'*outsourcing* del sistema logistico distributivo, la scelta della modalità è in mano ai fornitori di servizi logistici. I produttori si limitano a scegliere la tipologia di fornitore a cui rivolgersi. Anche questo aspetto è stato indagato in sede di intervista.

Ne è emerso che i criteri di scelta dell'operatore logistico più rilevanti sono - come evidenziato nella tabella 2 - in ordine decrescente di importanza, la sicurezza del carico, la completezza del servizio e, a pari merito, la puntualità, il grado di specializzazione e la flessibilità, ovvero la pronta reattività di fronte a emergenze. La sicurezza del carico è considerata un elemento cruciale, in quanto eventuali danni a una componente del mobile possono compromettere l'operazione successiva di montaggio, ritardando la fase di consegna. I rischi di danneggiamenti sono abbastanza elevati poiché le imprese, per contenere l'incidenza dei costi logistici sul prezzo finale del prodotto, tendono a usare una tipologia di imballaggio molto economica (es.: *celophan* termosaldato, protetto agli angoli da pannelli di polistirolo) ma quindi meno efficace nella sua funzione di protezione del prodotto. Ciò spinge l'impresa a minimizzare le rotture di carico, al fine di evitare eccessive manipolazioni sul prodotto. Al fine di rispondere alle esigenze di sicurezza dei loro clienti alcuni

operatori logistici hanno sviluppato un trasporto stradale specializzato in camion furgonati muniti di coperte e cinghie.

Tab. 2 Ordinamento dei criteri di scelta del fornitore di servizi logistici

Criteri	Ranking
sicurezza del carico (assenza di danni/ammanchi)	3
completezza del servizio (servizio "chiavi in mano")	2,75
puntualità	2,5
grado di specializzazione	2,5
elevata flessibilità	2,5
frequenza garantita del servizio	2,25
breve lead-time	2
copertura geografica	1,75
costo	1,25
offerta di servizi logistici accessori rispetto al trasporto	1
vicinanza rispetto alla fabbrica	0,5
accordi con altre imprese (del distretto/gruppo, ecc.)	0

Per quanto concerne la strategia globale che guida il processo decisionale, emergono in questo settore due strategie distinte: quella della differenziazione basata sul design del prodotto e la qualità dei materiali (innovazione), tendenzialmente predominante in alcuni distretti, e quella del basso prezzo di vendita del prodotto, per i mobili non di design appunto. Di conseguenza, come si vedrà tra breve, tende ad essere predominante l'obiettivo di costo.

5. Criteri di scelta marittimo-portuale e competitività nel settore del mobile

5.1 I criteri di scelta nei collegamenti a lungo raggio

5.1.1 La scelta modale

E' chiaro che per i collegamenti extra-continentali la modalità marittima può essere in competizione solo con quella aerea. La scelta tra questi due modi di trasporto è basata principalmente su due parametri, costo e velocità. Per consegne non urgenti, il mare risulta una scelta obbligata per trasportare un prodotto di medio valore qual è il mobile.

Ad essere più precisi, l'incidenza del costo del trasporto sul bilancio delle aziende risulta abbastanza alta nel settore in analisi, pur con alcune differenziazioni tra una tipologia produttiva e l'altra. Secondo un'indagine fatta sul distretto produttivo di Altamura-Matera (Uniontrasporti, 2000), il 43% delle imprese intervistate ha indicato un peso dei costi logistici (incluse le attività logistiche diverse dal trasporto) sui costi totali pari al 5-10%, il 16,7%, invece, pari al 10-15%.

La più grossa impresa del settore, le industrie Natuzzi, appartenente al distretto sopra indicato, ha stimato che l'incidenza media dei costi di trasporto sul fatturato franco destino è addirittura del 10%, così differenziata (Isfort, 2000):

- 6-8% sul mercato italiano;
- 10% sul mercato europeo;

- 9% sul mercato del Nord-America²;
- 12-18% sui mercati del Far East.

In questa filiera, sui costi logistici distributivi, ovvero relativi alla consegna del prodotto al cliente finale, incide molto anche il costo di montaggio dei mobili.

Il peso dei costi di trasporto sul prezzo finale del prodotto, comunque, decresce man mano che aumenta il valore del bene, ovvero passando dalle sedie ai divani, ai mobili per la casa e per la cucina e infine ai mobili per ufficio³.

Generalizzando, essendo in media tale incidenza piuttosto alta, quasi sempre per le lunghe percorrenze è utilizzata la via marittima, meno costosa. L'uso dell'aereo avviene in situazioni occasionali, ovvero per consegne urgenti causate da ritardi nella linea produttiva, al fine di rispettare il *lead-time* di consegna (tempo di consegna dall'ordine) promesso ai clienti, oppure per inviare saggi o prototipi necessari per orientare il cliente nella scelta e catturare nuove quote di mercato.

Per quanto riguarda il percorso terrestre tra l'industria e il porto di imbarco, viene utilizzata in prevalenza la strada, anche se il treno è una modalità scelta sulle tratte su cui esiste un collegamento con la tecnica "treno-blocco", che consente di raggiungere il porto in tempi contenuti. Ciò accade, ad esempio, tra Milano e Genova la cui distanza può essere coperta al massimo in 24 ore. Tale forma di intermodalità è stata inclusa da alcune compagnie di navigazione nel loro "pacchetto" di offerta, mettendo quindi a disposizione dei clienti un servizio "door-to-door", a partire dai terminali ferroviari di Milano, Padova, Modena e Bologna verso i porti tirrenici.

5.1.2 La scelta portuale

Se dunque sui mercati extracontinentali il mare gioca un ruolo da "padrone", la competitività della catena logistica si gioca tra i porti e tra servizi marittimo-portuali alternativi.

Le interviste hanno confermato che il trasporto marittimo di mobili avviene in containers, quindi i flussi da esso generati interessano solo i porti che siano dotati di un terminal contenitori e che offrano servizi internazionali diretti o via transshipment. Dall'indagine empirica e dall'analisi statistica è emerso che i principali porti italiani utilizzati nella filiera del mobile sono i seguenti:

- nel medio-alto Adriatico: Trieste, Venezia, Ravenna, Ancona;
- nel medio-alto Tirreno: Genova, Livorno, La Spezia;
- nell'area meridionale: Napoli, Gioia Tauro, Taranto, Brindisi, Bari e Salerno.

I porti del medio-alto Adriatico sono per lo più porti feeder, tranne che per alcuni collegamenti, come ad esempio Trieste con l'Estremo Oriente. Nessuno prevale in maniera spiccata rispetto agli altri. Tra i porti del medio-alto Tirreno tendono a essere più utilizzati Genova e La Spezia, che si equivalgono in termini di servizio, mentre Livorno offre un minor numero di servizi diretti. Nell'area meridionale i flussi di mobili tendono a concentrarsi sugli hub di Napoli e Gioia Tauro. Taranto è in via di sviluppo come hub alternativo ai precedenti. Brindisi è usato soprattutto per i collegamenti con la Grecia; Bari ha un collegamento intermodale con treno blocco su Gioia Tauro, utilizzato quasi esclusivamente dalle industrie Natuzzi, che sono provviste di un raccordo ferroviario. Bari e Salerno, porti feeder, sono collegati via transshipment con Gioia Tauro.

² La percentuale sul mercato americano risulta in proporzione bassa, poiché l'impresa in questione, considerata la rilevanza di questo mercato, ha costituito una propria rete distributiva locale e ha effettuato delle partnership con operatori logistici.

³ Si fa riferimento ai valori medi dei sub-settori. Bisogna, però, precisare che all'interno dei sub-settori possono esserci rilevanti differenziazioni: ad esempio, il valore medio delle sedie può variare da 25 a 250 Euro.

Tende a prevalere una logica di distribuzione dei traffici di mobili in export tra i porti italiani, che può essere così schematizzata: qualora la scelta del porto non sia comunque per quello “naturale”, i bacini produttivi dell’Italia nord-occidentale tendono a essere serviti dai porti del medio-alto Tirreno sia per i collegamenti con le Americhe che per quelli con il Medio e Estremo Oriente, con netta prevalenza di Genova per quest’ultimo; i bacini produttivi dell’Italia nord-orientale tendono, invece, a usare i porti del Medio-Alto Adriatico per i mercati del Medio ed Estremo Oriente e quelli del Tirreno per la distribuzione sui mercati del Nord e Sud America. Per i collegamenti con il Medio Oriente dalle interviste è risultato rilevante il ruolo di Ravenna. Le imprese meridionali, infine, utilizzano i porti del sud per tutte e tre le destinazioni, concentrando i traffici su Napoli e Gioia Tauro.

Perché quindi le scelte si concentrano sui porti suddetti?

Dall’analisi teorica appare chiaro che la scelta del porto e, quindi, del percorso si pone a valle di un processo decisionale svolto da parte di un attore ben preciso, che ha già stabilito a priori che la modalità di trasporto è quella marittima, perché essa meglio risponde agli obiettivi generali di costo e servizio. La scelta del porto è, quindi, una decisione di tipo tattico-operativo, di medio-breve periodo, che è gerarchicamente subordinata alle decisioni strategiche, di lungo periodo.

Le indagini effettuate hanno messo in evidenza che i decisori in grado di influire sull’intera catena logistica e, in particolare, su quella del porto sono i caricatori, ossia i mittenti o i destinatari, a seconda della tipologia contrattuale di vendita. Inoltre, anche le compagnie marittime ricoprono un ruolo importante, poiché le loro scelte sul come distribuire le diverse linee tra i porti, sulla frequenza e il tipo dei collegamenti (diretti o via *transshipment*) e sull’eventuale offerta di pacchetti “*all inclusive*”, includenti anche la tratta terrestre, possono deviare i traffici su un porto piuttosto che su un altro.

Relativamente ai criteri di scelta, nell’indagine è stato chiesto di assegnare un punteggio a ciascuno dei fattori indicati nella tabella 3. Ne è emerso che nel caso di scelta diretta del porto da parte del venditore, i fattori più rilevanti sono in ordine decrescente: l’affidabilità del servizio, il costo, la frequenza dei collegamenti e la velocità nella movimentazione interna al porto. Il transit time è risultato in media poco importante (terz’ultimo posto), perché la maggior parte delle imprese vende franco fabbrica o franco porto, ma è stato segnalato come rilevante dalle imprese con politica di vendita franco destino.

Tab. 3 Ordinamento dei criteri di scelta portuale

Criteri	Ranking
affidabilità del servizio	3
costo	2,75
frequenza arrivi/partenze	1,75
velocità nella movimentazione interna al porto	1,75
sicurezza del carico (assenza di danni/ammanchi)	1,5
vicinanza rispetto alla fabbrica	1,5
grado di specializzazione/presenza di operatori portuali specializzati	1,5
offerta di collegamenti	1,5
elevata flessibilità	1
door-to-door transit time	0,75
offerta di servizi logistici accessori rispetto al trasporto	0
accordi con altre imprese (del distretto/gruppo, ecc.)	0

Il fattore “offerta di servizi logistici portuali accessori al trasporto” non è risultato rilevante, perché in questa filiera le lavorazioni accessorie sul prodotto sono svolte direttamente nei distretti di

produzione, come già specificato nel paragrafo 4. Il porto di imbarco viene, quindi, utilizzato come semplice luogo di transito e non vi sono richieste dotazioni retroportuali specializzate in attività logistiche a valore aggiunto, quali i *distripark*. Si sta, invece, diffondendo la tendenza, soprattutto tra le grandi imprese, ad effettuare alcune attività manifatturiere accessorie, quali l'assemblaggio, presso i porti di sbarco dei mercati extracontinentali (Brasile, ad esempio).

Gli accordi con altre imprese sono stati considerati altrettanto non rilevanti, a causa dello scarso spirito collaborativo che caratterizza i distretti del mobile, così come molti altri distretti italiani (Uniontrasporti, 2000).

Come già anticipato, a causa dell'elevata diffusione del franco fabbrica, si è deciso di intervistare anche gli operatori logistici, al fine di approfondire meglio i criteri di scelta. Ciò ha consentito di mettere meglio in evidenza lo stretto legame esistente, descritto nella tabella 4, tra i criteri di scelta e la politica di vendita, appunto. A parità di livello di servizio portuale, il criterio di scelta dominante si sposta dal costo al transit time, se il potere contrattuale passa direttamente o indirettamente dal venditore all'acquirente. In particolare, nel caso a) di vendita franco fabbrica, è il cliente importatore a contattare l'operatore logistico/compagnia marittima e, dal momento che il tempo è diventato l'elemento chiave per competere con successo sui mercati di distribuzione, il criterio di scelta predominante è generalmente il *transit-time*. Esistono comunque alcuni importatori, la cui politica è basata sulla minimizzazione dei costi, che, per ritagliarsi maggiori margini di profitto, scelgono in base al criterio del miglior posizionamento sul porto.

Tab. 4 Scelta portuale e condizioni di vendita nella filiera del mobile

Condizione di vendita	Potere della scelta portuale	Gestione dei segmenti di trasporto	Criteri di scelta prevalenti
a) Franco fabbrica	Acquirente	Acquirente	generalmente transit- time
b) Franco porto	Acquirente/venditore	Marittimo: acquirente Terrestre: venditore	se prevalgono le esigenze del venditore: costo se prevalgono le esigenze dell'acquirente: transit-time
c) Franco destino	Venditore	Marittimo: venditore Terrestre: venditore	bassi costi logistici door-to-door (efficienza) + elevato servizio al cliente (efficacia)

Nel caso di vendita franco porto (caso b), invece, il venditore tende a proporre il porto naturale, quello raggiungibile al più basso costo (il più vicino alla fabbrica), ma spesso si trova a "cedere" alle richieste dell'acquirente che privilegia il porto che garantisce una consegna più veloce (minor transit time).

Nel caso di vendita franco destino (c), infine, il venditore punta a gestire al meglio il *trade-off* esistente tra l'obiettivo di efficienza logistica (minimizzazione dei costi) e quello di efficacia (massimizzazione del servizio), di solito in partnership con il proprio operatore logistico.

Risulta chiaro, comunque, anche in base ai risultati delle interviste fatte agli operatori logistici, che il fattore "tempo" tenderà a divenire sempre più importante nel determinare la scelta portuale. Ciò fa sì che – come già detto - per i collegamenti con le Americhe, Stati Uniti in primis che sono il primo mercato di esportazione e quello più esigente in termini di tempi di consegna, i traffici tendano a concentrarsi nei porti dell'Alto Tirreno per i mobili provenienti dal Nord, anche dalla parte orientale, e nei porti del Sud, Gioia Tauro soprattutto, per quelli dei bacini produttivi meridionali. Come evidenziato nella tabella 5, il transit time dai porti adriatici è più elevato di quelli

tirrenici, poiché tutte le linee con le Americhe in partenza dall'Adriatico sono via transhipment, generalmente attraverso Gioia Tauro o Malta. Anche il numero di collegamenti alla settimana dei porti adriatici risulta notevolmente più basso rispetto a quello dei tirrenici (tab. 6).

Per i mobili provenienti dal Nord-est la maggior incidenza della tratta terrestre sui porti tirrenici rispetto a quelli adriatici può essere in parte abbattuta dall'utilizzo del collegamento intermodale, con treno blocco in partenza dal terminal di Padova.

Tab. 5 Transit Time dai principali porti italiani della filiera del mobile

Destinazione	East Coast USA		Sud America		Far East		Mar Rosso	
	Transit time min	Transit time medio	Transit time min	Transit time medio	Transit time min	Transit time medio	Transit time min	Transit time medio
Medio-Alto Tirreno	9	13	12	19	16	19	7	9
Medio-Alto Adriatico	14	18	-	-	17	20	8	10
Sud	10	13	15	22	13	16	5	8

Fonte: CNEL (2002)

Tab. 6 Numero di partenze settimanali dai principali porti italiani della filiera del mobile

Destinazione	East Coast USA		Sud America		Far East		Mar Rosso	
	diretti	via tranship.	diretti	via tranship.	diretti	via tranship.	diretti	via tranship.
Genova	7	13	2,58	3,58	6,23	13,23	4,7	11,7
Livorno	2,35	9,35	2,58	3,58	-	8	-	7
La Spezia	3	5,7	-	-	-	8	3	7
Trieste	-	3	-	-	2	7	1	6
Venezia	-	4	-	-	1	7	0,35	7,35
Ravenna	-	1	-	-	-	2	0,35	3,35
Ancona	-	4	-	-	-	4	-	5
Napoli	3	13	-	2	4	14	2,7	12,7
Salerno	2	10	0,58	1,58	-	9	-	9
Gioia Tauro	3	3	-	1	3	3	4	4
Taranto	-	-	-	-	2	2	1	1

Fonte: CNEL (2002)

Il tempo di resa diventa fondamentale in tutti i casi in cui si sono verificati ritardi produttivi; tanto le interviste quanto le rilevazioni fatte dalla Lojacono (2001) hanno messo in evidenza che questi casi non sono rari e spingono, quindi, a modificare la scelta portuale per sfruttare i vantaggi di un minor transit time marittimo, evitando il rischio di perdere un cliente.

Per quanto riguarda, invece, i collegamenti con il Medio e Estremo Oriente, le differenze di servizio tra i porti tirrenici e quelli adriatici non sono così rilevanti da spostare il traffico. Il transit time medio è di 19 giorni dal Tirreno e di 20 giorni dall'Adriatico. Inoltre, su questi mercati di sbocco il fattore tempo è meno importante rispetto al mercato statunitense e, quindi, tende a prevalere il criterio della vicinanza al porto.

Infine, le interviste svolte hanno messo in evidenza che in questo settore i porti italiani non soffrono molto della concorrenza dei porti del Nord Europa, poiché, avendo i primi migliorato negli ultimi anni le *performances* di servizio, spedire dall'Europa settentrionale risulta più costoso, per l'incidenza del maggior costo di trasporto terrestre, che è necessario sostenere. Fanno eccezione soltanto le spedizioni verso i porti del Nord America Occidentale, perché la compagnia di navigazione "Maersk" ha introdotto un collegamento con treno blocco rapido e efficiente per gestire al meglio i vuoti dei contenitori. Nonostante la maggior distanza da percorrere, questo collegamento permette di far risparmiare a chi deve spedire la propria merce da una zona vicina ai terminal di Padova o di Milano circa il 5-10% dei costi. Il transit time da Rotterdam a S. Francisco è di circa 28 giorni. Il caso in questione permette di evidenziare come molto spesso vi sia una forte influenza sul processo decisionale delle compagnie marittime che con le loro scelte strategiche in termini di "pacchetti di offerta door-to-door" o di posizionamento su un porto rispetto a un altro, possono modificare completamente l'equilibrio prima raggiunto in termini di competitività della catena, alterando le scelte degli attori della supply chain.

5.2 I criteri di scelta nei collegamenti a breve raggio

Relativamente ai flussi di esportazione verso l'Europa, il mare si trova in competizione con tutte le altre modalità, prime tra tutte la strada. Le indagini effettuate hanno messo in evidenza che il modo stradale risulta il più utilizzato per tutte le destinazioni, con l'eccezione della Grecia e della Turchia e non si prevede di aumentare l'uso del mare per il futuro.

Alcune cifre relative alle esportazioni suddivise per modalità e per Paese di destinazione consentono di evidenziare il ruolo marginale che il mare ha per questi mercati. Sui primi due mercati europei di sbocco, Germania e Francia, com'era logico aspettarsi vista la vicinanza, quasi tutto l'esportato viaggia via strada: per il primo 1.272 su 1.275 milioni di Euro, per il secondo 862 su 898 milioni di euro (la differenza è largamente imputabile alla ferrovia). Così anche per il quinto paese di esportazione, la Svizzera, su cui il 98% del valore delle esportazioni va via strada. Ma il panorama non cambia nemmeno se si vanno a analizzare i dati relativi alla Spagna e Federazione Russa, entrambi mercati in crescita: rispettivamente il 96% e il 97% del venduto è trasportato con la modalità stradale. Risulta, invece, interessante il caso della Gran Bretagna: poco meno del 10% dell'esportato, proveniente soprattutto dal Sud Italia, viaggia via mare. Anche se la quota del mare è ancora molto bassa, si ritiene che per questa specifica O/D vi possano essere margini di sviluppo, considerato che l'UK è un mercato in espansione.

Sul breve raggio la competitività della catena che si sta analizzando si gioca ancora a monte nel momento di scelta da parte del decisore della modalità di trasporto. E' necessario, quindi, capire quali sono i fattori che rendono il trasporto marittimo a corto raggio (*short sea shipping*) ancora scarsamente utilizzato, ove non sia una scelta obbligata come accade per raggiungere Israele o gli Emirati Arabi, mercati importanti del mobile. Si ricorda che molto spesso su questi mercati la politica di vendita è franco fabbrica, per cui la scelta della modalità è ad opera del cliente.

Il costo è senz'altro un fattore importante nelle scelte logistiche, poiché il mobile è un prodotto di medio valore. L'Uniontrasporti (2001) ha calcolato che su specifiche direttrici (es.: Milano-Barcellona) il costo del cabotaggio, sia quello accompagnato che quello non accompagnato, risulta inferiore rispetto al costo della strada, se si considerano i costi "teorici" di quest'ultimo. E' noto, però, che molto di rado sono rispettate le normative sulle tariffe minime e sul numero di ore di guida su strada, cosicché il costo teorico si discosta notevolmente da quello effettivo, che risulta sempre inferiore. Anche le interviste fatte hanno messo in evidenza che la modalità stradale risulta molto competitiva dal punto di vista economico.

Per quanto concerne i parametri di servizio sopra descritti, nella filiera in esame risultano di fondamentale importanza la sicurezza, a causa del tipo di imballaggio utilizzato e il transit time. Per

quanto riguarda il primo fattore, esso va considerato non tanto in relazione al mezzo quanto al numero di operazioni di carico e scarico da fare, durante le quali si corre il rischio di danneggiare il bene. E' chiaro che via camion si minimizzano al massimo il numero delle operazioni di trasbordo.

Relativamente al transit time, è necessario concentrarsi su specifiche direttrici O-D (origine-destinazione). Analizzando i collegamenti con i mercati europei più importanti e con prospettive di crescita, esclusi quelli molto vicini ai bacini produttivi come la Germania o la Francia, si può notare che il transit time via mare risulta sempre parecchio elevato sia per l'U.K. che per il Mar Nero (cfr. tab. 7). Esso è, invece, competitivo rispetto alla strada nei collegamenti con la Spagna da La Spezia e Gioia Tauro. Sulla Spagna le motivazioni che rendono premiante la strada sono più che altro economiche e di frequenza e sicurezza nei servizi.

Tab. 7 Numero di partenze settimanali e transit time dai principali porti italiani della filiera del mobile verso alcuni mercati promettenti

Destinazione Porto d'imbarco	Nord-Europa/U.K.		Mar Nero		Spagna	
	N° partenze/sett.	Transit-time (min/medio)	N° partenze/sett.	Transit-time (min/medio)	N° partenze/sett.	Transit-time (min/medio)
Genova	9,7	8/11	1	6	4,7	2/3
Livorno	6,47	7/10	-	3,58	5	2/3
La Spezia	6,7	7/11	-	-	1	1
Trieste	4	11/13	1	8	-	-
Venezia	4	11/12	1	7	1	-
Ravenna	1	13	1,35	6/12	-	-
Ancona	3	9/12	-	-	-	-
Napoli	10,4	7/10	1	6	1	5
Salerno	12,05	6/9	-	-	-	9
Gioia Tauro	3	4/6	7	4/6	0,94	3/4
Taranto	1	6	-	-	-	-

Fonte: elaborazioni su CNEL (2002) e www.shortseashipping.it

A conferma di quanto detto sopra, il servizio di collegamento tra Gioia Tauro e la Gran Bretagna risulta buono: il numero di collegamenti alla settimana è pari a tre e il transit time è di 4/6 giorni. Sulla medesima destinazione è, invece, lungo il transit time dai porti settentrionali: non scende mai al di sotto dei 7 giorni mentre quello stradale è pari a 2-3 giorni.

Anche sulle medie percorrenze il fattore tempo è diventato fondamentale in seguito all'attuazione del principio "scorta zero": essendo stati eliminati i depositi, qualche giorno in più di viaggio diventa inaccettabile, soprattutto quando si fatica a rispettare il *lead-time* produttivo. Di conseguenza, anche a parità di costo di trasporto, la soluzione stradale è l'unica che oggi consente di minimizzare i costi logistici totali - dati dalla somma del costo del trasporto, del costo di imballaggio, di magazzinaggio e delle altre attività - e di garantire un buon livello di servizio al cliente finale.

Infine, vi è un altro fattore che rende più conveniente la strada: la flessibilità. Essa permette di consolidare meglio i carichi e bilanciare i flussi. Viceversa, via mare, siccome non è possibile caricare lungo il tragitto, i contenitori spesso ritornano vuoti e rimangono a lungo in un deposito, in attesa di un nuovo carico, provocando un costo aggiuntivo.

Oltre all'Inghilterra, il ruolo del mare è significativo anche per le esportazioni sulla Grecia, che è il dodicesimo mercato più importante. Per questa destinazione il transit time stradale è molto elevato a causa della cattiva rete infrastrutturale dei Paesi di attraversamento, dal Nord Italia alla Grecia. Via mare, invece, vi sono servizi giornalieri, molto competitivi e con un transit time medio di due-tre giorni.

Si può fare un'ultima considerazione sulla Federazione Russa, che è il sesto mercato più importante del mobile: l'uso del mare per questa destinazione è ostacolato, oltre che da un lungo transit time, anche dall'elevata inefficienza dei porti che si affacciano sul Mar Nero e dalla difficoltà per le aziende venditrici a trovare un trasportatore locale affidabile che consegni le merci dal porto di sbarco al luogo di destinazione.

Oltre agli elementi sopra citati, che sono per lo più fattori interni alla filiera in esame, è ormai noto che esistono altri ostacoli, che hanno impedito fino ad ora lo sviluppo del cabotaggio per ogni tipo di merceologia (fattori esterni). Ci si riferisce soprattutto all'inadeguatezza della rete intermodale e alle lungaggini del processo doganale-amministrativo, le quali appesantiscono ulteriormente la situazione.

6. Indicazioni prospettive e conclusioni

A conclusione dell'analisi, sono state anche individuate le principali tendenze qualitative, in termini di prosecuzione logistica della filiera, mercati di sbocco, innovazioni di prodotto e processo produttivo, che potrebbero modificare i flussi marittimi di mobili e/o influire sul processo decisionale analizzato.

E' necessario innanzitutto sottolineare che nel medio-lungo termine la principale sfida della filiera del mobile in futuro sarà quella di mantenere la leadership internazionale che si è conquistata, a fronte di una sempre più accesa concorrenza da parte di nuovi attori che si sono affacciati sull'arena competitiva, quali ad esempio la Cina e il resto del Far East o la Spagna per il sub-settore delle sedie.

I punti di forza storici del mobile italiano, l'inventiva, il design e l'innovazione tecnologica, potrebbero non essere sufficienti a mantenere l'attuale vantaggio competitivo soprattutto di fronte a Paesi molto abili nell'imitare lo stile italiano e capaci di produrre a basso costo, poiché dotati di ampia disponibilità di risorse umane e di materia prima e soggetti a minori vincoli normativi, ambientali e sociali.

Per combattere questi temibili concorrenti risulta, quindi, necessario introdurre alcune importanti innovazioni nella filiera. Si ritiene che esse potranno riguardare innanzitutto la sfera della logistica, la quale storicamente viene a assumere un ruolo strategico in condizioni di elevata concorrenza⁴. Si tratta di cambiamenti che andranno a modificare gli assetti organizzativi e la lunghezza della stessa catena: i distributori e gli operatori logistici dovrebbero assumere maggior peso.

Si prevede un graduale spostamento del ruolo del decisore dall'acquirente all'azienda produttrice, affinché quest'ultima possa avere un contatto diretto con il cliente e usare il prezzo finale, comprensivo quindi anche del costo della consegna, come leva di marketing e controllo dell'andamento del mercato. Questo comporta innanzitutto un cambiamento nella politica di vendita: maggior utilizzo di contratti franco destino e sviluppo di una rete di vendita locale nei mercati strategici, attraverso distributori o concessionari. L'organizzazione di un servizio *door-to-door* potrebbe consentire di aggredire anche il mercato dei dettaglianti. Questi ultimi infatti faticano ad acquistare dall'Italia proprio per la difficoltà ad organizzare per conto proprio il trasporto.

Si tratta in effetti di un processo già in atto; in particolare, a seconda dello stadio evolutivo in cui si trovano, le imprese del settore possono essere raggruppate in tre categorie:

- imprese "pioniere",

⁴ Le prime innovazioni logistiche, in termini di ottimizzazione del processo distributivo e di integrazione interna alla filiera, si sono verificate non a caso nel settore della Grande Distribuzione Organizzata, in cui la concorrenza è molto alta.

- imprese in via di cambiamento,
- imprese arretrate.

Appartengono al primo gruppo soprattutto le aziende dell'area della Murgia-Matera. La strategia di vendita diretta ha infatti consentito a questo bacino produttivo di acquisire in poco tempo un peso importante nell'economia italiana e una maggiore capacità di esportazione.

Nell'ambito del secondo gruppo, invece, si possono collocare alcune imprese dell'area del Nord-est che stanno modificando la loro strategia distributiva, al fine di espandere la quota di mercato.

In futuro l'ultimo gruppo, oggi numericamente molto consistente, si assottiglierà sempre di più: vi rimarranno solo le imprese che sono riuscite a ritagliarsi una nicchia di mercato sul fronte nazionale.

Come conseguenza di questo cambiamento nella strategia distributiva, si prevede un aumento del grado di terziarizzazione della logistica e lo sviluppo di partnership con operatori specializzati per raggiungere in modo più efficiente e più efficace possibile i mercati di sbocco. In questo quadro, lo sviluppo di accordi intradistrettuali sulla logistica distributiva consentirebbe alle imprese di godere più facilmente di economie di scala e di assumere maggior potere contrattuale nei confronti dell'operatore logistico e dell'armatore. L'eccessiva individualità che, però, caratterizza i distretti italiani ha finora frenato lo spirito collaborativo e non sembra plausibile prevedere un cambiamento di tendenza entro breve.

Oltre a ciò, l'apertura di alcuni centri distributivi locali potrebbe consentire di consolidare i volumi, con notevoli risparmi nei costi di trasporto e di servire il mercato locale in tempi brevi, senza il vincolo stringente del transit time e riassorbendo eventuali ritardi nel processo produttivo. Le imprese "pioniere" hanno già effettuato anche questo passo.

Un'altra innovazione logistica, che alcune aziende cominciano a sperimentare per migliorare il *lead-time*, è la personalizzazione del prodotto in loco, svolgendo alcune lavorazioni finali presso centri distributivi locali. Ciò consente di non creare scorte soggette ad un alto tasso di obsolescenza e diminuire i costi di inventario.

E' chiaro che se saranno attuati con successo i cambiamenti logistici sopra citati non solo sarà garantita l'espansione del settore all'estero ma ne beneficerà anche la catena marittimo-portuale, che si è visto essere importante per molti dei mercati di destinazione, soprattutto per quelli in espansione. Per essere più precisi, le pubblicazioni di Federlegno-Arredo e le interviste fatte prevedono una possibile crescita delle esportazioni sulle seguenti aree:

- USA;
- in Europa: UK e Spagna, Est Europa e CSI;
- nell'Asia Medio Orientale: Israele, Arabia Saudita e Emirati Arabi;
- in Estremo Oriente: Giappone, Corea del Sud e Cina.

Per quanto concerne la sfera produttiva, si segnalano le seguenti tendenze. Secondo un'indagine effettuata dall'ISTAT (ISTAT, Federlegno-Arredo, 2000), il settore punta ulteriormente all'innovazione tecnologica e di processo, al fine di differenziare il proprio prodotto. Il 63,25% delle aziende intervistate reputa molto importante migliorare la qualità del prodotto. L'innovazione tecnologica sta portando anche verso un alleggerimento graduale dei materiali, ovvero ad un uso minore di legno massello e maggiore di pannelli truciolari e altri materiali composti con il legno o materiali alternativi al legno (alluminio, plastica, sintetici, ecc.). Oltre a ciò, si va verso una maggiore componibilità. Entrambe le due tendenze consentono di ridurre il costo del trasporto e fanno prevedere un futuro calo delle quantità trasportate. Per contro, il loro valore dovrebbe aumentare.

Al fine di vincere la concorrenza straniera anche sul fronte dei costi, si accelererà il processo di delocalizzazione produttiva. Già più di un'azienda ha aperto stabilimenti in Cina, nei Paesi dell'Est o in Sud America, ove vi è abbondanza di materie prime. Di recente, ad esempio è nato un Consorzio, detto "Project Brasil", promosso da una quindicina di imprese del Triveneto con lo scopo di aprire unità produttive in Brasile nella zona di Minas Gerais, ricca di materia prima, da cui poter attaccare più rapidamente il mercato americano. Iniziative di questo tipo potrebbero diminuire le quantità di mobili attualmente spedite dall'Italia agli Stati Uniti o verso altri Paesi in cui tali unità siano localizzate.

Sul fronte dell'*e-business*, si segnalano alcune prime esperienze "pilota", che se continuate potrebbero consentire di ottimizzare il processo logistico, contenendone i costi. La Fantoni, azienda udinese leader nella produzione di pannelli, sta sperimentando la razionalizzazione dell'approvvigionamento con piattaforma di *e-procurement*. Analogamente, nel settore delle cucine, la Snaidero ha creato un *marketplace* con il fine di integrare in rete fornitori, partners e risorse umane. Iniziative simili cominciano a comparire con maggior lentezza per i motivi già esposti anche in ambito distrettuale: ne è un esempio "Rete-dis", rete telematica distrettuale nata nell'ambito del distretto della sedia di Manzano, con l'intento di facilitare l'utilizzo delle nuove tecnologie di comunicazione, migliorando così il coordinamento tra gli attori della filiera e all'interno del distretto stesso e raggiungendo più elevati livelli di efficienza nelle varie fasi logistiche e produttive. Nonostante alcuni casi di eccellenza, comunque, non si prevede una rapida crescita dell'*e-business*, visto che la piccola dimensione media delle imprese del settore non consente di investire ampie risorse finanziarie. Il suo impatto sul sistema logistico ne risulta pertanto ancora limitato.

Ringraziamenti:

l'autore ringrazia il CNEL e l'ISTIEE per aver finanziato la ricerca, il prof. Marco Mazzarino per gli utili suggerimenti e per l'aiuto nell'impostazione della ricerca e le dott.sse Lucia Rotaris e Marilù Tosato per la collaborazione allo svolgimento delle interviste.

Riferimenti bibliografici:

- Baccelli O. (2001), *La mobilità delle merci in Europa. Potenzialità del trasporto intermodale*. Egea, Milano.
- Ballou R.H. (1999), *Business Logistics Management*, 4^a ed., Prentice Hall, New-Jersey.
- Barnes C.R. (1997), Lowering costs through distribution network planning, *Industrial Management*, sett.-ott. 1997, pp. 28-31.
- Casper F.N., Brugge R. Ter (1993), "A logistics approach to shortsea shipping", In Cooper J. (ed.), *Strategic Planning in Logistics and Transportation*, British Library, London, pp. 247-261.
- Christopher M. (1993), "Logistics and Competitive Strategy", In Cooper J. (ed.), *Strategy Planning in Logistics and Transportation*, The Cranfield Management research series, British Library, London, pp. 24-32.
- CNEL (2002), *Il ruolo dei trasporti marittimi per lo sviluppo dell'area Mediterranea*, Roma (mimeo).
- Coyle J.J. et al. (1996), *The Management of Business Logistics*, VI ediz., West Publishing Company, St. Paul.
- Consiglio S. (1993), *Il trasporto nel sistema logistico d'impresa*, Giappichelli, Torino.

- Cooper, J (1993), Logistics Strategies for Global Businesses, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* (23) 4, pp. 12-23.
- Cooper J. et al. (1993), "The challenge of change: logistics in the new Europe", In Cooper J. (ed.), *Strategy Planning in Logistics and Transportation*, The Cranfield Management research series, British Library, London, pp. 33-57.
- Cullinane K., Toy N. (2000), Identifying influential attributes in freight route/mode choice decisions: a content analysis, *Transportation Research Part E*, (36) 2000, pp. 41-53.
- Dejax P.J. (1988), "A methodology for warehouse location and distribution systems planning", In Bianco L. e La Bella A. (eds), *Freight transport planning and logistics*, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, Springer-Verlag, Berlino, pp. 289-318.
- European Commission (1998), *Progetto LOGIQ. The fundamental variables which affect decisions concerning intermodal transport*, Bruxelles.
- Federlegno-Arredo, Confindustria (2001), *Sistema legno-arredo italiano. Consuntivo economico 2000* (mimeo).
- Fondazione Rosselli (2000), *La domanda dei servizi logistici delle PMI dei distretti industriali italiani* (mimeo).
- Guedes A.P. et al. (1993), "Logistics strategy planning: visual interactive modelling and decision support", In Cooper J. (ed.), *Strategy Planning in Logistics and Transportation*, The Cranfield Management research series, British Library, London, pp. 111-142.
- Houlihan J.B. (1992), "International supply-chain management", In Christopher M. (ed.), *Logistics. The strategic issues*, Chapman & Hall, London, pp. 140-159.
- Isfort (2000), *Italia, Corridoio Logistico Europeo*, Volume I, Roma (mimeo).
- ISTAT, Federlegno-Arredo (2000), *Il profilo economico del settore Legno-Arredo*, Indicatori statistici, n. 2 (mimeo).
- Johnson J.C., Wood D.F. (1993), *Contemporary logistics*, Macmillan Publishing Company, New-York, cap. 12.
- Lojacono G. (2001), *Le imprese del sistema arredamento*, Etas Libri, Milano.
- Lu C-S. (2003), The impact of carrier service attributes on shipper-carrier partnering relationships: a shipper's perspective, *Transportation Research Part E* (39) 2000, pp. 399-415.
- Maggi E. (2002), *La logistica: aspetti concettuali e normativi*, working paper, Dipartimento di Architettura e Pianificazione, Politecnico di Milano, cap. 1.
- Maggi E., Borruso G. (2001), A theoretical framework of the new approach to logistics: the supply chain management, *Trasporti Europei*, n. 17, aprile 2001.
- Maggi E. (2003), "Il processo di emersione della logistica", In Boscacci F. (a cura di), *La nuova logistica. Una industria in formazione tra territorio, ambiente e sistema economico*, EGEA, Milano, pp. 33-56.
- Oxley J., Rushton A. (1993), *Manuale di logistica distributiva*, Franco Angeli, Milano.
- Nagurney A., Dong J., Zhang D. (2002), A supply chain network equilibrium model, *Transportation Research Part E*, 38 (2002), pp. 281-303.
- Papavassiliou N. (1995), Proposing an Integrated Optimisation Model of the Distribution Function, *Logistics and Transportation Review* (31) 1, pp. 75-92.

- Rushton A., Saw R. (1993), "A methodology for logistics strategy planning", In Cooper J. (ed.), *Strategy Planning in Logistics and Transportation*, The Cranfield Management research series, British Library, London, pp. 85-110.
- Sjöström Kim (2001), *Supply Chain Management of Forest Products*, Timber Logistics, Helsinki.
- Tolley R., Turton B. (1995), *Transport Systems, Policy and Planning. A geographical approach*, Longman Scientific & Technical, Essex.
- Uniontrasporti (2000), *La coscienza logistica nel distretto industriale di Altamura-Matera*, Progetto Adapt, Milano (mimeo).
- Uniontrasporti, Camere di Commercio di Genova, Salerno e Savona (2001), *Sviluppo del cabotaggio nazionale e mediterraneo. Sintesi sul "Mercato di Riferimento" e sintesi sulla "Domanda di Trasporto Marittimo"*, Milano (mimeo).