



IMONODE



G.I.L.D.A.net

10

Quaderni del Servizio Pianificazione dei Trasporti e Logistica

LOGISTICA DELLE MERCI DEPERIBILI

Gestione della
Supply chain
e soluzioni ICT
Analisi di fattibilità
del Distripark
di Ravenna



Regione Emilia Romagna

ASSESSORATO MOBILITÀ E TRASPORTI

Nella stessa collana:

- 1. Campagna di rilevazione sui comportamenti e sulle preferenze dei cittadini in materia di mobilità**
- 2. Linee guida per una strategia regionale di logistica urbana**
- 3. Territorio imprese logistica**
- 4. Istituto sui trasporti e la logistica. Business Plan**
- 5. Progetto City Ports. Rapporto intermedio**
- 6. Porti Regionali. Orientamenti per la pianificazione urbanistica e per l'esercizio delle funzioni regionali**
- 7. City Ports Project. Interim Report.**
- 8. Progetto City Ports. Logistica urbana a Bologna: elementi per un progetto**
- 9. Perishable goods logistics. Feasibility analysis and ICT solutions**

LOGISTICA DELLE MERCI DEPERIBILI

**Gestione della Supply
chain e soluzioni ICT
Analisi di fattibilità del
Distripark di Ravenna**



Il Quaderno è stato realizzato con i finanziamenti dei progetti

GILDANET
Global Integrated transport Logistic Data
NETwork
Programma Interreg III B CADSES

IMONODE
Efficient Integration of Cargo Transport Modes
and Nodes in Cadses area - Central Adriatic
Danubian and South-Eastern European Space
Programma Interreg III B CADSES

A cura del servizio Pianificazione dei Trasporti e Logistica
In collaborazione con il Servizio Stampa e Informazione
della Giunta Regionale

Direzione Tecnico-Scientifica:

Rino Rosini

Project managers:

Alberto Preti

(IMONODE)

Maurizio Campanai

(GILDANET)

Gruppo di lavoro:

Silvia Ardondi

Valeria Camprini

Angela Carbone

Elisabetta Costanzo

Marco Mobrìci

Paola Pacini

Traduzione per la Parte 1:

Simmetrie & Partners S.r.l.

Progetto Grafico:

Marco Gandolfi

**PROGETTO GILDANET****Transnational Project Coordinator**

RINO ROSINI
(Regione Emilia-Romagna)

Transnational Project Manager

MAURIZIO CAMPANAI

**GRUPPO TRANSNAZIONALE GILDANET****Italia**

Regione Emilia-Romagna
(Lead Partner)

Teleporto Adriatico

Interporto di Bologna

La Parte 1 del Quaderno "Gestione della Supply chain e soluzioni ICT" è stata realizzata grazie al contributo di tutti i partners del Progetto GILDANET.

**Grecia**

Hellenic Institute of
Transport

Port of Thessaloniki

Port of Hiraklion

Port of Patras

Port of Igoumenitsa

Port of Alexandroupolis

Transeuropean
Consultants for
Transport, Development
and Information
Technology S.A. (TREDIT
S.A.)

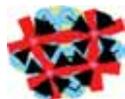
**Austria**

Austriapro

Paradigma

**Slovenia**

Port of Koper



PROGETTO IMONODE

**Regione Emilia-Romagna
Project Coordinator**
RINO ROSINI
(Regione Emilia-Romagna)

**Regione Emilia-Romagna
Project Manager**
ALBERTO PRETI

Consulenti
SCS AZIONINNOVA SPA



La Parte 2 del Quaderno “Piattaforma logistica per i beni deperibili nell’area portuale di Ravenna: analisi di fattibilità” è il risultato dello studio di SCS Azioninova S.p.a., commissionato dalla Regione Emilia-Romagna e dalla Camera di Commercio di Ravenna nell’ambito del Progetto Comunitario IMONODE - Programma Interreg III B CADSES.



GRUPPO TRANSNAZIONALE IMONODE



Grecia

Centre for Research and Technology – Hellas/Hellenic Institute of Transport H.I.T (Lead Partner)

Hellenic Railways Organisation

PROODOS S.A.

**Italia**

CCIAA Ravenna

CCIAA Taranto

CCIAA Forli Cesena

Regione Emilia-Romagna

Regione Veneto

Regione Friuli
Venezia Giulia

Agroter S.a.s.

**Austria**

IC Consulenten

Government of Carinthia

BMVIT/Ministry of
Transport Innovation and
Technology

**Slovenia**

Ministry of the
Environment,
Spatial Planning
and Energy - National
Office for Spatial Planning

Ministry of Economy

Transport Logistic
Cluster – TLG

Municipality of Celje

**Croazia**

County of Primorje
& Gorski Kotar – Country
Institute for Sustainable
Development
and Spatial Planning

8

PRESENTAZIONE

Negli ultimi anni si sono fatti grandi progressi nel trasporto dei beni deperibili, sia nel miglioramento di tecnologie consolidate sia nello sviluppo di nuove soluzioni, in seguito a numerosi fattori che stanno caratterizzando lo scenario economico internazionale, dalla globalizzazione dei mercati all'internazionalizzazione degli scambi, dalla crescente domanda di qualità alle recenti disposizioni normative in materia.

La razionalizzazione del sistema dei trasporti e l'introduzione di servizi logistici più efficaci ed efficienti che soddisfino le esigenze delle varie realtà coinvolte nel settore (produttori, distributori, trasportatori), per i prodotti deperibili si traduce non solo in una riduzione dei costi di trasporto e quindi nell'acquisizione di valore aggiunto anche da parte della produzione, ma soprattutto nel miglioramento della qualità dei prodotti, in termini di freschezza e maturazione appropriata, oltre che nella riduzione delle esternalità negative, con la scelta del mezzo di trasporto più conveniente e che incontra meno ostacoli di percorso (multimodalità).

La Regione Emilia-Romagna è da tempo impegnata in azioni mirate ad "esplorare" il mondo dei trasporti, promuovendo, in particolare, progetti innovativi e sperimentazioni nel settore.

La presente pubblicazione, sulla base dei risultati di esperienze pilota condotte nell'ambito dei progetti comunitari IMONODE e GILDANET di cui la Regione Emilia-Romagna si è fatta promotrice, intende mettere in luce le problematiche e le prospettive del settore dei beni deperibili attraverso l'analisi di alcuni contesti reali e fare il punto sulla situazione delle nuove tecnologie al servizio del trasporto di tali beni e sulle loro potenzialità operative.

Alfredo Peri

Assessore alla Mobilità e Trasporti
Regione Emilia-Romagna

SOMMARIO

PAGINA

9

PRESENTAZIONE Alfredo Peri

PAGINA

12

PARTE 1 **GESTIONE DELLA SUPPLY CHAIN** **E SOLUZIONI ICT**

1 Introduzione **Rino Rosini e Maurizio Campanai**

- 1.1 L'essenza del progetto GILDANET
- 1.2 I risultati di GILDANET
- 1.3 Il contesto ICT e le applicazioni pilota del progetto GILDANET
- 1.4 L'architettura GILDANET
- 1.5 Conclusioni

22

2 Il caso "Freshlog Europa"

28

3 Il progetto pilota Gildanet - deperibili **Grecia-Italia-Germania**

- 3.1 Problemi affrontati
- 3.2 Obiettivi del progetto pilota
- 3.3 Descrizione del modello di business
- 3.4 Architettura logica
- 3.5 Implementazione

PARTE 2 PIATTAFORMA LOGISTICA PER I BENI DEPERIBILI NELL'AREA PORTUALE DI RAVENNA: ANALISI DI FATTIBILITÀ

4 Introduzione – Rino Rosini e Alberto Preti

- 4.1 Obiettivi e struttura dello studio
- 4.2 Approccio generale

5 La domanda di beni deperibili e le filiere logistiche

- 5.1 La filiera dell'ortofrutta fresca
- 5.2 La filiera dell'ortofrutta surgelata
- 5.3 La filiera dell'industria conserviera
dell'ortofrutta
- 5.4 La filiera del pesce fresco
- 5.5 La filiera del pesce surgelato
- 5.6 La filiera delle carni

6 I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

- 6.1 Analisi dei sistemi logistici
per beni deperibili
- 6.2 La struttura dell'offerta

7 Valutazione di fattibilità per la creazione di una "Piattaforma logistica per deperibili nell'area portuale di Ravenna

- 7.1 Prime evidenze emerse e temi aperti
- 7.2 Identificazione di possibili soluzioni
e analisi SWOT
- 7.3 La formalizzazione della "Business Idea"

Allegato 1

I nodi logistici e di trasporto – Mappatura delle principali infrastrutture logistiche italiane ed europee

PARTE 1

**GESTIONE
DELLA SUPPLY CHAIN
E SOLUZIONI ICT**

INTRODUZIONE

**Rino Rosini e
Maurizio Campanai**

1. INTRODUZIONE

1.1 L'essenza del progetto GILDANET

Il tempo, la velocità, l'accuratezza delle transazioni, dei flussi informativi e dei processi distribuitivi rappresentano fattori essenziali per le industrie che trattano prodotti caratterizzati da un breve ciclo di vita e/o durata a magazzino, in particolare prodotti destinati al consumo, prodotti alimentari, e prodotti ad alta tecnologia.

Il settore dei trasporti ha sicuramente assistito ai più recenti sviluppi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). Tuttavia, seppur realizzati a partire dalla migliore tecnologia disponibile sul mercato, gli attuali sistemi ICT e i servizi di supporto alle operazioni di pianificazione, gestione e controllo della logistica distributiva e del trasporto intermodale non sembrano essere in grado di soddisfare le crescenti esigenze del **trasporto intermodale transnazionale**. Allo stesso modo, tali sistemi, il cui ambito di applicazione risulta spesso assai limitato, non riescono a generare condizioni di mercato interessanti sia i fornitori di servizi ICT che per gli utilizzatori (potenziali) di tali sistemi. Il progetto GILDANET ha definito un approccio all'interoperabilità tra sistemi ed ha proposto alcune soluzioni per lo sviluppo delle capacità logistiche connesse alle tecnologie necessarie nella gestione del trasporto intermodale. L'obiettivo di GILDANET è aiutare le imprese a colmare le lacune esistenti nel settore della logistica, dei trasporti e dei relativi

sistemi ICT (*e-logistics*). Nell'ambito del progetto, il concetto di *e-logistics* è stato necessariamente associato a quello, più generale, di *global e-business community* (comunità commerciale globale), luogo virtuale in cui le imprese di ogni dimensione e di ogni settore possono:

- trovarsi l'un l'altra attraverso sistemi informatici;
- effettuare transazioni commerciali attraverso lo scambio di messaggi elettronici che utilizzano sistemi/strutture di messaggistica standard;
- adottare modalità, procedure e processi di business caratterizzate da una semantica chiara e condivisa;
- gestire elettronicamente accordi commerciali standard o convenuti;
- utilizzare quanto più possibile applicazioni reperibili nel mercato a prezzi contenuti (COTS - Commercial off-the-shelf).

L'operatività di sistemi di e-logistics è ancora spesso limitata alle grandi aziende che creano ambienti e sistemi informativi "ad hoc" di cui fanno parte anche tutti i loro partner tecnici e commerciali. In questo caso una PMI (piccola-media impresa) che opera con una grande azienda (leader della filiera) non può fare altro che adottare il sistema fornito da questa e accettare le procedure e le modalità operative che tale sistema supporta.

Per permettere a una PMI di divenire partner di una o più filiere di trasporto transnazionale e intermodale è invece necessario

garantire standard condivisi, architetture aperte, alcune best practice e l'adozione del WEB quale piattaforma comune; tutto questo può garantire al contempo costi limitati e facile accesso ai servizi (Figura 1.1).

Gli obiettivi del progetto GILDANET sono stati ulteriormente precisati in considerazione dell'evoluzione del contesto europeo e della volontà di contribuire alla costruzione del futuro spazio economico europeo come definito dal vertice di Siviglia (2002) che ha sancito la priorità di due importanti iniziative politiche:

- L'iniziativa "e-Europe 2005", destinata a creare un ambiente favorevole per lo svi-

luppo della produttività, la modernizzazione dei servizi pubblici e la creazione di occupazione, con l'obiettivo di fare dell'Europa l'economia maggiormente competitiva e basata sulla conoscenza dinamica del mondo. Nell'ambito di questo approccio, il progetto GILDANET si è focalizzato sullo sviluppo di servizi pubblici interattivi (e-government), l'accessibilità di tali servizi da parte di tutte le imprese e l'idea di interoperabilità e molteplicità delle piattaforme.

- L'iniziativa "migliorare la regolamentazione", nell'ambito della quale il progetto GILDANET ha cercato di fornire alcune soluzioni tecnologiche a un processo che richiede la revisione della regolamenta-

zione sul commercio elettronico (e-business), sia a livello europeo che internazionale.

L'attiva partecipazione delle PMI coinvolte nella filiera del trasporto multimodale e l'adozione di sistemi di e-logistics mediante:

- Promozione del commercio internazionale grazie **all'interoperabilità** dei sistemi ICT (prenotazioni, tracciabilità e rintracciabilità, fatturazione ecc.) e definizione di processi di cooperazione condivisi;
- Riduzione dei costi e dei tempi relativi ai flussi di comunicazione e allo scambio di dati e informazioni (attraverso l'adozione di standard);
- Riduzione del divario tecnologico tra le PMI e gli operatori leader di mercato;
- Cooperazione efficace ed efficiente tra tutti gli attori che operano nella filiera;
- Forte mutamento culturale a favore della condivisione di informazioni e di un modello cooperativo grazie all'impiego delle tecnologie più all'avanguardia.

Si è pertanto sviluppato un possibile modello di collaborazione applicabile alle aziende interessate secondo la metodologia di modellazione UMM (*Unified Modelling Method*), utilizzata per l'analisi dei cosiddetti processi cooperativi tra imprese in particolare per l'identificazione di soluzioni e-business. Sono state sviluppate le quattro viste denominate rispettivamente BDV (*Business Domain View*), BRV

FIGURA 1.1 L'IMPORTANZA DEI PROCESSI DI BUSINESS NEL PROGETTO GILDANET

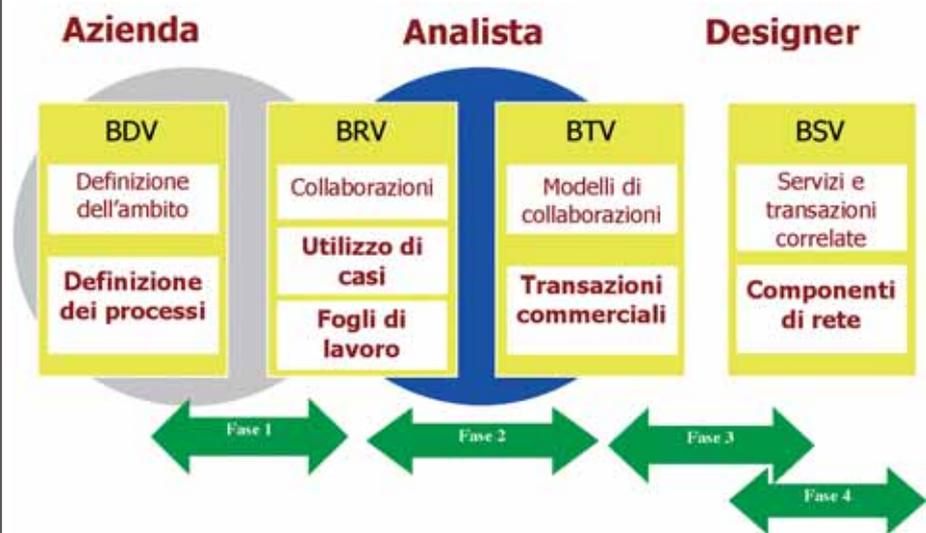


(*Business Requirement View*) BTV (*Business Transaction View*) e BSV (*Business Service View*). La Figura 1.2 illustra i ruoli e le competenze nell'ambito del metodo adottato.

1.2 I risultati di GILDANET

Il progetto è stato sviluppato tenendo conto di due prospettive distinte: da una parte la *prospettiva aziendale*, cioè la possibilità di migliorare la capacità, da parte delle aziende, di creare e modellare processi di tipo collaborativo, basate sulla comune applicazione e comprensione del formato e dei contenuti dei **documenti elettronici** scambiati e dei **flussi di lavoro**. Il progetto si è quindi focalizzato nella definizione di modelli di business appropriati e di un comune ambito e livello di operatività cosicché le PMI e i grandi operatori potessero lavorare insieme utilizzando la tecnologia disponibile; dall'altra parte la *prospettiva tecnologica*, cioè la possibilità di un potenziamento delle soluzioni ICT esistenti per il supporto cooperativo del trasporto multimodale e transnazionale. Nello specifico, si sono realizzate soluzioni on_line seguendo le raccomandazioni degli organismi di standardizzazione internazionali quali UN/CEFACT, OASIS ed ebXML, che offrissero tutte le funzionalità in grado di supportare modelli di business ben definiti. Sulla base di queste due prospettive,

[FIGURA 1.2] APPROCCIO ALLA DEFINIZIONE DI PROTOCOLLI DI COLLABORAZIONE COMMERCIALE



GILDANET ha sviluppato progetti pilota che collegano ed integrano diverse soluzioni ICT, attraverso l'interoperabilità della piattaforma con applicazioni di altri operatori pubblici e/o privati a supporto di specifiche filiere di trasporto. In particolare sono state analizzate tre diverse tipi di catene multimodali transnazionali: 1) una generica catena logistica di prodotti deperibili, 2) una catena logistica nel settore "Automotive" e 3) una nel settore della "reverse logistics", logistica dei container vuoti.

Questi sono i risultati tangibili più rilevanti ottenuti dal progetto GILDANET:

- Applicazione di un metodo per la defini-

zione di nuovi accordi di collaborazione commerciale basati su approcci standard (è stato adottato l'approccio ebXML);

- Definizione e realizzazione di una piattaforma di comunicazione ICT che permette l'adozione da parte delle filiere transnazionali di documenti elettronici (GIPO);
- Definizione e realizzazione di una piattaforma applicativa che fornisce servizi informativi alle filiere transnazionali (GIAP);
- Realizzazione di applicazioni pilota: pianificazione e controllo della filiera, gestione della flotta, moduli per la

gestione del Tracking & Tracing, applicazioni per documenti elettronici;

- Applicazione dell'approccio sviluppato dal progetto GILDANET in filiere transnazionali reali.

Il progetto GILDANET ha affrontato inoltre alcuni aspetti del trasporto internazionale multimodale che riguardano sia il flusso delle merci che il flusso delle informazioni, quali per esempio:

- Tracciabilità e rintracciabilità: rappresentano necessità diverse, a seconda che si tratti di imprese commerciali oppure di imprese di trasporti (lotti di consegna nel primo caso, attrezzature e mezzi di trasporto nel secondo);
- I codici di riferimento utilizzati dalle imprese commerciali sono diversi da quelli utilizzati dalle imprese di trasporti (nel primo i codici di identificazione si riferiscono a prodotti, mentre nel secondo caso si riferiscono a container/camion/rimorchi/vagoni);
- Esistono dei veri e propri "buchi" nei flussi informativi (per esempio quando termina la modalità di trasporto su rotaia, chi prepara la lettera di vettura per il trasporto su gomma non possiede nessun documento precedente, per esempio la lettera di vettura del trasporto su rotaia. Non è quindi possibile utilizzare gli stessi dodici di riferimento);
- Maggiore è il numero degli attori coinvolti nella catena distributiva, più difficile diventa mantenere gli stessi codici di

riferimento (per esempio i codici di identificazione delle merci o i codici identificativi dei mezzi di trasporto) lungo l'intera catena;

- Non esiste un sistema standard internazionale o multimodale di tracciabilità e rintracciabilità;
- Per garantire una migliore pianificazione della distribuzione (per esempio nella stima dei tempi di consegna) sono necessari strumenti migliori;
- Sono inoltre necessari strumenti migliori anche per gestire il reporting degli eventi eccezionali.

Il progetto può inoltre vantare altri "risultati intangibili e promettenti":

- L'interesse mostrato dalle imprese private per le soluzioni tecniche sviluppate;
- L'interesse mostrato dagli enti pubblici per l'adozione di formati e linguaggi standard;
- L'interesse mostrato dagli operatori della logistica per la possibilità di accesso a dati e informazioni in tempo reale;
- L'interesse da parte delle grandi aziende per la possibilità di un'infrastruttura di supporto alla e-logistics.

1.3 Il contesto ICT e le applicazioni pilota del progetto GILDANET

I sistemi di gestione delle informazioni e di trasmissione elettronica dei dati nell'ambito del trasporto merci rivestono un ruolo

fondamentale per l'efficienza dell'intermodalità a livello transnazionale. L'innovazione tecnologica può offrire nuove opportunità, ma le filiere logistiche devono definire e adottare nuovi e più efficienti modelli di business.

La e-logistics può diventare la soluzione ideale sia per le aziende che per la pubblica amministrazione perché, se rappresenta i risultati dell'integrazione e della rinnovata progettazione di processi di business, essa offre alcuni vantaggi chiave. Le imprese devono però essere disponibili e pronte a un cambiamento organizzativo e seguire lo sviluppo delle potenzialità dell'ICT cosicché le applicazioni di e-business possano avere un impatto positivo su quelle PMI che adottano le nuove tecnologie EDI (Electronic Data Interchange).

Nell'ambito del progetto GILDANET si sono esaminati tre casi-pilota, di seguito descritti, a cui sono state applicate soluzioni ICT.

1) Una filiera di trasporto nel settore "Automotive"

Grazie alla collaborazione di operatori internazionali, è stato progettato un modello per l'importazione di automobili dall'Asia, attraverso il Canale di Suez fino a un porto italiano, con destinazione finale i paesi dell'Europa centrale.

Tale modello è stato quindi utilizzato da importatori e trasportatori che operano nel settore automobilistico.

2) La filiera di trasporto di prodotti deperibili

Grazie alla collaborazione di un fornitore internazionale di servizi logistici e di un'importante azienda europea di commercio al dettaglio, è stato sviluppato e testato un modello di filiera di approvvigionamento bottom-up per prodotti deperibili nonché le specifiche di una relativa applicazione software. Il gruppo di lavoro GILDANET ha sviluppato una filiera estremamente complessa, caratterizzata da ordini giornalieri da parte di una grande azienda di commercio al detta-

glio a produttori diversi. I prodotti vengono preparati dai produttori subito dopo essere stati raccolti nei campi, ritirati da alcune cooperative e spediti a un magazzino. Le operazioni di cross-docking e imballaggio permettono lo sfruttamento ottimale della capacità dei camion/container. La reale attuabilità della filiera di approvvigionamento è stata testata mediante viaggi pilota effettuati nell'arco di diverse settimane.

Sempre nell'ambito dei deperibili è stato realizzato uno studio di fattibilità per la creazione di una catena Grecia-Italia

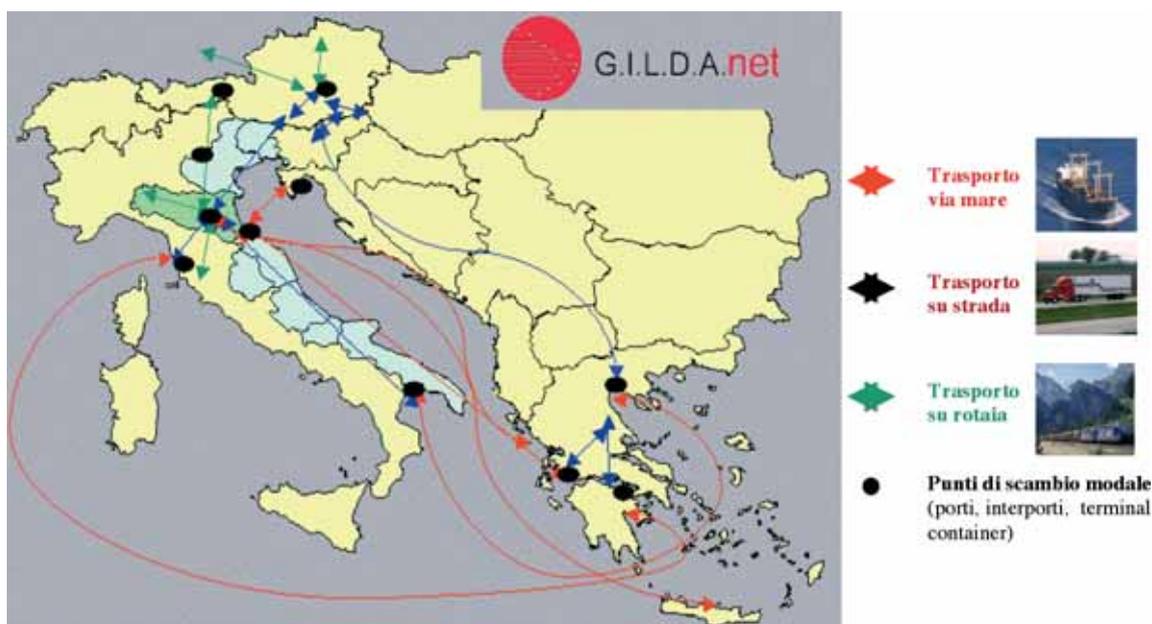
basandosi sull'adozione integrale di un sistema quale GILDANET.

3) Un sistema di gestione dei "vuoti"

Grazie alla collaborazione di un operatore globale, questo progetto pilota è stato applicato alla gestione dei container vuoti (riposizionamento e manutenzione), relativamente a tre modalità di trasporto (mare, rotaia, strada) e ai collegamenti tra porti italiani e greci.

In Figura 1.3 sono rappresentate le modalità di trasporto e i nodi coinvolti nel progetto.

(FIGURA 1.3) LE MODALITÀ DI TRASPORTO E I NODI MODALI COINVOLTI NEL PROGETTO



1.4 L'architettura GILDANET

L'architettura GILDANET rappresenta un tentativo di rispondere alle richieste delle filiere di approvvigionamento multimodali internazionali. La piattaforma GILDANET può essere utilizzata direttamente da un utente e/o da un sistema ICT esterno.

La **piattaforma GIPo** fornisce i servizi base mentre la **piattaforma GIAP** fornisce le funzionalità di base e l'accesso a servizi esterni tramite un Registry interno. Un e-business Registry è un software che organizza le informazioni e le inte-

razioni richieste dalle procedure di e-business. Un Registry assolve varie funzioni, tra cui:

- Ricerca di partner commerciali e verifica delle loro potenzialità;
- Classificazione e associazione di applicazioni e-business, quali per esempio i diagrammi XML;
- Definizione della tipologia dei documenti (Document Type Definition o DTD) e profili dei partner commerciali;
- Registrazione e ricerca di Web service descriptions, quali per esempio Web Services;

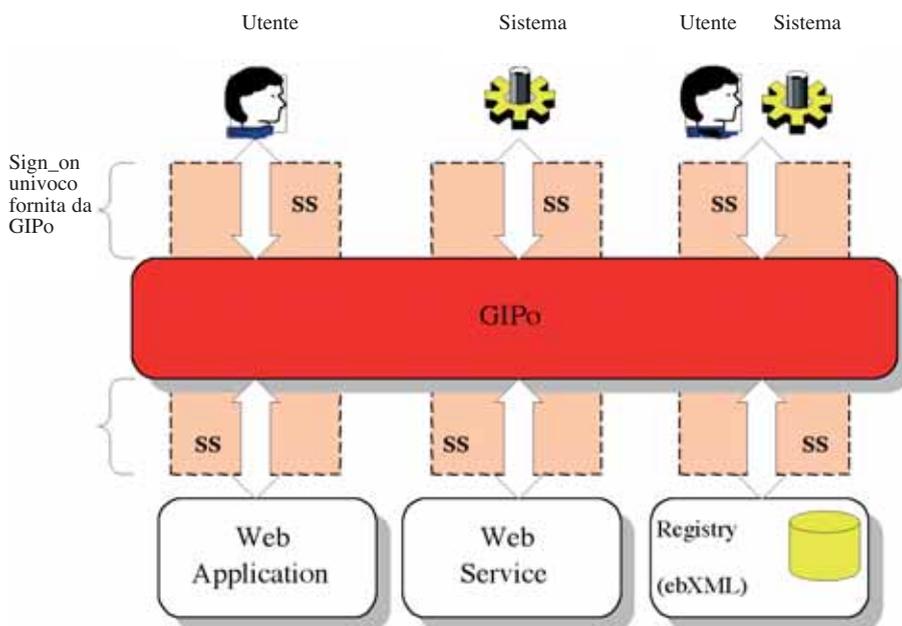
- Documenti WSDL (Web Service Description Language).

Gli e-business Registry sono fondamentali nella gestione del commercio elettronico poiché permettono la registrazione, la gestione e la rilevazione di quegli elementi che si rivelano fondamentali nella conduzione del commercio elettronico stesso. L'UDDI e l'ebXML Registry (www.ebxml.org) sono considerati e-business registry, ognuno con un proprio specifico ambito di applicazione (Figura 1.4).

L'architettura GILDANET è conforme ai principi generali del framework semantico ebXML e si basa sul concetto di interoperabilità tra sistemi informativi altrimenti eterogenei e tra loro incompatibili. L'interoperabilità è garantita mediante l'utilizzo coerente dei metodi e delle tecnologie seguenti:

- *Collaboration-Protocol Profile, CPP*
 - *Collaboration-Protocol Agreement, CPA*
- Il CPP rappresenta nella un documento XML strutturato e standardizzato e definisce le potenzialità e i modi in cui una parte può impegnarsi in un business elettronico con altre parti definendo i protocolli necessari per effettuare transazioni e scambiare documenti commerciali tra le due parti. Il CCP contiene informazioni essenziali relative a un Business Partner, per esempio informazioni su come contattarlo, clas-

[FIGURA 1.4] L'ARCHITETTURA GILDANET



sificazione del tipo di azienda individuata, tipo di procedure commerciali utilizzate, protocolli di messaggistica e comunicazione supportati. Il CCP può inoltre contenere altre informazioni in materia di sicurezza o altre specifiche. Per facilitare la ricerca, il CPP può essere immagazzinato in un apposito Registry, ma non è necessario.

Due partner commerciali che si preparano a stabilire un rapporto d'affari (per esempio uno spedizioniere e un trasportatore) negoziano uno CPA utilizzando i loro rispettivi CPP. Il CPA risultante sarà dato dall'intersezione dei due CPP.

Sulla base del CPA (una copia del quale verrà registrato in ognuno dei sistemi le due parti), le parti potranno modificare il software dello strato interno all'impresa.

- *Schema di specifica dei Processi di Business (Business Process Specification Schema, BPSS)*

Perché possano essere trasformati in un'applicazione software, una procedura o un processo di business devono potersi esprimere con una sintassi XML. Uno dei metodi seguiti da GILDANET consiste nell'adottare una modalità standard per la definizione dei processi di business descritta dal framework semantico ebXML, e cioè lo Schema di Specifica dei Processi di Business (Business Process Specification Schema o BPSS). Utilizzando il BPSS, l'utente può creare una specifica di processi

di business che contiene solamente le informazioni necessarie a configurare il relativo software ebXML.

Tramite il BPSS, l'utente può quindi creare la specifica del Business Process e l'insieme nominale di elementi necessario per configurare il sistema di runtime ebXML che possa eseguire delle transazioni ebXML, specificando tutti gli aspetti di runtime di un modello di Processo di Business. Tale specifica è quindi usata come input per la definizione dei Profili (CPP) e degli Accordi del Protocollo di Collaborazione (CPA) con i Partner Commerciali ebXML. All'interno della specifica ogni CPP sceglie le proprie Regole di Produzione.

All'interno dei profili CPP e degli accordi CPA vengono poi aggiunti ulteriori specifiche tecniche che permettono la completa specifica del sistema di runtime di ognuna delle due parti.

I modelli dei Processi di Business permettono di ottenere l'interoperabilità dei processi e la collaborazione tra due partner commerciali. I modelli dei Processi di Business per l'e-business devono successivamente essere trasformati in componenti software che permettano il dialogo tra due diverse organizzazioni. La definizione di modalità standard per descrivere processi di business ha lo scopo di garantire l'interoperabilità tra le organizzazioni, anche se queste utilizzano applicazioni software e sistemi di runtime diversi.

Lo scambio di informazioni tra le due parti richiede che ognuna delle due parti conosca le Collaborazioni di Business (Business Collaborations) supportate dall'altra parte, il ruolo della controparte nella Collaborazione di Business, e le informazioni tecniche riguardanti la gestione della messaggistica. In alcuni casi è necessario che le due parti si accordino su qualche dettaglio.

1.4.1 Tracking & Tracing – Tracciabilità e Rintracciabilità

Sebbene molti operatori del settore dei trasporti e della logistica siano già dotati di sistemi di tracciabilità e rintracciabilità, tali sistemi rispondono solamente alle esigenze specifiche dei singoli operatori. Tuttavia, l'aumento della complessità delle filiere di approwigionamento, che coinvolgono modalità di trasporto multiple e trasportatori diversi, rende necessario sviluppare sistemi tra loro interoperabili.

Il progetto GILDANET pone l'accento su interoperabilità, interfacce aperte e modalità standard allo scopo di garantire tracciabilità e rintracciabilità delle merci lungo l'intera filiera di trasporto (Figura 1.5).

I servizi GILDANET, caratterizzati da un'architettura aperta e flessibile, possono essere utilizzati sia da una piccola ditta di trasporti che da un grande spedizioniere internazionale.

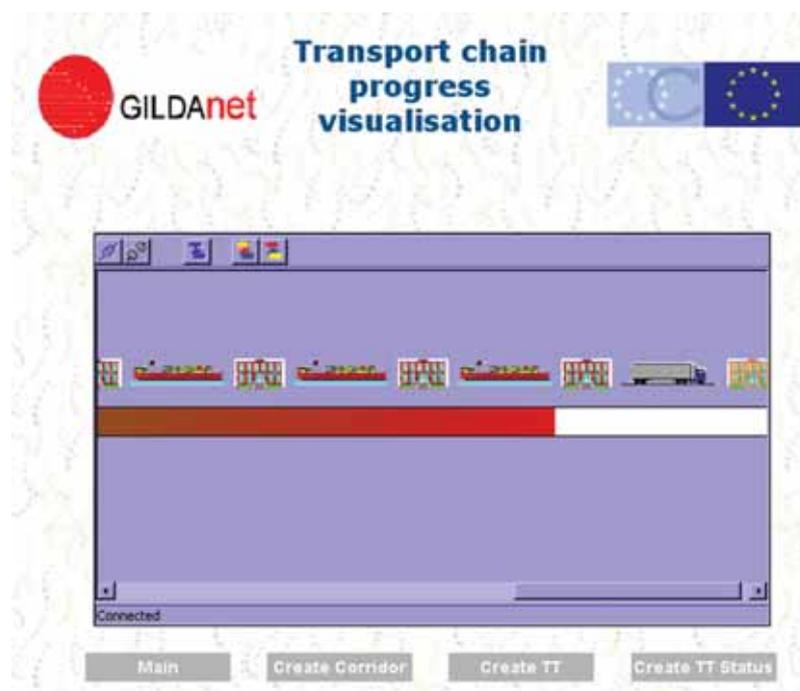
Tale approccio ha permesso un primo tentativo di gestione di un sistema internazionale e multimodale di Tracking & Tracing.

1.5 Conclusioni

Il progetto GILDANET ha realizzato metodi, studi, e servizi WEB per la gestione delle catene distributive transnazionali. Nei capitoli seguenti verranno presentati due esempi di applicazione dei risultati

ottenuti relativamente a due catene distributive di beni deperibili: il primo esempio relativo allo sviluppo di un modello commerciale e all'analisi dei processi cooperativi tra diversi operatori della catena distributiva; il secondo relativo alla prospettiva di applicazione della tecnologia e delle soluzioni GILDANET al fine di pianificare, gestire e monitorare una catena distributiva multimodale e transnazionale.

FIGURA 1.5 MONITORAGGIO DI UNA FILIERA MULTIMODALE



IL CASO
“FRESHLOG
EUROPA”

2. IL CASO "FRESHLOG EUROPA"

Nei paesi dell'Europa centrale il settore della vendita al dettaglio di prodotti deperibili è caratterizzato da bassi margini di profitto e da una forte competizione tra gli operatori del settore. E' pertanto un settore caratterizzato da una forte propulsione e disponibilità all'innovazione tecnologica e organizzativa. Una recente strategia messa in atto da alcuni operatori della distribuzione al dettaglio al fine di migliorare la propria competitività e aumentare la frequenza delle visite dei consumatori presso i punti vendita consiste nell'offrire un'ampia varietà di prodotti freschi provenienti da tutto il mondo. Tale strategia richiede però processi di approvvigionamento e procedure logistiche snelle ed estremamente efficienti.

Un grande distributore austriaco, utilizzando l'approccio fornito da GILDANET, in collaborazione con Exel, un fornitore europeo di servizi logistici, ha sviluppato una filiera di approvvigionamento che elimina l'intermediazione del grossista, per cercare in tal modo, di controllare in maniera più efficace ed efficiente le consegne giornaliere di prodotti freschi. Al fine di rendere operativo il modello generico proposto da Gildanet, la filiera è stata personalizzata per l'approvvigionamento di frutta e verdura dalla Spagna destinata ai punti vendita austriaci. E' stato attraverso la collaborazione con EXEL, che ha messo a disposizione di GILDANET una catena logistica, che è stato possibile verificare l'applicazione di metodi

e di standard di interoperabilità con l'obiettivo di:

- Mantenere, nell'ambito della stessa categoria di prodotti, la temperatura dei prodotti trasportati entro limiti ben definiti;
- Garantire che la merce ordinata presso il produttore/esportatore spagnolo arrivi al magazzino di distribuzione dell'importatore entro 36 ore;
- Ottimizzare la capacità di trasporto al fine di minimizzare i relativi costi.

GILDANET ha adottato il paradigma di modellazione dei processi proposto da UMM (UN/CEFACT Modelling Methodology) per la definizione di modelli di business. Il metamodello UMM è parte dell'architettura interoperabile dell'UN/CEFACT del framework ebXML e si focalizza sugli schemi relativi alle operazioni di collaborazione/scambio che si verificano tra due o più parti nell'ambito di una specifica filiera di approvvigionamento.

UMM considera tali collaborazioni/scambi come una sequenza determinata di transazioni. Tutte le transazioni che avvengono tra due o più parti è specificata e tale specifica è sufficientemente dettagliata da prevedere tutte le possibili circostanze.

Tale sistema garantisce la gestione della complessità derivante dal coinvolgimento di un gran numero di aziende nell'ambito di una stessa filiera di approvvigionamento. In particolare, si tende a minimizzare tutti quegli eventi od "errori" per i quali non si

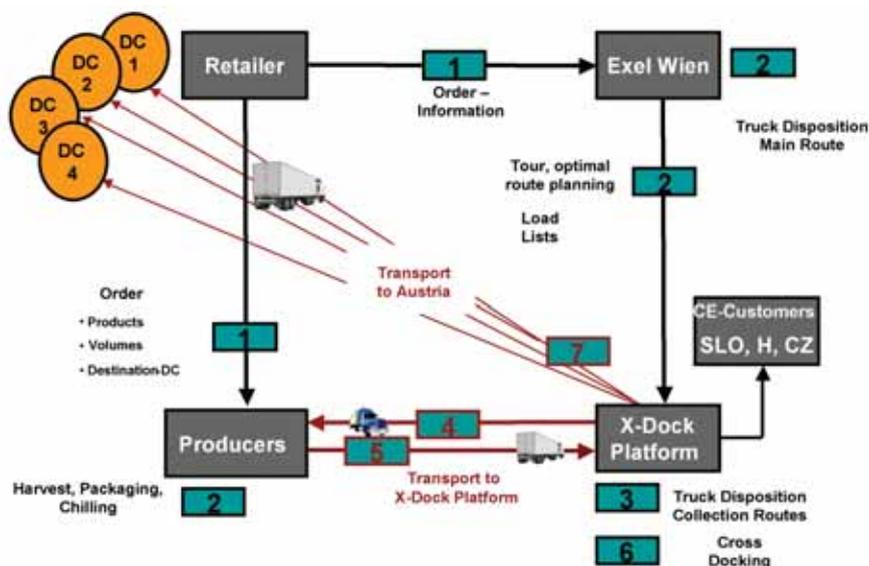
riesce a identificare un responsabile, per i quali le informazioni sono non chiare o incomplete in termini di responsabilità (chi deve fare cosa).

La pianificazione di una filiera di approvvigionamento mediante UMM implica diverse fasi, ognuna delle quali prende in considerazione aspetti diversi. La prima fase consiste nel delimitare l'ambito di applicazione della filiera in questione, identificare le parti coinvolte e ottenere una panoramica dell'intero processo (Figura 2.1).

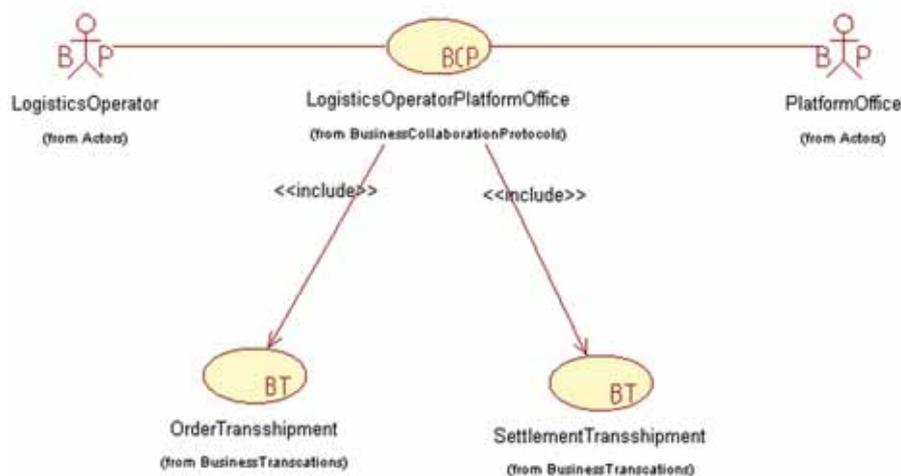
Fondamentale per la nuova filiera di approvvigionamento sviluppata dal distributore austriaco e da EXEL è stato l'utilizzo di una singola piattaforma di cross-docking nell'area di Valencia. La piattaforma di Valencia rappresenta l'unico nodo di ritiro dei prodotti freschi, il solo punto in cui i prodotti vengono raffreddati e caricati sui camion.

A differenza delle filiere di approvvigionamento tradizionali, nel modello qui descritto si elimina il passaggio del grossista poiché il dettagliante ordina i prodotti (frutta e verdura) direttamente presso il/i produttori. Il rapporto contrattuale esistente tra produttore e dettagliante prevede che i prodotti vengano raccolti dal produttore solo dopo che questi ha ricevuto l'ordine relativo e che vengano inviati alla piattaforma di cross-docking di Valencia entro un tempo prestabilito. Questa condizione assicura la qualità dei prodotti relativamente ai requisiti di freschezza.

(FIGURA 2.1) IL MODELLO DI BUSINESS: ORDINE E SPEDIZIONE DI PRODOTTI FRESCHI



(FIGURA 2.2) TRANSAZIONI TRA EXEL E LA PIATTAFORMA DI VALENCIA



Nella seconda fase della pianificazione sono stati esaminati i flussi informativi necessari all'operatività e al monitoraggio della filiera di approvvigionamento. Poi sono stati individuati i modelli di collaborazione tra le parti, gli scambi di informazioni necessari e la loro sequenza (Figura 2.2).

Nell'ultima fase si sono stabiliti i dettagli relativi agli scambi di informazioni nonché le specifiche transazioni tra le parti. Uno dei principali vantaggi dell'UMM, un insieme di schemi di transazioni predefinite, si è rivelato particolarmente utile per il responsabile della filiera di approvvigionamento poiché tali schemi gli hanno permesso di utilizzare i processi di business esistenti come punto di partenza.

Le informazioni che devono essere scambiate tra le parti sono state definite secondo uno schema bottom-up (dal basso verso l'alto), tramite il ricorso a un altro insieme di "blocchi costruttivi" o componenti fondamentali che sono in pratica elementi di informazioni di business ricorrenti e ampiamente utilizzate e che rappresentano standard internazionali. Grazie a tali standard è stato inoltre possibile soddisfare i necessari requisiti in materia di commercio transazionale e relative regole di trasparenza.

Un requisito fondamentale per il trasporto di prodotti deperibili riguarda il mantenimento della temperatura in un intervallo predefinito. E' quindi necessario pre-

stare particolare attenzione al monitoraggio e alla registrazione della temperatura in zone diverse del container utilizzato per la spedizione dei prodotti. Sebbene sia stato preso in considerazione l'utilizzo della tecnologia RFID con relativi sensori di temperatura e sia stata verificata la possibilità di implementare tale tecnologia, i promotori del progetto hanno ritenuto sufficiente monitorare e registrare la temperatura solamente in determinati punti di transito della merce.

La filiera di approvvigionamento, i processi di business e il trasporto effettivo delle merci sono stati testati nella realtà. Per un periodo di 6 settimane – considerate dal distributore austriaco come periodo di prova prima di concludere un accordo a lungo termine con il fornitore di servizi logistici – è stata quindi effettuata, con successo, la spedizione di frutta e verdura dalla Spagna fino all'importatore austriaco mediante la nuova filiera di approvvigionamento. L'analisi dell'esperienza effettuata e le osservazioni scaturite a seguito del periodo di prova hanno dimostrato i benefici che entrambe le parti ottengono dall'implementazione della nuova filiera. In particolare:

- Il sistema di parcellizzazione dei prodotti secondo gli ordini effettuati permette al produttore di effettuare un'unica consegna a più dettaglianti nello stesso tempo, riducendo in tal modo i costi di trasporto e migliorando così il

proprio accesso al mercato attraverso nuovi contatti commerciali con più dettaglianti.

- I dettaglianti traggono vantaggio dalla riduzione del numero di operazioni di scarico, risultante dal sistema di parcellizzazione degli ordini di cui sopra, per cui gli ordini dei diversi dettaglianti vengono divisi gli uni dagli altri, operazione a cui provvede il fornitore di servizi logistici. La riduzione delle operazioni di scarico dovrebbe inoltre tradursi in una diminuzione del carico di lavoro.
- La riduzione del ciclo ordine-consegna garantisce maggior freschezza dei prodotti e, poiché in tal modo il lotto medio dell'ordine tende a diminuire, minori sprechi e scarti di merce (attualmente pari al 15% circa). Inoltre il maggior ricambio di prodotti all'interno del punto vendita ha come risultato per il dettagliante l'incremento del flusso di cassa per questa categoria di prodotti.
- Sebbene la consegna point-to point rappresenti comunque la modalità di consegna più veloce in assoluto, la parcellizzazione di prodotti descritta sopra permette di ridurre i tempi di consegna di almeno un giorno. Supponendo un tempo medio del fresco di 10 giorni (5 giorni per l'ultra-fresco) una riduzione dei tempi di trasporto di un giorno allunga la vita del prodotto sullo scaffale del 10% (20% per l'ultra-fresco).

- L'accesso in tempo reale a un insieme di informazioni commerciali sulla disponibilità dei prodotti da parte dei produttori (qualità, volumi, prezzi) dovrebbe facilitare la ricerca del dettagliante che, in tal modo, non dovrà più verificare la disponibilità di prodotti con molto anticipo. Al momento il dettagliante deve disporre di 3-4 persone che effettuino tale ricerca. La nuova filiera potrà forse portare a una riduzione del 50%-70%.

L'esperienza pratica maturata durante il periodo di prova è stata poi utilizzata per lo sviluppo di un'applicazione dedicata al fornitore di servizi logistici, a supporto del suo ruolo di leader della filiera di approvvigionamento. L'architettura service-oriented dell'applicazione assicura l'interoperabilità con le applicazioni dei partner commerciali e dei partner dell'organizzazione. Per garantirne l'applicabilità in un'ottica di mercato globale, si è fatta particolare

attenzione all'utilizzo di standard internazionali. Poiché in questo ambiente specifico non tutti gli attori coinvolti nella filiera di approvvigionamento disponevano di applicazioni già esistenti o avevano pianificato l'introduzione di sistemi IT a supporto della loro attività è stato realizzato un prototipo di web-client così da garantire l'inclusione di tutte le parti coinvolte nel processo (Figura 2.3).

[FIGURA 2.3] VIDEATA DELL'APPLICAZIONE - DATI DEL CAMION

The screenshot displays the FreshLog application interface. At the top, the user is identified as 'Maximilian Husterman' on '12.02.2005' at '10:15'. The interface is divided into several sections:

- Order Status:** A list of status options including 'Offene Order', 'Abgeschlossene Order', and 'Adisiciping'.
- Navigation:** A list of navigation options labeled 'Navigation Two' through 'Navigation Five'.
- Detail:** Information for 'Truck 40106-2', including driver 'Charles Bronson', phone '+43 032 234 234', licence '75445743356', and freight forwarding 'Speed Company'.
- Order Nr. 1234567:** Details for the order, including article number '123456789', name 'Paprika Mix 11', producer 'Fruit Company', volume '10 t, 17 Paletti', temperature 'Zone 2 (8 - 9°)', and retailer 'Sgar'.
- Tour:** A table showing the transport schedule with columns for 'Transport Section', 'Arrival Time (Target/Real)', 'Departure Time (Target/Real)', and 'R/A'.

The 'Tour' table data is as follows:

Transport Section	Arrival Time Target	Real	Departure Time Target	Real	R A
> Producer			14.01.2005 20:00	14.01.2005 20:00	8'
> X-Dock One (Valencia) (Umschlag)	16.01.2005 14:00	16.01.2005 10:00	16.01.2005 16:00	17.01.2005 13:30	8'
> X-Dock Two (Salzburg) (Zuladung)	17.01.2005 14:00		17.01.2005 20:00		
> Warehouse	19.01.2005 14:00				

Buttons for 'BACK' and 'EDIT' are visible below the table. A 'Delivery Delay' warning is present next to the real arrival time for X-Dock One. The footer contains links for 'Home', 'About us', 'Terms of use', 'E-Tools', and 'Contact'.



**IL PROGETTO PILOTA
GILDANET -
DEPERIBILI
GRECIA-ITALIA-
GERMANIA**

3. IL PROGETTO PILOTA GILDANET - DEPERIBILI GRECIA-ITALIA-GERMANIA

Nell'ambito del progetto GILDANET è stato sviluppato il dimostratore FRESH-LOG che riguarda la movimentazione di prodotti deperibili lungo un Corridoio di trasporto predefinito. Anche se, in linea di principio, è possibile estendere l'ambito di applicazione dei risultati di GILDANET a qualsiasi tipo di prodotto, il trasporto di beni deperibili presenta alcune esigenze peculiari ed il pilota è sviluppato proprio per rispondere a tali esigenze. Inoltre, le tendenze osservate in tutta Europa e nel Mediterraneo, in riferimento al mercato dei prodotti alimentari freschi, richiedono un approccio unificato al trattamento dei flussi informativi tra le parti coinvolte nella filiera di trasporto.

Le cifre ci dicono che i paesi dell'Europa occidentale, caratterizzati da un reddito disponibile più elevato rispetto ai paesi dell'Europa orientale e meridionale, tendono a importare maggiori quantità di prodotti agro-alimentari deperibili e che tale domanda è più frammentata che altrove. Di conseguenza maggiore è la necessità di importare prodotti dall'estero (per esempio prodotti tropicali e prodotti fuori stagione). Al contempo, nei paesi dell'Europa orientale, in rapido sviluppo, si rileva una tendenza generale alla crescita dei mercati al consumo, mentre nell'area del Maghreb (Africa nord-occidentale) la produzione di prodotti agro-alimentari deperibili sta incrementando. D'altra parte, i paesi dell'Europa centrale, come

Germania, Austria, Ungheria esportano ormai da lungo tempo notevoli quantità di carne e latticini verso il sud Europa. In termini di trasporto, le osservazioni fatte sopra sottintendono un possibile aumento del traffico nell'area del Mediterraneo, in particolare lungo le rotte Nord-Est/Sud-Ovest (per esempio lungo il Corridoio X e lungo l'asse Mar Adriatico - Mar Ionio, unitamente al Corridoio V).

Nel contesto di GILDANET, il pilota FRESHLOG fornisce un collegamento multimodale tra il porto di Heraklion (Creta) e i centri di distribuzione della Germania. La sequenza nodale che è stata analizzata è la seguente: isola di Creta, penisola greca, Italia (dall'Italia meridionale a Bologna) e Germania.

3.1 Problemi affrontati

Al momento non vi è un punto di comunicazione comune tra grossisti/distributori, produttori e spedizionieri/trasportatori. Di conseguenza, il successo delle transazioni che si rendono comunque necessarie per il trasporto dei beni dipende unicamente dalle relazioni interpersonali, mentre la scelta di un nuovo fornitore di servizi di trasporto è largamente influenzata dal passaparola. Se alcuni degli operatori presenti sul mercato trovano comunque positivo lavorare all'interno di una filiera di approvvigionamento ormai consolidata, conosciuta e sperimentata

nel tempo, molte aziende subiscono gli svantaggi dell'assenza di innovazione tecnologica.

La mancanza di nuove tecnologie implica innanzitutto ritardi nelle consegne e incompletezza nei flussi informativi, se non addirittura assenza di questi. Per esempio, i grossisti non hanno modo di sapere dove si trovano i prodotti da loro ordinati, fino a che punto tali prodotti non gli vengono materialmente consegnati. La scoperta di eventuali errori avviene quindi al momento della consegna, e solo a quel punto l'unica cosa da farsi per rimediare è effettuare un nuovo ordine. Gli ordini spesso subiscono anche dei ritardi in partenza, a causa della mole di pratiche cartacee che devono essere fisicamente scambiate tra un ufficio e l'altro. Il controllo dello "storico" dell'ordine e i sistemi di sicurezza presenti in alcuni porti possono ulteriormente incrementare tali ritardi.

Ancor prima di giungere a un accordo commerciale con un fornitore, i grossisti incontrano notevoli difficoltà a ottenere un numero sufficiente di offerte da parte di fornitori diversi così da poterle confrontare tra loro dei confronti. Allo stesso modo, i produttori non dispongono di mezzi efficaci per promuovere le loro merci all'estero. In molti casi produttori e grossisti si ritrovano "forzati" in un rapporto commerciale svantaggioso per entrambi perché non riescono a trovare un'alternativa migliore.

Essenzialmente, la maggior parte dei problemi è determinata dalla mancanza di: a) un punto comune di riferimento, dove sia possibile scambiarsi le necessarie informazioni, immagazzinarle e far sì che tutte le parti coinvolte nella transazione commerciale possano accedere a tali informazioni in maniera rapida e sicura lungo l'intera filiera di approvvigionamento e b) sistemi di controllo elettronici di nuova generazione nei punti di controllo fisici esistenti lungo la filiera di trasporto, cosicché le procedure di controllo possano essere svolte in modo più rapido.

3.2 Obiettivi del progetto pilota

Nell'ambito del progetto GILDANET, l'obiettivo dell'applicazione pilota Fresh Log è di utilizzare le tecnologie dell'informazione attualmente disponibili e gli standard applicabili all'e-commerce nell'organizzazione di una filiera di trasporto transnazionale e multimodale di prodotti deperibili. Si intende pertanto:

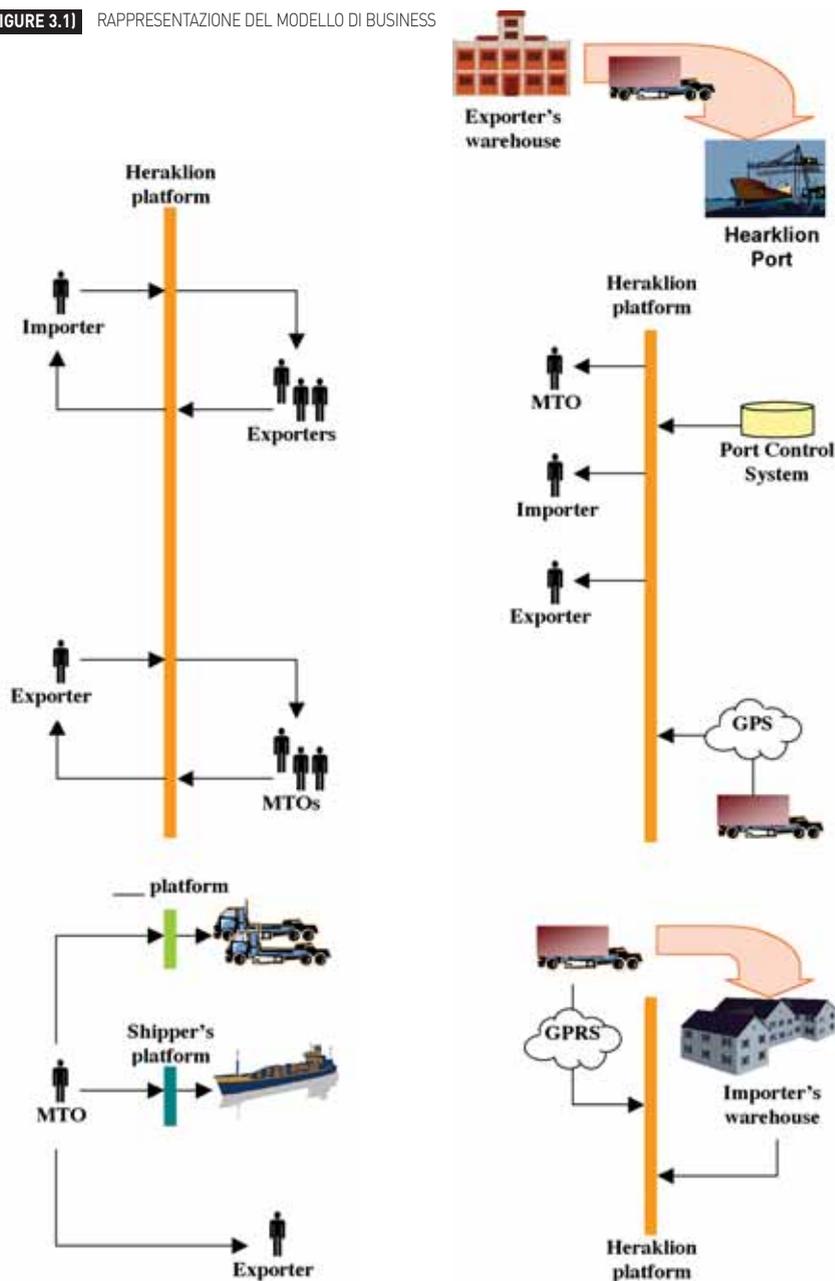
- Realizzare una filiera di trasporto multimodale per prodotti deperibili, da Creta fino a Monaco, mediante l'utilizzo della piattaforma software GILDANET. Lungo questo itinerario si potrà operare sia con flussi standard, cioè con tipi di prodotti e quantità standard, fissate in precedenza, oppure secondo le richieste e le quantità stabilite di volta in volta dagli importatori.

- Sviluppare un portale di e-commerce che servirà da punto di accesso comune per la condivisione e l'immagazzinamento di informazioni aggiornate relative a: gestione di ordini e offerte, programmazione e preparazione degli ordini per il trasporto, caricamento dei camion, monitoraggio e tracciabilità degli ordini, conferma della consegna per il cliente finale e il trasportatore.
- Dimostrare in tal modo la necessità e i vantaggi della piattaforma GILDANET in riferimento all'area geografica e ai mercati esaminati dal progetto FRESHLOG, stabilendo a tal scopo opportune misure di confronto prima e dopo la realizzazione del progetto.

3.3. Descrizione del modello di business

Il processo di trasporto inizia quando l'importatore (centro di distribuzione) contatta gli esportatori tramite la piattaforma software del porto di Heraklion, e inserisce l'ordine per un certo quantitativo di prodotti freschi. Gli esportatori rispondono con offerte particolareggiate, contenenti tutte le informazioni necessarie sul trasporto e il prezzo dei prodotti. Questo processo può essere reiterato finché le due parti non raggiungono un accordo. L'esportatore che vince la commessa inserisce un ordine di trasporto nella piat-

(FIGURE 3.1) RAPPRESENTAZIONE DEL MODELLO DI BUSINESS



taforma, all'attenzione degli agenti di trasporto merci. Inizia anche in questo caso un processo di negoziazione simile a quello precedente fino a che l'esportatore non sceglie un operatore di trasporto multimodale (Multimodal Transport Operator, MTO).

L'MTO prescelto è quindi responsabile dell'esecuzione dell'ordine di trasporto. Questo implica ricercare le motrici disponibili, prenotare gli slot necessari presso la compagnia di navigazione, prendere accordi con l'esportatore per il caricamento della motrice. La maggior parte di questo processo è visibile sia all'esportatore che al suo cliente (l'importatore) poiché entrambi sono unicamente interessati alla raccolta e consegna della merce e non a quello che succede nel mezzo.

La pianificazione dell'itinerario che le merci dovranno seguire è effettuata dall'MTO direttamente tramite la piattaforma software del porto di Heraklion e comunicata al mezzo che effettuerà il trasporto dalla sede dell'esportatore fino al porto tramite GPRS. Pertanto il conducente del mezzo conosce quali sono le fermate che la merce deve effettuare lungo il tragitto. All'arrivo al porto un sistema di controllo automatizzato esegue gli accertamenti necessari prima che il veicolo e il suo contenuto ottengano il permesso di imbarcarsi sulla nave. Un'interfaccia tra il sistema di controllo portuale e il sistema GILDANET permette a tutte le parti di con-

trollare i progressi della procedura di controllo e intervenire laddove è necessario. Lungo tutto il viaggio delle merce viene utilizzato un sistema di tracciabilità GPS per monitorare la posizione del camion. Il punto geografico in cui si trova fisicamente il camion viene trasmesso in tempo reale al GIS della piattaforma.

Quando la merce raggiunge la destinazione finale viene effettuata una doppia conferma dell'avenuta consegna, sia da parte di chi ha ricevuto la merce (importatore), direttamente alla piattaforma del porto di Heraklion, sia da parte dell'autista del camion, attraverso la rete GPRS. Questa doppia conferma serve per verificare che le specifiche dell'ordine (quantità/tipo dei prodotto e tempi di consegna) siano conformi a quelle inizialmente pattuite tra importatore ed esportatore. La Figura 3.1 riporta il modello di business descritto.

3.4. Architettura logica

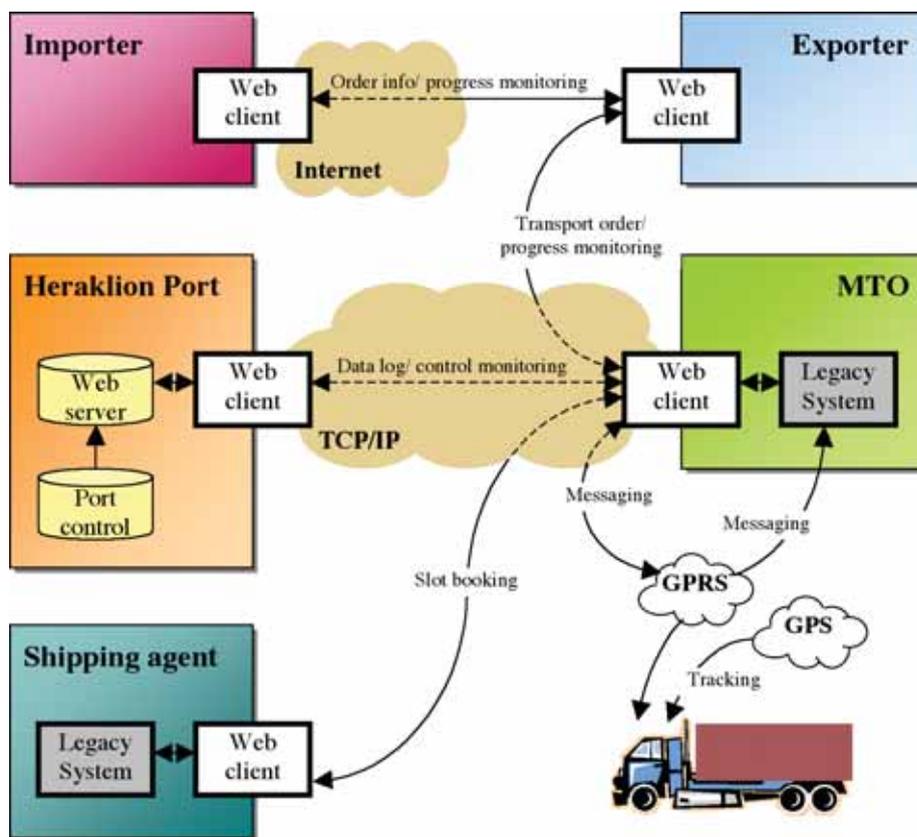
La Figura 3.2 mostra l'architettura logica dell'applicazione. Tutte le transazioni vengono effettuate attraverso l'interfaccia Web della piattaforma software GILDANET, ad eccezione delle comunicazioni con i veicoli, che richiedono inevitabilmente protocolli di rete wireless.

Laddove si rende necessaria l'interazione con sistemi già esistenti, il web client for-

nisce l'interfaccia. Per esempio, la prenotazione degli slot avviene tramite il sistema delle compagnie di navigazione attraverso un link fornito dal web client. In maniera simile, i dati upstream provenienti dai camion vengono comunicati al cliente

attraverso il sistema dell'MTO, così da renderli accessibili anche a parti terze coinvolte nella transazione. Allo stesso modo anche l'informazione ottenuta dal sistema di controllo portuale è disponibile a parti terze attraverso il web client.

(FIGURE 3.2) ARCHITETTURA LOGICA DELL'APPLICAZIONE FRESHLOG



3.5. Implementazione

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, l'applicazione pilota FRESHLOG di GILDANET include lo sviluppo di un modello di processo di business e la creazione dei documenti elettronici a esso associati necessari ad accompagnare il trasporto fisico dei prodotti deperibili.

3.5.1 Inserimento e conferma degli ordini

Sulla base del magazzino e delle future previsioni di vendita, il centro di distribuzione in Germania sta ricercando un fornitore di prodotti freschi a Creta, per stabilire un rapporto commerciale. Il pro-

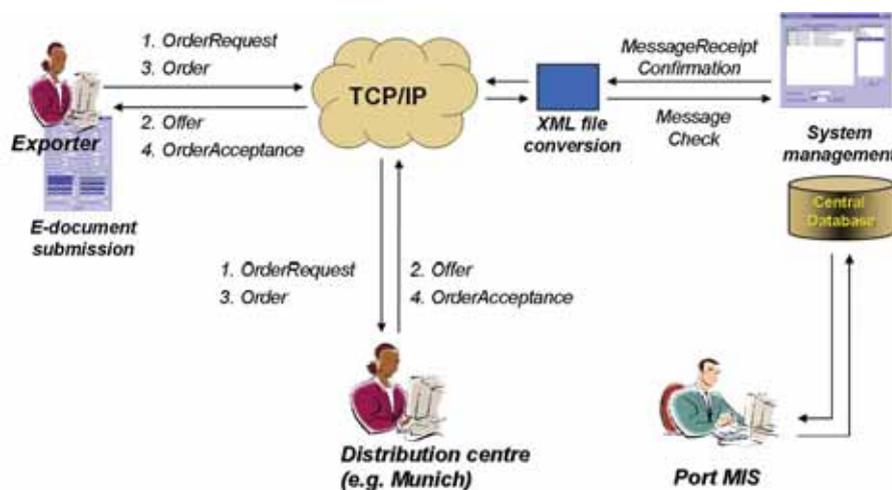
cesso inizia quando il distributore inserisce una *richiesta d'ordine* presso un certo numero di fornitori greci. Tale richiesta comprende informazioni specifiche sul tipo e volume dei prodotti ricercati e le date di consegna. Poiché si tratta di concludere un accordo commerciale internazionale, potrebbero essere necessarie ulteriori specifiche, per esempio regole doganali. Dovrebbe inoltre essere possibile richiedere informazioni sul trasporto, la destinazione, il programma di consegna, il prezzo ecc. Gli esportatori interessati rispondono inserendo le loro *offerte*, che devono corrispondere il più possibile alle richieste del distributore. Il distributore ha

quindi la possibilità di rispondere con una *richiesta d'ordine modificata* a un numero di fornitori da lui selezionati sulla base delle offerte ricevute e ricevere le offerte modificate da parte dei fornitori prescelti. Questo scambio di messaggi fornisce la base su cui negoziare i vari aspetti di ogni offerta.

Alla fine di questo processo l'importatore raggiunge un accordo con uno dei fornitori e in tal caso viene generato un messaggio d'*ordine*. Per confermare il ricevimento dell'ordine il fornitore invia un messaggio di *accettazione dell'ordine*.

La Figura 3.3 mostra in modo schematico la procedura d'ordine e la sua implementazione.

(FIGURA 3.3) IMPLEMENTAZIONE DELL'ORDINE



3.5.2 Generazione di un ordine di trasporto

È consuetudine che l'MTO concluda un accordo di trasporto con l'esportatore prima di fornire tutti i dettagli del tragitto della merce. L'obiettivo dell'esportatore, in questa fase, è semplicemente attrarre gli operatori di trasporto e ottenere un'offerta di prezzo da ciascuno di loro.

Attraverso la piattaforma software per l'e-business del Porto di Heraklion, l'esportatore compila un modulo di *notifica di distribuzione*, contenente informazioni generiche sul trasporto (data di spedizione e consegna, luogo di consegna

ecc.) e informazioni specifiche sui prodotti che devono essere trasportati (descrizione, quantità, peso lordo, unitizzazione del carico). Tutti i documenti elettronici vengono inseriti e salvati in un database all'interno del sistema di gestione delle informazioni (Management Information System, MIS) del Porto di Heraklion.

Gli agenti di trasporto merci interessati rispondono all'esportatore tramite le loro *offerte di trasporto*, che, come nel caso precedente, devono essere il più possibile corrispondenti alle richieste del cliente. Dopo aver trovato l'offerta migliore e aver raggiunto un accordo, l'esportatore invia all'MTO prescelto un ordine di trasporto e l'MTO risponde tramite *accettazione dell'ordine di trasporto*.

La Figura 3.4 mostra lo schema della procedura sopra descritta.

3.5.3 Dall'ordine di trasporto alla pianificazione dell'itinerario

La pianificazione del trasporto rappresenta un'operazione molto importante per qualsiasi impresa che voglia ridurre i costi e migliorare il servizio offerto. Migliorando l'efficienza di processi quali raggruppamento della merce, scelta della modalità di trasporto, scelta del vettore e del percorso che le merci dovranno seguire, le agenzie di trasporto possono offrire ai propri clienti servizi

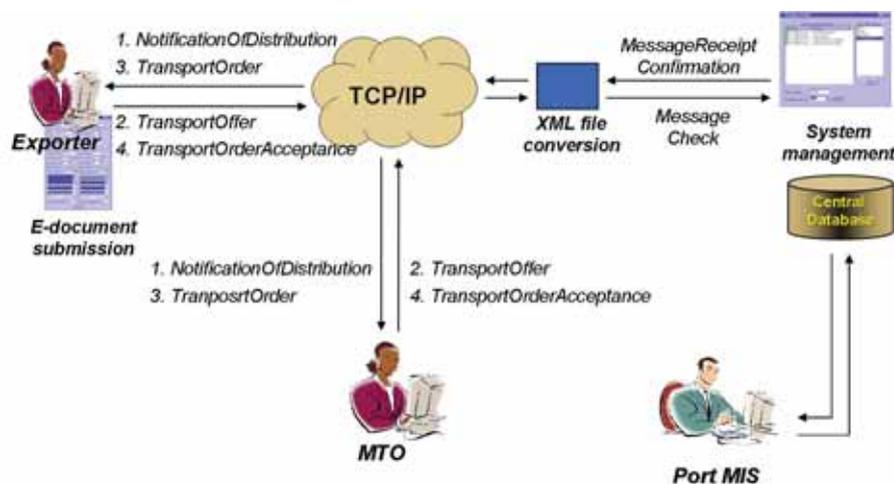
affidabili ed efficienti in termini di costi. La sequenza di pianificazione è la seguente:

- L'operatore di trasporto inizia inserendo sulla piattaforma i dettagli (indirizzo di origine delle merci, data del ritiro, indirizzo di destinazione, data della consegna ecc.) dell'itinerario che intende pianificare. In questa fase l'utente ha la possibilità di specificare eventuali preferenze di itinerario o altri criteri che il sistema utilizzerà per generare la pianificazione dell'itinerario stesso. Dopo aver inserito tutti i dati e trasmesso il modulo compilato per via elettronica, il sistema ricerca i possibili itinerari immagazzinati nel

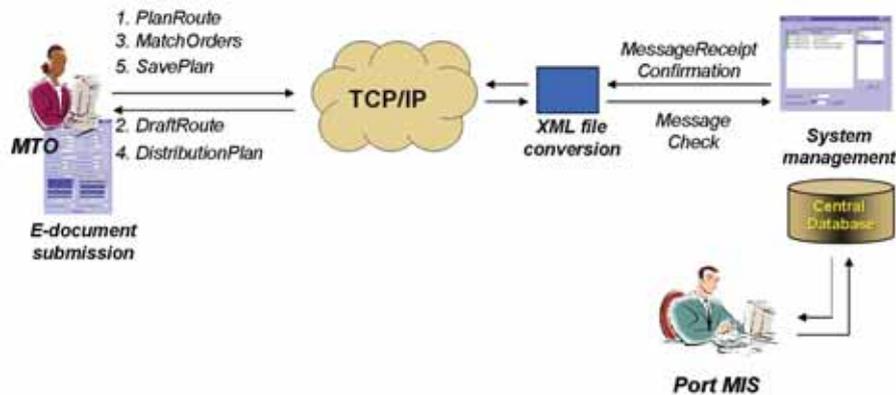
proprio database e genera un possibile itinerario.

- A questo punto l'operatore ha la possibilità di ricercare altri ordini pendenti e chiedere al sistema di combinare, se possibile, alcuni di questi ordini in uno stesso viaggio, o in una porzione di esso.
- Gli ordini vengono poi raggruppati e ripartiti sui camion mediante un modello algoritmico di ottimizzazione della distribuzione.
- I risultati di questo processo rimangono immagazzinati nel database di distribuzione e utilizzati in seguito per trasmettere i programmi individuali di distribuzione ai singoli camion.

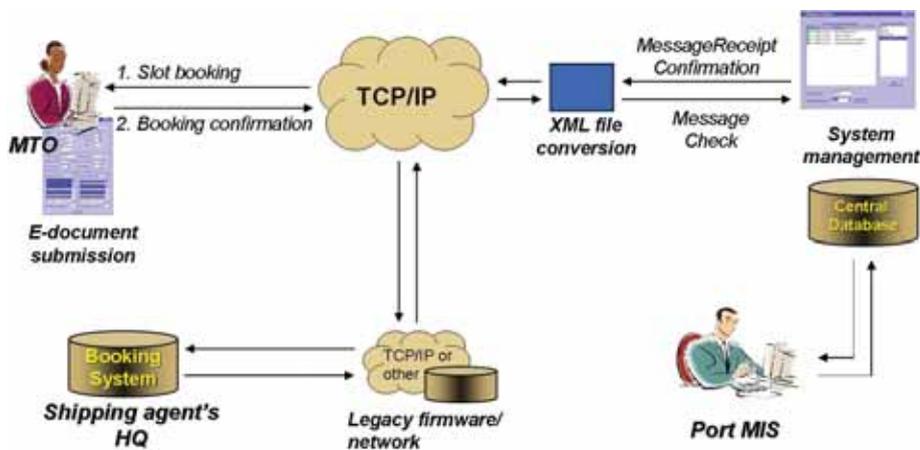
(FIGURA 3.4) GENERAZIONE DEGLI ORDINI DI TRASPORTO



(FIGURA 3.5) IMPLEMENTAZIONE DELLA PROCEDURA DI PIANIFICAZIONE DELL'ITINERARIO



(FIGURA 3.6) IMPLEMENTAZIONE DELLA PROCEDURA DI PRENOTAZIONE SLOT



- L'MTO può in seguito utilizzare il proprio sistema per verificare la disponibilità effettiva dei camion.

La Figura 3.5 mostra lo schema della procedura di pianificazione dell'itinerario.

3.5.4 Prenotazione slot

L'applicazione GILDANET non prevede attualmente una funzione specifica di prenotazione marittima per il trasporto dei camion da Heraklion al Pireo. Dalla piattaforma del porto di Heraklion è però possibile accedere al sistema di prenotazione delle singole compagnie di navigazione. Attraverso la piattaforma software il vettore può collegarsi ai sistemi di prenotazione on-line delle compagnie, inserire le informazioni richieste ed effettuare la prenotazione, così come mostrato nella Figura 3.6.

3.5.5 Trasmissione del programma di viaggio

Come mostrato in Figura 3.7, la trasmissione del programma di viaggio al PDA del conducente del camion è una procedura immediata. L'addetto MTO che opera sull'interfaccia della piattaforma deve semplicemente richiamare il programma di viaggio, immagazzinato nel database della piattaforma stessa, e trasmetterlo al camion corrispondente. Un collegamento tra la rete TCP/IP del porto di Heraklion e la rete GRPS che collega i camion dell'operatore di trasporto con-

sente a ogni MTO di comunicare in modalità wireless con tutti i trasportatori, anche con quelli che non erano in precedenza dotati di tale tecnologia.

3.5.6 Ritiro dei prodotti e caricamento

Il flusso fisico dei prodotti inizia quando uno o più camion arrivano alla sede dell'esportatore per il ritiro della merce. Lo scambio di informazioni avvenuto in precedenza permette all'esportatore di programmare la raccolta e il caricamento dei prodotti in tempo per il ritiro. Dal punto di vista del flusso dei messaggi, è necessario a questo punto un processo di aggiornamento e controllo elettronico al fine di:

- Garantire che i termini dell'accordo relativamente all'ordine trattato siano rispettati da tutte le parti coinvolte nella transazione;
- Fornire informazioni in tempo reale, o quasi in tempo reale, sullo status e la fase di avanzamento dell'ordine.

Quando il camion arriva alla sede dell'esportatore viene inviato al database centrale della piattaforma un messaggio di *arrivo del vettore*. La registrazione dell'ora, della data e del luogo di invio del messaggio rappresentano la prova che l'MTO ha/non ha rispettato gli impegni presi per il ritiro della merce.

Se l'esportatore ha già preparato la merce destinata al ritiro, il caricamento inizia immediatamente. Quando la merce

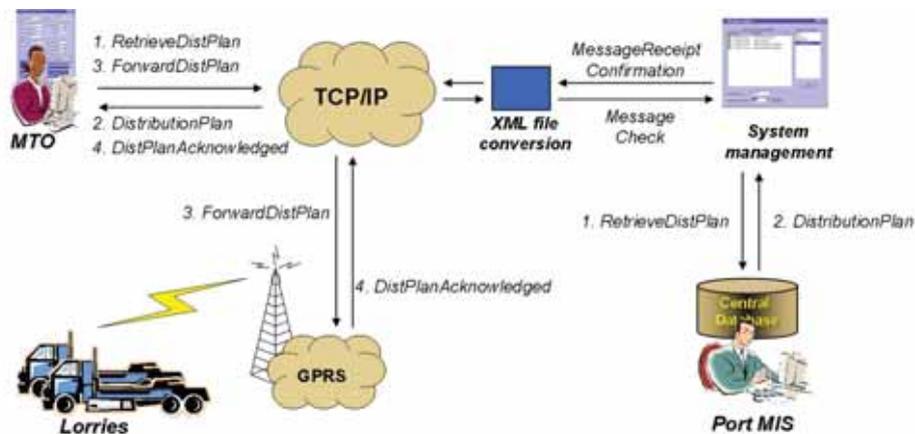
inizia a essere fisicamente caricata sul camion viene inviato il corrispondente messaggio di *inizio carico*. Questo serve a trasferire la responsabilità di qualsiasi ritardo nella preparazione della merce direttamente all'esportatore. In altre parole il vettore non può per esempio essere ritenuto responsabile di aver perso il passaggio nave se l'esportatore ha ritardato il caricamento del camion.

Mentre viene effettuata la procedura di caricamento del camion, i prodotti vengono registrati, elettronicamente o manualmente. Quando il carico è completato un *tabulato d'ordine* viene inviato al database centrale. Il software MIS della piattaforma di Heraklion esegue un controllo tramite confronto con l'ordine precedente-

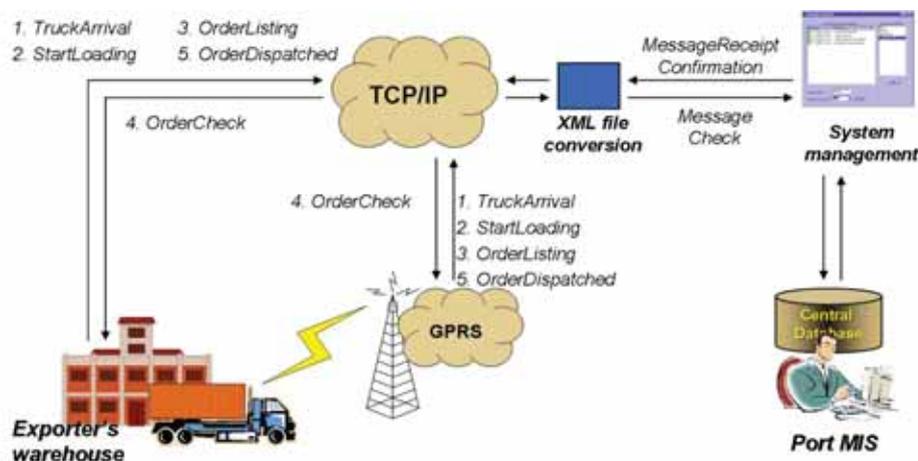
mente inserito e immagazzinato nel database e restituisce un messaggio di *verifica ordine*, che evidenzia eventuali errori. Se il tabulato d'ordine rivela la presenza di errori, l'esportatore e il vettore hanno la possibilità di verificare tali errori e ritrasmettere eventualmente un nuovo tabulato o procedere senza operare nessuna correzione (potrebbero esservi dei buoni motivi per cui l'esportatore potrebbe, per esempio, non essere in grado di fornire un certo tipo di prodotto). In ogni caso, il sistema tiene in memoria l'ultimo tabulato d'ordine trasmesso e lo utilizza per informare l'importatore tedesco dei contenuti effettivi dell'ordine.

Dopo aver ultimato tutte le necessarie transazioni fisiche, elettroniche e cartacee,

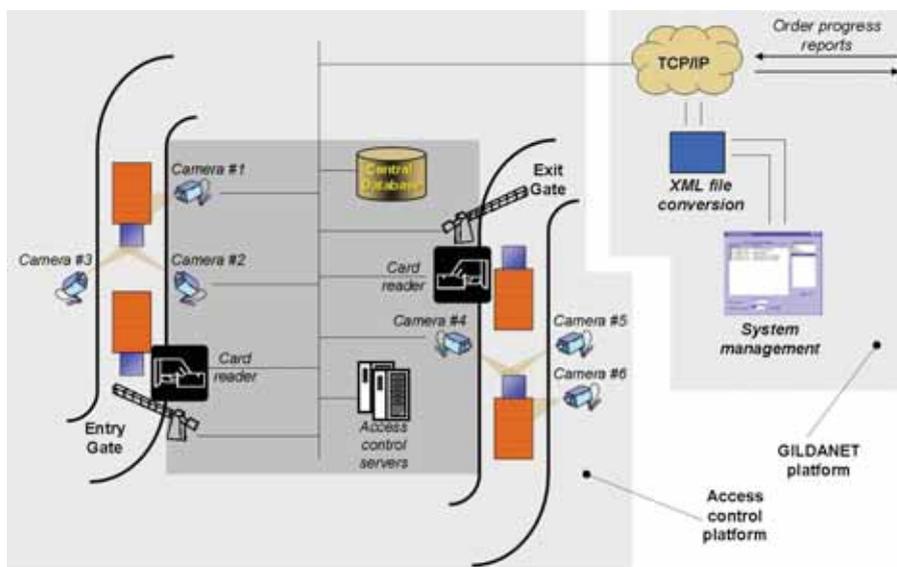
(FIGURA 3.7) SCARICAMENTO E TRASMISSIONE DEI PROGRAMMI DI VIAGGIO AI PDA DEI CONDUCENTI DEI CAMION UTILIZZATI PER IL TRASPORTO DELLE MERCI



(FIGURA 3.8) MESSAGGISTICA E IMPLEMENTAZIONE ELETTRONICA DEL PROCESSO DI CARICAMENTO



(FIGURA 3.9) CONFIGURAZIONE HARDWARE E CONFIGURAZIONE DELLA RETE PER LA PIATTAFORMA DI CONTROLLO DEGLI ACCESSI AL PORTO DI HERAKLION.



viene inviato un messaggio di *partenza dell'ordine*, al fine di registrare data e ora di partenza delle merci dalla sede dell'exportatore.

La Figura 3.8 mostra lo schema del flusso di messaggi corrispondenti al processo sopra descritto.

3.5.7 Controllo accessi al porto

La piattaforma di controllo accessi al porto di Heraklion è indipendente dalla piattaforma GILDANET e ha lo scopo di accelerare e garantire la sicurezza delle procedure di controllo portuali, con particolare riferimento ai permessi di entrata e uscita dal porto.

L'implementazione della piattaforma di accesso è un processo che si svolge in due fasi.

La Fase 1 svolge le seguenti funzioni:

- Identificazione automatica del conducente;
- Combinazione tra controllo automatico e controllo manuale dei diritti di accesso al terminal portuale;
- Generazione automatica di informazioni sulla posizione del successivo veicolo disponibile all'interno del terminal portuale;
- Registrazione automatica degli accessi nel sistema.

La Fase 2 svolge invece le seguenti funzioni:

- Identificazione automatica del veicolo e (dove possibile) del container;

- Controllo automatico dei diritti di accesso al terminale portuale
La Figura 3.9 mostra l'implementazione della piattaforma per il controllo degli accessi.

Durante la Fase 1 il numero di targa del veicolo e del container vengono inseriti manualmente dal personale del porto all'entrata di questo, mentre le informazioni riguardanti il conducente vengono ottenuti elettronicamente tramite l'utilizzo di smart card (carta magnetica).

La futura implementazione della Fase 2 comprenderà anche l'installazione di un certo numero di telecamere che scatteranno delle immagini fotografiche dei veicoli in avvicinamento e dei container. Le telecamere verranno automaticamente azionate da una serie di sensori ottici la cui traiettoria visiva è interrotta dall'avvicinarsi del veicolo. Un software di riconoscimento ottico dei caratteri (Optical Character Recognition, OCR) permetterà di leggere il numero di targa del veicolo (e, dove possibile, del container), eliminando in tal modo la necessità di inserire i dati in modalità manuale.

Il conducente trasmette la sua identità al sistema passando la sua carta di accesso magnetica in un apposito lettore. I dati riguardanti il conducente e il veicolo vengono controllati e confrontati con quelli inseriti nel database del sistema e se vi è esatta corrispondenza, il conducente

ottiene il permesso di accesso al terminal portuale. La procedura va a buon fine se gli agenti di trasporto e la compagnia navale hanno trasmesso i necessari documenti cartacei prima dell'arrivo del camion presso il terminal portuale. In altre parole, il sistema di controllo degli accessi riceve degli input manuali da parte del personale portuale e se il controllo incrociato dei dati produce un risultato positivo, il sistema conferma l'accesso, ricerca un parcheggio per il veicolo e stampa il corrispondente permesso di accesso. Il conducente ritira la stampa e il cancello si apre.

È possibile integrare questa procedura con la piattaforma GILDANET in modi diversi:

- 1) Il conducente del camion presenta una conferma d'accesso dal suo PDA.
- 2) La piattaforma GILDANET individua il posizionamento del camion tramite GPS, verifica se si trova all'interno del terminal portuale, nel qual caso significa che il permesso di accesso è stato emesso.
- 3) Il sistema di controllo degli accessi del terminal portuale invia un input automatico alla piattaforma GILDANET ogni volta che una richiesta di accesso al porto ha avuto esito positivo o negativo.

3.5.8 Monitoraggio dell'itinerario

Durante il trasporto è possibile rilevare il posizionamento del veicolo tramite tecno-

logia GPS/ EGNOS. Il ricevitore GPS a bordo del veicolo è infatti in grado di trasmettere la posizione geografica del veicolo tramite il satellite più vicino. Le coordinate geografiche sono poi trasferite alla Piattaforma di Heraklion via collegamento GPRS e Internet. Quando un utente (l'importatore, l'esportatore o l'operatore di trasporto) vuole sapere dove si trova il veicolo, un Sistema di Informazione Geografica (Geographic Information System, GIS) proietta la posizione dinamica del veicolo su una mappa elettronica, simile a quella mostrata in Figura 3.10.

Sarà inoltre possibile trasmettere informazioni quali velocità media del veicolo e presunta ora/data di arrivo. Tali informazioni sono ottenute tramite il dispositivo GPS presente nel PDA del conducente PDA e trasmesse tramite connessione GPRS al database di controllo.

Una soluzione ancor più integrata prevede l'utilizzo di sensori a bordo del veicolo per la raccolta di dati riguardanti la temperatura del carico, il controllo del sistema di chiusura ermetica ecc. I dati vengono raccolti dal PDA del veicolo e inviati al centro di controllo tramite connessione GPRS.

Una schema di implementazione di questa soluzione è mostrato in Figura 3.11.

3.5.9 Consegna della merce

All'arrivo della merce nella sede del distributore, il processo seguito è simile a

quello applicato per il ritiro dei prodotti, in ordine inverso. Di nuovo gli obiettivi principali sono:

- a) Garantire che, in riferimento all'ordine, tutte le parti coinvolte nella transazione commerciale rispettino i termini dell'accordo. Ciò richiede, tra l'altro, che i prodotti siano intatti e vengano consegnati secondo i tempi stabiliti, così come richiesto dall'importatore e confermato dall'esportatore.
- b) Fornire informazioni in tempo reale, o quasi in tempo reale, sullo status e la fase di avanzamento dell'ordine, il che implica la registrazione immediata di tutti gli eventi che si susseguono e l'aggiornamento permanente di tali dati affinché l'esportatore possa essere aggiornato sulla reale situazione dell'ordine.

Una volta che la merce giunge presso l'importatore il database centrale della piattaforma riceve un messaggio di *arrivo merce a destinazione*, a conferma che l'MTO ha/non ha rispettato gli impegni presi per la consegna della merce.

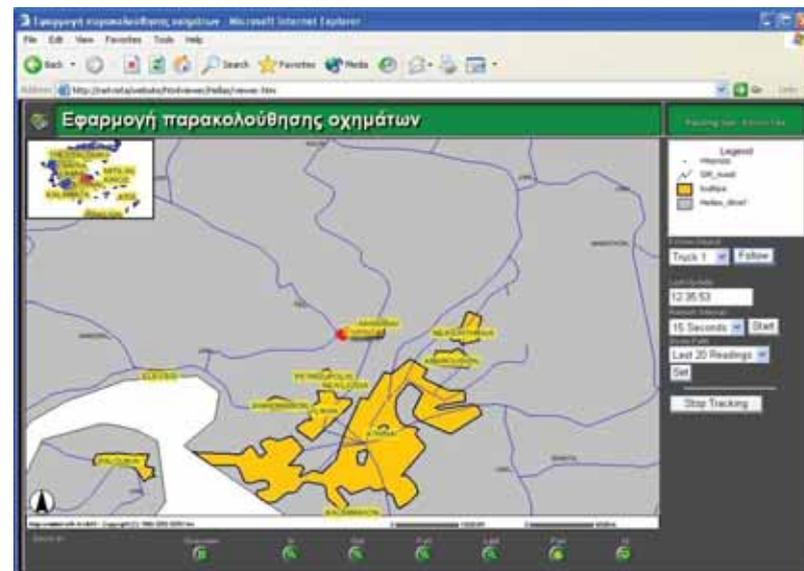
Appena inizia lo scarico della merce viene trasmesso alla piattaforma un messaggio di *inizio scarico*. Questo messaggio è importante perché, se per qualsiasi motivo il distributore ritarda la procedura di scarico fino a causare danni irreparabili ai prodotti in consegna o perdite significative all'MTO (a causa della ritardata partenza del camion dal luogo di

consegna), è possibile individuare e attribuire con precisione la responsabilità dei danni.

Mentre procede lo scarico della merce i prodotti vengono registrati (in modo elettronico o manuale). Una volta completata la registrazione un *tabulato di consegna* viene trasmesso al database centrale. Questo tabulato viene confrontato con l'ultimo *tabulato d'ordine* trasmesso, generato al momento del ritiro della merce, per verificare se l'ordine è arrivato integro a destinazione. Viene inoltre effettuato un ulteriore confronto con l'ordine iniziale, per evidenziare eventuali

discrepanze. Il sistema genera un *rapporto di controllo della consegna* che riporta il risultato dei confronti effettuati. Oltre ai possibili errori rilevabili dal sistema, l'importatore potrebbe contestare altri elementi non evidenziati nel rapporto di controllo. Per esempio alcuni prodotti potrebbero essere della varietà sbagliata o ormai marci, potrebbero mancare documenti importanti ecc. Se l'importatore desidera risolvere i problemi riscontrati direttamente con l'MTO o l'esportatore, per esempio effettuando un reso di alcuni prodotti o facendo un esplicito reclamo, il messaggio finale del pro-

(FIGURA 3.10) ESEMPIO DI UN'APPLICAZIONE GIS

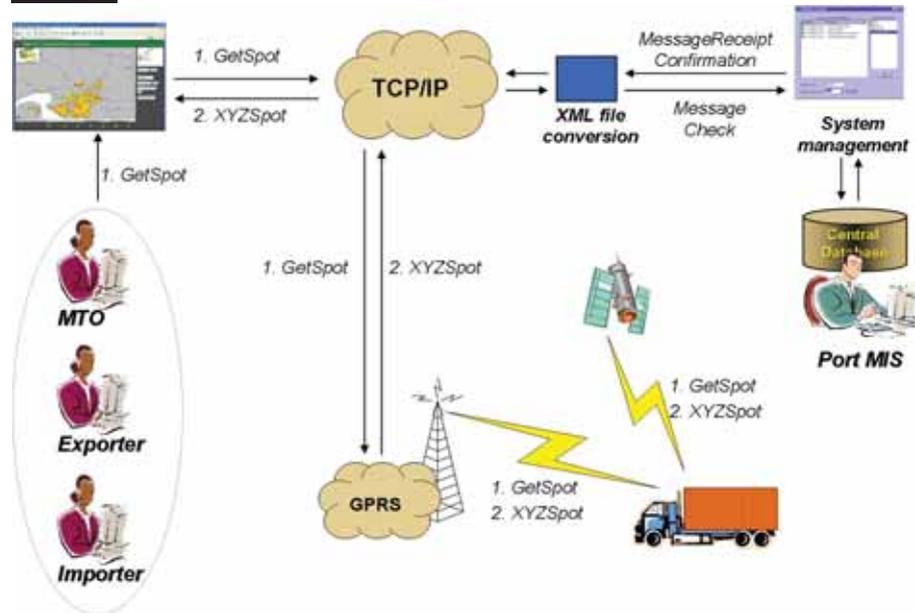


cesso può essere utilizzato per evidenziare qualsiasi azione correttiva richiesta o intrapresa. Il messaggio *consegna effettuata* indica che l'ordine è stato consegnato e scaricato alla sede dell'importatore/distributore e segnala la necessità di ulteriori azioni con commenti, reclami, prodotti resi, azioni da intraprendere ecc. Analogamente al processo di ritiro della merce, ci sono tre possibili modi in cui la piattaforma del porto di Heraklion può essere aggiornata con i messaggi di consegna descritti sopra:

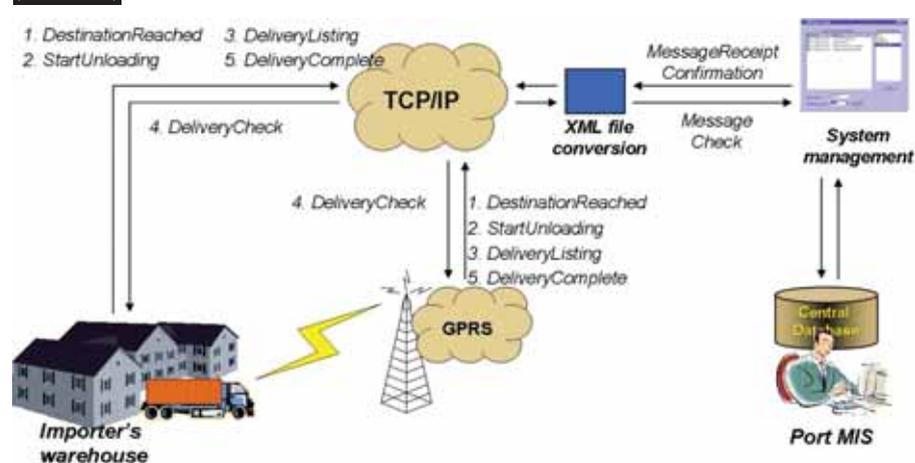
- 1) Tutti i messaggi provenienti dal luogo di deposito delle merci e destinati al database vengono immessi dall'importatore. In questo caso i dati aggiornati automaticamente vengono inviati al PDA del trasportatore.
- 2) Tutti i messaggi provenienti dal luogo di deposito delle merci e destinati al database sono immessi dal vettore attraverso la piattaforma GPRS client e il collegamento GPRS tra il veicolo che ha effettuato il trasporto e la piattaforma del porto di Heraklion. In questo caso è invece l'importatore che ha accesso ai dati aggiornati caricati nel sistema attraverso il proprio web client.
- 3) Entrambe le parti inseriscono i propri messaggi relativamente al processo di consegna.

La Figura 3.12 mostra lo schema del flusso dei messaggi relativi a questo processo.

(FIGURA 3.11) IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELL'ITINERARIO TRAMITE GIS PUBBLICO



(FIGURA 3.12) IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO DI CONSEGNA DELLA MERCE



PARTE 2

**PIATTAFORMA LOGISTICA
PER I BENI DEPERIBILI
NELL'AREA PORTUALE DI RAVENNA:
ANALISI DI FATTIBILITÀ**

INTRODUZIONE

Rino Rosini e Alberto Preti

4. INTRODUZIONE

4.1 Obiettivi e struttura dello studio

L'obiettivo principale dello studio è stato quello di valutare l'ipotesi di inserire un'ulteriore infrastruttura logistica all'interno di un contesto maturo quale si presenta l'area portuale di Ravenna.

La conoscenza di tale contesto, di conseguenza, si è rivelata fondamentale per valutare la fattibilità dell'idea progettuale. Porti, aeroporti e interporti costituiscono una parte importante del sistema logistico e nel presente studio sono stati analizzati in relazione ai beni deperibili.

Nella prima parte dello studio è stata valutata la coerenza dei flussi logistici con l'ipotesi progettuale.

È stata effettuata, infatti, una verifica di congruenza dei volumi connessi alla domanda attuale e potenziale con le condizioni minime di prefattibilità per una piattaforma del freddo, con riferimento, inoltre, ai contenuti di servizio richiesti dalla domanda a livello europeo.

Si è proceduto, quindi, alla ricognizione e all'esame delle infrastrutture logistiche esistenti. All'interno dell'ambito territoriale di riferimento, sono state analizzate le principali infrastrutture distributive/logistiche (pubbliche e private) per i beni deperibili; sono state inoltre analizzate e confrontate le attività e la struttura dei terminal deperibili presenti in altre aree portuali italiane e straniere.

Inoltre, con specifico riferimento alle potenzialità di sviluppo del Distripark di

Ravenna, sono stati valutati la natura e l'impatto dell'evoluzione logistica in atto sulla struttura dell'offerta (evoluzione del comparto del trasporto, sviluppo dell'Autostrade del mare, prospettive del servizio ferroviario, sviluppo del traffico aereo, strategie logistico-distributive degli operatori globali, interconnessioni con l'evoluzione logistica nei corridoi paneuropei). Infine, in riferimento al contesto definito, è stata effettuata una valutazione complessiva di coerenza dell'ipotesi progettuale. Si è sviluppato, nello specifico, un ulteriore livello di analisi che ha permesso di individuare le specializzazioni possibili di una piattaforma logistica nell'area portuale di Ravenna, di valutarne la possibilità di integrazione e di specificare la "Business Idea", prefigurandone le caratteristiche tecniche, economiche e gestionali in coerenza con l'equilibrio del sistema logistico complessivo presente in Regione Emilia-Romagna e con l'evoluzione logistica nei paesi dell'area Cadeses.

4.2 Approccio generale

La frammentazione delle catene logistiche e lo scarso utilizzo dell'intermodalità sono le principali motivazioni che hanno portato a ipotizzare la creazione di una piattaforma per i deperibili nell'area portuale di Ravenna.

I prodotti deperibili, infatti, si caratterizzano per una forte differenziazione e per una elevata polverizzazione nello spazio e nel

tempo dei flussi produttivi e distributivi, generando spesso catene logistiche eccessivamente frammentate. Inoltre, l'esigenza di comprimere il fattore "lead time" (tempo di rilascio da produzione a consumo), fondamentale per massimizzare il valore del prodotto, comporta nell'attuale sistema logistico l'uso esasperato del trasporto su gomma (monomodalità), implicando scarsa integrabilità e conseguente polverizzazione dei flussi e degli operatori del settore dell'autotrasporto, inefficienza dei trasporti, legata allo sbilanciamento della saturazione dei veicoli tra viaggi di andata e di ritorno e all'insufficiente massa critica degli operatori, elevato impatto sull'ambiente e sulla salute umana.

È apparso necessario, quindi, valutare l'ipotesi di concentrare e integrare i flussi per renderli coerenti con le esigenze poste dalla domanda di consumo (tempestività, continuità, completezza di gamma, ecc.).

I principali presupposti su cui si basa l'ipotesi progettuale sono di seguito espressi.

Nella presente analisi si è scelta un'ottica

alternativa a quella del terminal/operatore portuale e si è adottata quella del bacino e della filiera logistica, focalizzata principalmente sulla creazione/attrazione di traffici funzionali allo sviluppo dell'attività produttiva e distributiva, intesa come collegamento con i mercati di produzione delle materie prime e/o di sbocco dei prodotti finiti.

La localizzazione della piattaforma sul porto non è da considerarsi a priori un vincolo progettuale; il focus è la realizzazione di una piattaforma finalizzata a coprire le esigenze specifiche di un bacino territoriale produttivo/distributivo, la cui localizzazione sul porto implicherebbe un incremento di efficienza dei processi logistici, sfruttando i vantaggi ulteriori dell'intermodalità.

Gli eventuali flussi overseas potranno, ad esempio, rappresentare un'opportunità ulteriore per sviluppare la massa critica e aumentare la marginalità, ad esempio attraverso la possibile integrazione con flussi di container reefer.

L'approccio seguito nello studio si è tradot-

to nello sviluppo dei seguenti aspetti:

- valutazione degli interessi degli attori della produzione e della distribuzione nelle filiere dei deperibili;
- valutazione dei criteri in base ai quali localizzare una piattaforma logistica in uno specifico sito.

Per capire gli interessi degli attori coinvolti, si è reso necessario valutare le caratteristiche principali delle filiere (dimensioni in termini di flussi da e per ciascuno degli ambiti territoriali più significativi, livello di complessità, analizzando gli "snodi" logistici sui quali si articola la filiera, esigenze degli operatori della filiera, rilevando le carenze logistiche e organizzative, le tendenze evolutive della filiera, le possibilità di integrazione intermodali) attraverso dati statistici e indagini/interviste presso i soggetti coinvolti.

Con riferimento al secondo aspetto, sono stati approfonditi, in particolare, i seguenti temi: offerta logistica (infrastrutture, servizi, ecc.), baricentricità del territorio, presenza di operatori interessati.

PIATTAFORMA LOGISTICA PER BENI DEPERIBILI A RAVENNA: PRESUPPOSTI PRINCIPALI



Ravenna è al centro di un bacino produttivo e distributivo agro-alimentare con forti connessioni in import e in export su tutta la dorsale adriatica, e quindi con la cosiddetta area CADSES



Nel territorio ravennate sono presenti imprese logistiche locali a forte strutturazione e specializzazione nella gestione della catena del freddo



A Ravenna esiste un tessuto associazionistico in grado di integrare gli interessi delle diverse tipologie di soggetti coinvolti



Il porto di Ravenna ed altre infrastrutture presenti nel territorio costituiscono snodi logistici che presentano potenzialità di sviluppo da sfruttare a pieno per garantire una integrazione intermodale nella direttrice nord-sud, che si innesta nel Corridoio V

LA DOMANDA DI
BENI DEPERIBILI
E LE FILIERE
LOGISTICHE

5. LA DOMANDA DI BENI DEPERIBILI E LE FILIERE LOGISTICHE

Le analisi effettuate hanno permesso di stimare la composizione dei flussi di merci deperibili presenti in Italia ed in particolare nella Regione Emilia-Romagna; si sottolinea che i dati e le analisi qui presentate hanno come obiettivo quello di stimare l'ordine di grandezza dei flussi dei deperibili e non quello di definire in maniera puntuale i volumi scambiati; la scelta deriva dalla necessità di individuare aree geografiche, catene e filiere logistiche più interessanti per lo sviluppo della piattaforma logistica.

Sono state impiegate le seguenti fonti di dati, supportate da interviste dirette agli operatori logistici, della produzione, della distribuzione (Tab. 5.1):

- ISTAT (Istituto nazionale di statistica), per dati dettagliati sugli scambi di deperibili tra l'Italia e gli altri paesi del mondo;
- ICE (Istituto nazionale per il commercio estero), per informazioni sull'Export

dell'Emilia-Romagna per le categoria frutta, agrumi e ortaggi;

- Progetto IMONODE (Interreg IIIB CAD-SES).

Le merci deperibili prese in considerazione sono l'ortofrutta, le carni (bianche/rosse, fresche/congelate) e il pesce (fresco, congelato/refrigerato).

I volumi di import/export relativi al totale nazionale e alla Regione Emilia-Romagna sono, rispettivamente, rappresentati nelle figure 5.1 e 5.2.

L'Emilia-Romagna importa dalle altre regioni soprattutto frutta (oltre 242.000 tonnellate), ortaggi (più di 140.000 tonnellate) e pochissima carne (appena 900 tonnellate).

Per quanto concerne invece i flussi in uscita, l'Emilia-Romagna esporta principalmente frutta (circa 486.000 tonnellate), e quantità paragonabili di ortaggi e

TABELLA 5.1 NUMERO DI INTERVISTE EFFETTUATE AGLI OPERATORI

	PESCE	CARNE	ORTO-FRUTTA	GENERALE	TOTALE
Produzione e trasformazione	2	2	6	1	11
Grossisti e operatori logistici	3	0	3	4	10
Distribuzione	3	1	4	2	10
TOTALE	8	3	13	7	31

carni (202.000 tonnellate e 187.000 tonnellate, rispettivamente).

5.1 La filiera dell'ortofrutta fresca

5.1.1 Caratteristiche principali

- I volumi di ortaggi e frutta sia in import che in export sono rilevanti; in Italia, il principale mercato di produzione è il sud Italia.
- La necessità del rispetto dei tempi di consegna (in genere quasi dappertutto AxB: partenza il giorno A e consegna il giorno B) fa in modo che le merci viaggino prevalentemente su gomma, nonostante le shelf life di molti prodotti sarebbero compatibili con altre modalità di trasporto.
- Nonostante la maturità della filiera, la catena logistica risulta essere abbastanza complessa e allungata, tanto che si stanno innescando alcune dinamiche orientate al suo accorciamento.

Fonte:
Elaborazioni SCS su dati ISTAT
(gen.-dic. 2003, periodo cumulato)

FIGURA 5.1 ITALIA: IMPORT/EXPORT PER TIPOLOGIA MERCEOLOGICA - ANNO 2003 (.000 TON)

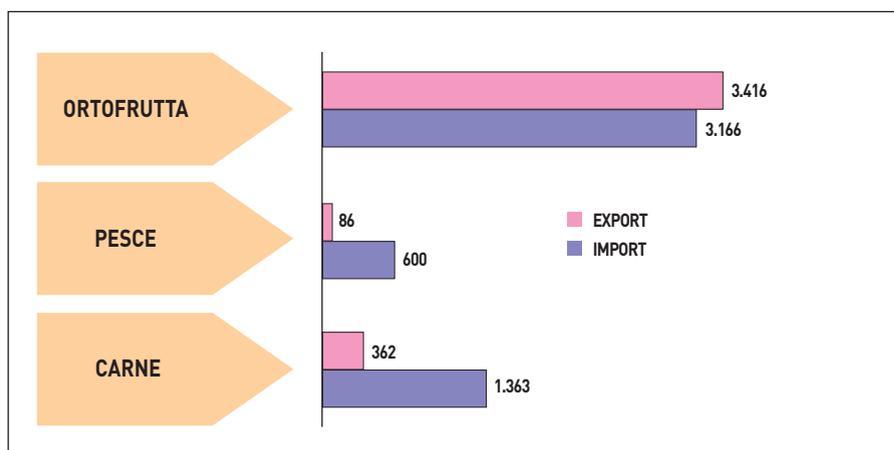
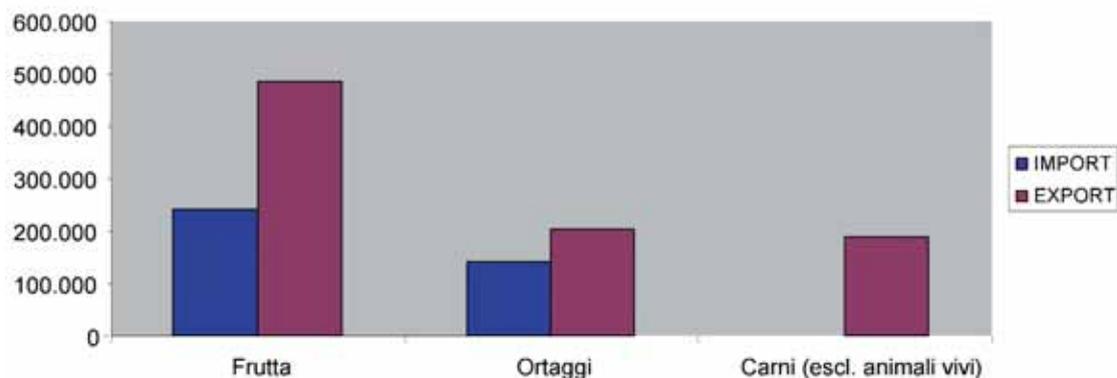


FIGURA 5.2 FLUSSI DI IMPORT/EXPORT ER-ITALIA PER TIPOLOGIA MERCEOLOGICA - ANNO 2003 (TON)



- La produzione italiana (in particolare al Sud) sta perdendo competitività sia in Italia che all'estero, a causa della maggiore parcellizzazione della produzione presente nel nostro paese.

Nelle figure seguenti sono rappresentati i volumi di import e export per l'Italia e per la Regione Emilia-Romagna.

5.1.2 La domanda in Italia

In Italia i flussi di import e export risultano bilanciati.

Per la frutta il rapporto import/export risulta favorevole all'export (pari a circa

0,7 nell'anno 2003, ma il rapporto è rimasto pressoché invariato); per gli ortaggi lo stesso rapporto risulta favorevole all'import (pari a 1,5 nel 2003).

I principali partner commerciali sono rappresentati da Germania, titolare di quasi il 39% dell'export totale di frutta e del 50% dell'export totale di ortaggi, America Centro-Meridionale e Francia, per l'import di frutta e ortaggi, rispettivamente.

Rilevanti risultano anche gli scambi con Penisola Iberica, Grecia, Turchia, Europa dell'Est e Paesi Baltici per la frutta, con Benelux, Austria, Svizzera, Africa Settentrionale per gli ortaggi. Le

figure 5.3 e 5.4 rappresentano i principali scambi Import/Export dell'Italia.

Considerati i lead time e i paesi di origine e destinazione, la modalità di trasporto prevalente è la gomma. Fanno eccezione alcune merceologie trasportate via mare, ad esempio l'"esotico" (le banane) dal Sud America e via aerea, il controstagione e alcune primizie dal Nord Africa.

Le figure 5.5 e 5.6 mostrano la ripartizione dei flussi di import/export tra i diversi prodotti ortofrutticoli. Per la frutta si importano prevalentemente banane e si esportano mele e pere; gli

Fonte:
elaborazioni SCS su dati ISTAT
riferite a gen.-dic. 2003, periodo cumulato

FIGURA 5.3 FRUTTA: IMPORT/EXPORT ITALIA-ALTRI PAESI (.000 TON)

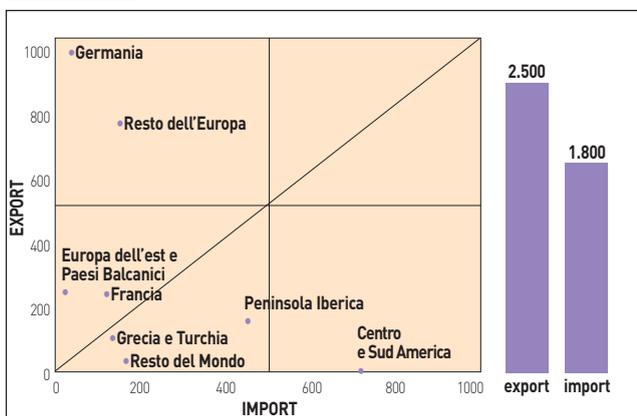
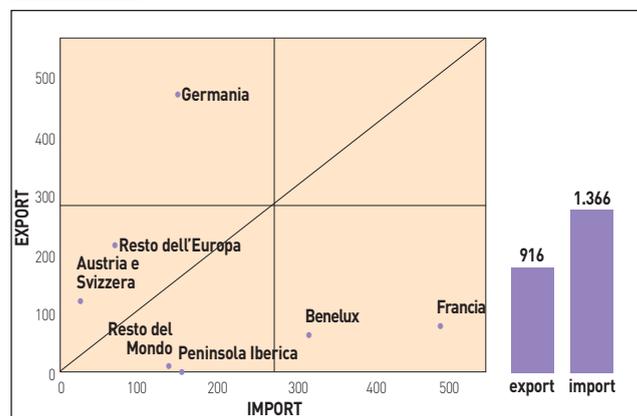


FIGURA 5.4 ORTAGGI: IMPORT/EXPORT ITALIA-ALTRI PAESI (.000 TON)



ortaggi con i volumi maggiori in import-export (patate, carote, ortaggi freschi) hanno lead time abbastanza elevati.

5.1.3 La domanda in Emilia-Romagna

L'Emilia-Romagna presenta scambi con-

sistenti in ingresso con il Sud Italia e in uscita con la Lombardia. Particolarmente equilibrati risultano i flussi di import-export con le regioni del Sud e con quelle adriatiche (per la frutta: Puglia, Calabria, Basilicata e Sicilia; per gli ortaggi: Sicilia, Puglia, Calabria, Basilicata, Molise,

FIGURA 5.5 ITALIA: VOLUMI DI IMPORT/EXPORT PER TIPOLOGIA DI PRODOTTO (.000 TON) - FRUTTA

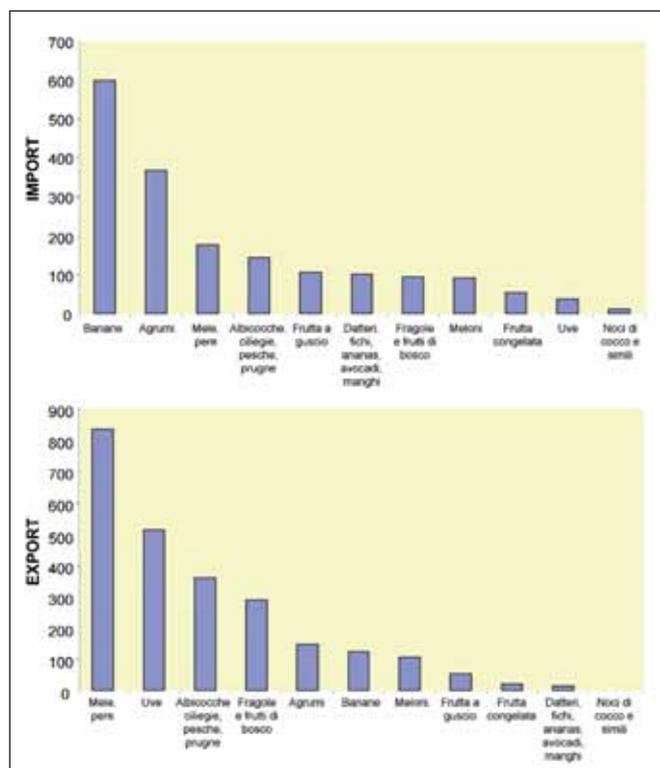
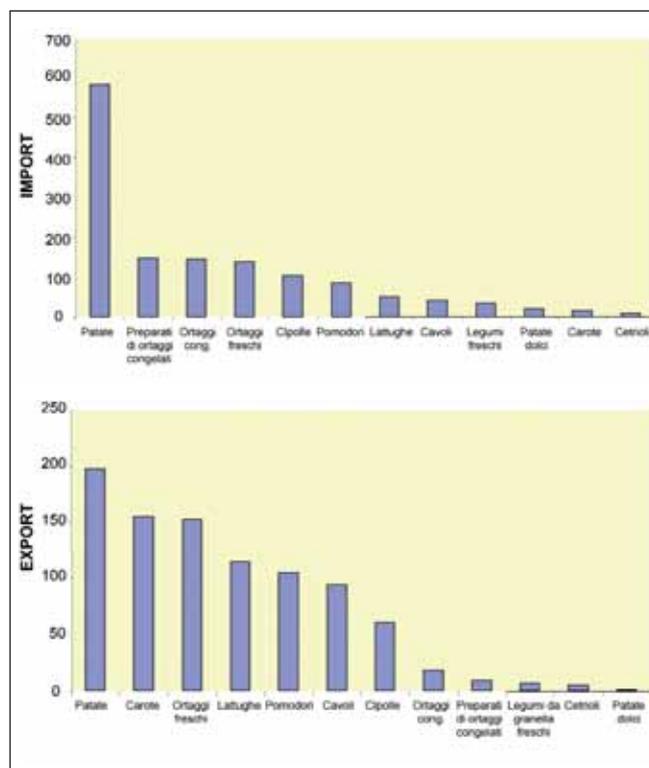


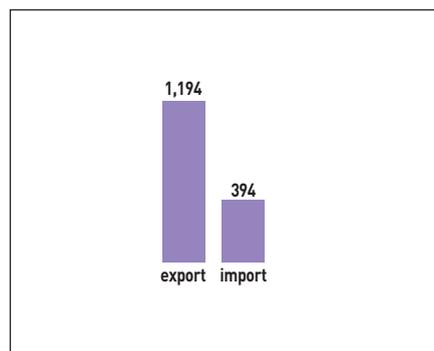
FIGURA 5.6 ITALIA: VOLUMI DI IMPORT/EXPORT PER TIPOLOGIA DI PRODOTTO (.000 TON) - ORTAGGI



Veneto) come mostrato nelle figure 5.7, 5.8, 5.9.

La modalità di trasporto utilizzata principalmente è la gomma, anche per gli scambi verso il Sud, per la mancanza di un'offerta logistica competitiva sulle altre modalità.

FIGURA 5.9 EMILIA-ROMAGNA:
TOTALE DI IMPORT/EXPORT
DI ORTOFRUTTA (.000 TON)



Fonte:
elaborazioni SCS su dati ISTAT
riferite a gen.-dic. 2003, periodo cumulato

FIGURA 5.7 EMILIA-ROMAGNA: SCAMBI CON LE ALTRE REGIONI ITALIANE (.000 TON) - FRUTTA

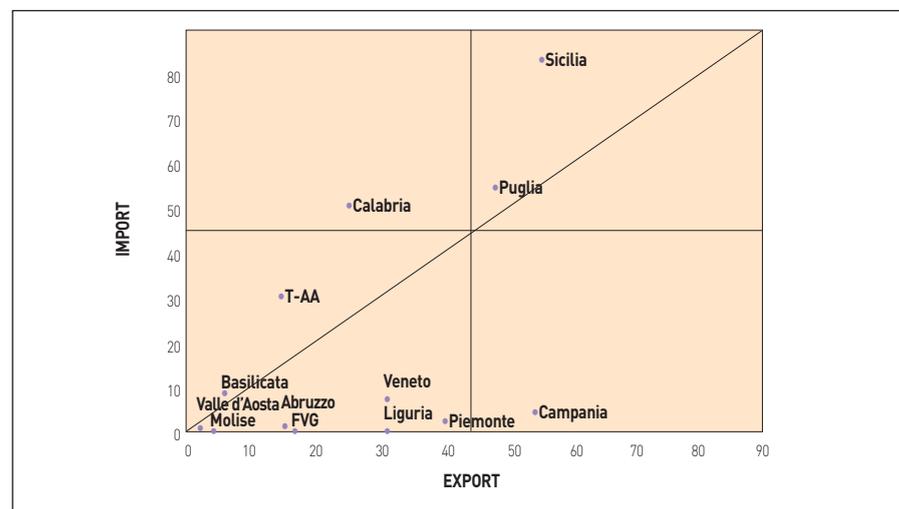
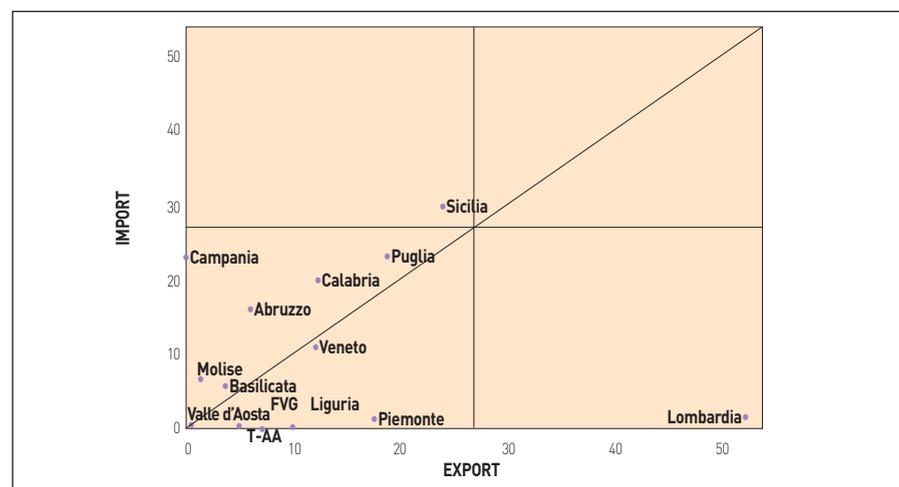


FIGURA 5.8 EMILIA-ROMAGNA: SCAMBI CON LE ALTRE REGIONI ITALIANE (.000 TON) - ORTAGGI



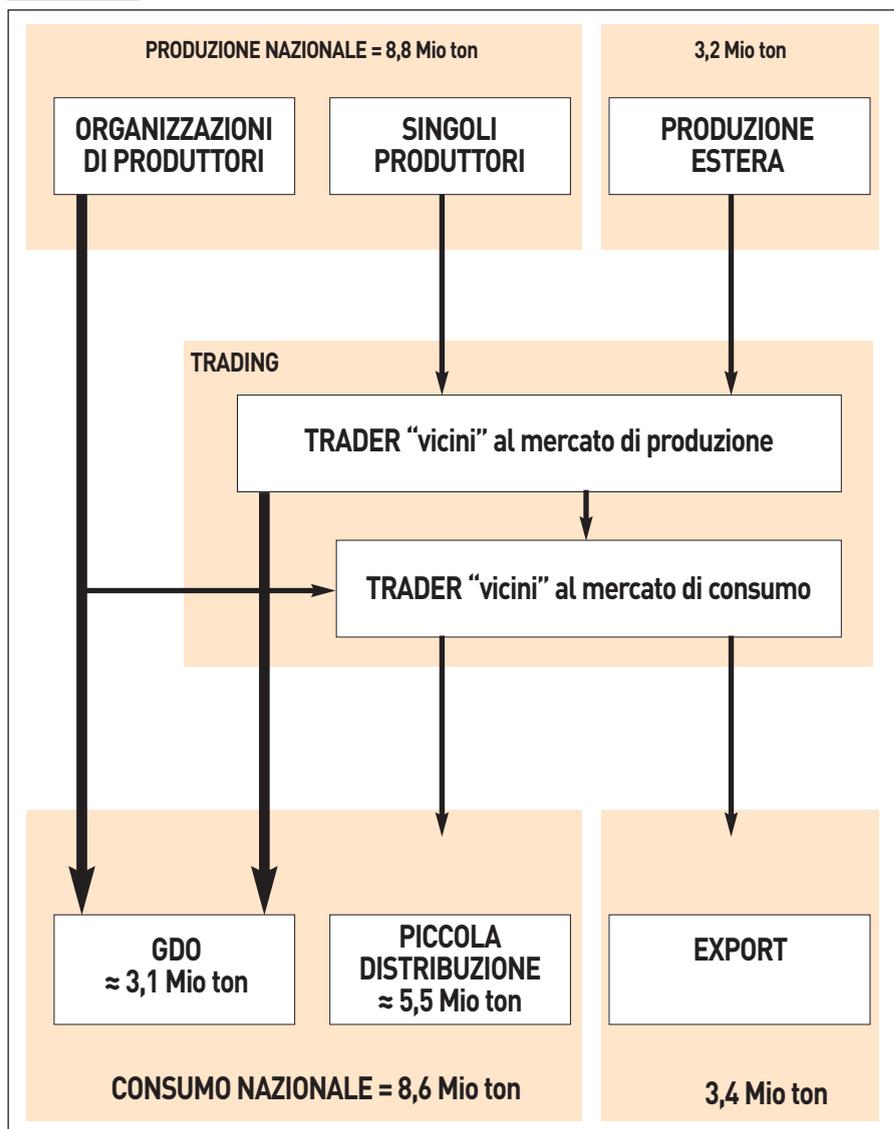
5.1.4 Articolazione della filiera

La filiera dell'ortofrutta si presenta fortemente articolata e complessa (figura 5.10):

- l'articolazione è legata alla dispersione geografica della produzione: a seconda del prodotto e della stagionalità cambiano significativamente le origini;
- le organizzazioni di produttori e la GDO crescono come peso nella filiera;
- non essendoci integrazione, non sempre i produttori hanno piena consapevolezza degli ulteriori margini in termini di soluzione logistica.

Nonostante tale articolazione, si possono individuare alcuni spazi per dinamiche evolutive rispetto ai quali la logistica assume un ruolo strategico, di seguito approfonditi.

FIGURA 5.10 ARTICOLAZIONE DELLA FILIERA DELL'ORTOFRUTTA



5.1.5 Le dinamiche evolutive

OPPORTUNITÀ

Alcuni attori stanno cercando di accorciare la catena del valore

- Le organizzazioni di produttori si stanno allargando nella filiera, puntando a sostituire i trader (ampliando le proprie basi sociali all'estero per integrare la propria produzione), e qualificare la logistica come leva competitiva fondamentale.
- Organizzazioni di produttori e GDO (anche straniera) si stanno muovendo al fine di avvicinarsi e accorciare la filiera: elemento fondamentale di tale integrazione è la logistica.
- Non sempre, comunque, la loro struttura logistica sembra essere sufficientemente matura.

PUNTI DI ATTENZIONE

Perdita di competitività del sistema agricolo Emiliano-Romagnolo

- Dagli anni '60 ad oggi l'offerta nei principali mercati mondiali (Nord America, Europa, Giappone) è aumentata del 270%. L'eccesso di offerta è legato anche alla diffusione dei prodotti provenienti da paesi poveri e nuovi competitori emergenti (Sud America, Africa, Far East, Australia).
- Tali produzioni sono controllate da operatori globali che esportano i loro processi produttivi e investono per controllare la filiera logistica fin dai paesi di origine, acquisendo il vantaggio dei bassi costi di produzione.
- La qualità del prodotto italiano non è più un vantaggio distintivo sul mercato globale.
- La produzione italiana sta tendenzialmente perdendo competitività non solo all'estero ma anche in Italia a causa di livelli di servizio più bassi (per mancanza di accordi e programmazione della produzione) rispetto ad altri produttori europei (soprattutto Spagna). Tale fenomeno è enfatizzato anche dal crescere della GDO straniera in Italia, che fa da traino ai produttori esteri.

OPPORTUNITÀ

Per molti prodotti, i Lead time sono compatibili con modalità di trasporto diverse

- Nonostante i lead time siano spesso compatibili con modalità di trasporto alternative, le merci viaggiano prevalentemente su gomma.
- Simili considerazioni possono valere soprattutto per la produzione del Sud Italia destinata al Nord Italia.

La logistica è anche un fattore di controllo della qualità nella filiera

- GDO e OP tendono a sviluppare la propria capacità di controllo e tracciabilità su tutti i passaggi della filiera.

La logistica è anche un fattore per aumentare la disponibilità dei prodotti

- GDO e OP tendono a prolungare la disponibilità del prodotto e ad allargare l'ampiezza della gamma e la copertura delle offerte attraverso l'importazione di prodotti esotici e in controstagione.

PUNTI DI ATTENZIONE

- Il fatto che l'export sia per lo più destinato al Nord Europa condiziona in buona parte le scelte sulle modalità di trasporto.

L'export è orientato soprattutto verso il Nord

- Il mercato Europeo è in genere strutturato per scambi interregionali.
- Nello sviluppo dell'export di prodotti in controstagione vi è la potenziale concorrenza di paesi europei oggi più forti (Spagna).

Oggi i prodotti in controstagione sono poco esportati dall'Italia

5.2 La filiera dell'ortofrutta surgelata

5.2.1 Caratteristiche principali

- L'Emilia-Romagna è un mercato di produzione importante; parte del prodotto viene "consumato" al Sud Italia.
- Gli stabilimenti di trasformazione devono essere collocati vicino all'area di produzione (all'incirca nel raggio di 100 km), in quanto il prodotto raccolto deve essere surgelato in tempi brevissimi.
- Ci sono pochi scambi in import ed

export, che avvengono principalmente:

- verso mercati vicini, quindi via gomma;
- da produzione a produzione, quindi con un alto livello di ottimizzazione del carico.

- Il lead time è elevato e l'attenzione è sul costo del servizio logistico, quindi esiste un potenziale interesse verso l'intermodalità.
- La filiera è abbastanza matura, anche se potrebbero essere possibili alcuni recuperi dell'efficienza del trasporto.

5.2.2 Articolazione della filiera

La filiera dell'ortofrutta surgelata è abbastanza matura (Fig. 5.11).

Sono i produttori a gestire direttamente il rapporto commerciale con la GDO; in alcune aree (ad esempio nel Sud Italia), i produttori che non dispongono di una propria rete logistica si appoggiano a quella di alcuni grossisti locali per servire la GDO.

Si possono individuare, tuttavia, alcuni margini di miglioramento, di seguito approfonditi.

5.2.3 Le dinamiche evolutive

OPPORTUNITÀ

La modalità
marittima potrebbe
diminuire i costi
logistici

- I lead time sono elevati quindi la filiera è compatibile con il trasporto via mare.
- Il trasporto verso il Sud Italia potrebbe recuperare efficienza utilizzando una modalità marittima efficiente.

Alcuni
operatori della
GDO stanno
potenziando reti
al Sud

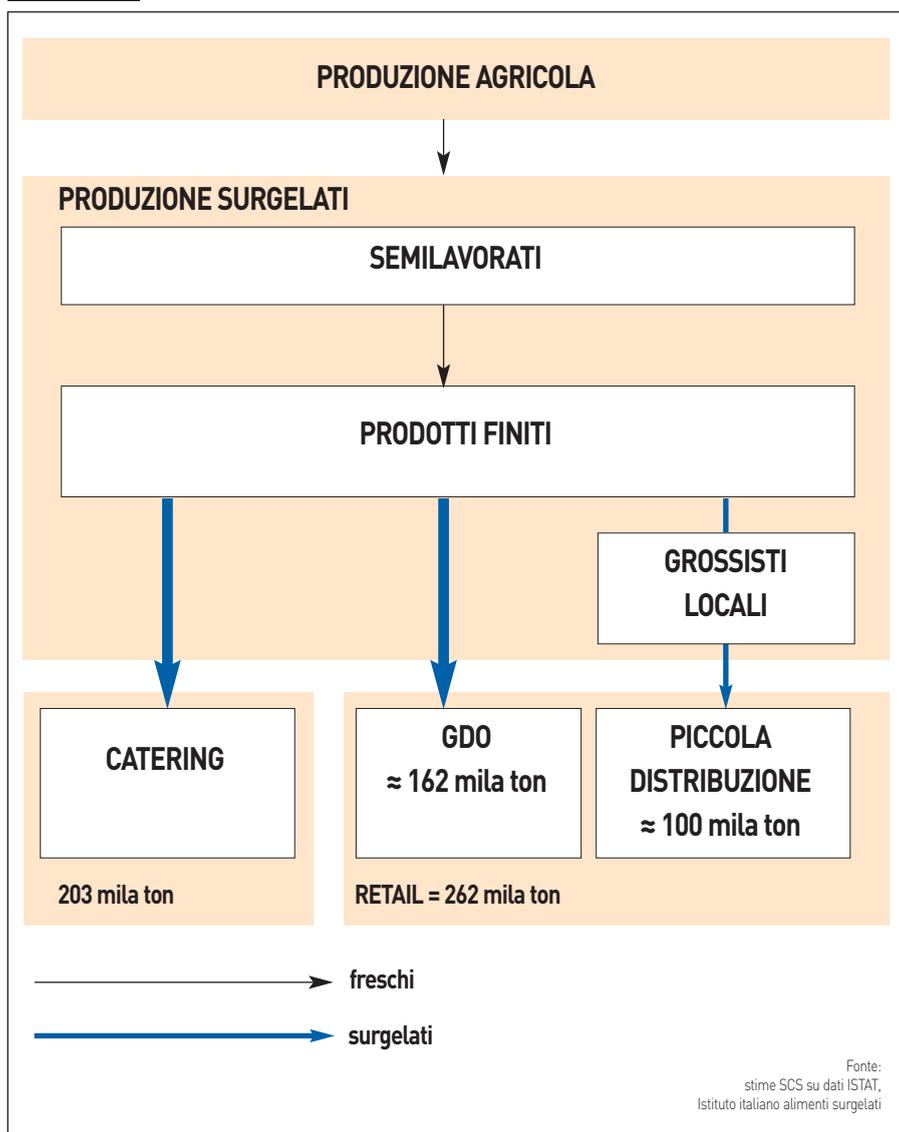
- La struttura logistica di questi operatori è ancora in via di sviluppo.

PUNTI DI ATTENZIONE

- Gli operatori della GDO sembrano in grado di risolvere i problemi delle reti remote in "tempi stretti".

I tempi
realizzativi sono
l'elemento critico

FIGURA 5.11 ARTICOLAZIONE DELLA FILIERA DELL'ORTOFRUTTA SURGELATA



5.3 La filiera dell'industria conserviera dell'ortofrutta

5.3.1 Caratteristiche principali

- La filiera dell'industria conserviera non presenta potenziali attività logistiche per i deperibili.
- L'industria di trasformazione conserviera muove flussi deperibili solo in input, non in output.
- Per gli ortaggi, le zone di produzione devono essere vicine agli stabilimenti di trasformazione.
- Tra gli stabilimenti ci sono scambi di semilavorati, che generalmente non sono beni deperibili.
- Per i succhi di frutta, le materie prime locali costituiscono in Italia solo il 40%, il resto sono prodotti di provenienza estera in generale deperibili (puree o concentrati congelati): per essi i porti del Nord Europa (Olanda/Belgio) sono oggi i principali snodi di lavorazione/distribuzione.

5.4 La filiera del pesce fresco

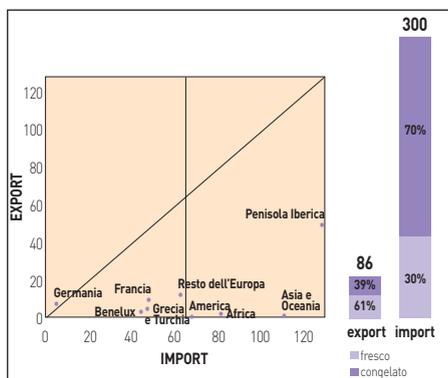
5.4.1 Caratteristiche principali

- L'Italia consuma molto pesce fresco sia di pescato nazionale che di importazione.
- Il lead time è il fattore critico ed è da tenere "a qualsiasi costo" entro le 24 ore.
- La filiera del pesce sembra la meno matura: il pesce fresco "dalla barca al consumatore" passa attraverso molti attori. Vi sono notevoli margini di miglio-

ramento a patto che vengano sviluppate "competenze" oltre che infrastrutture.

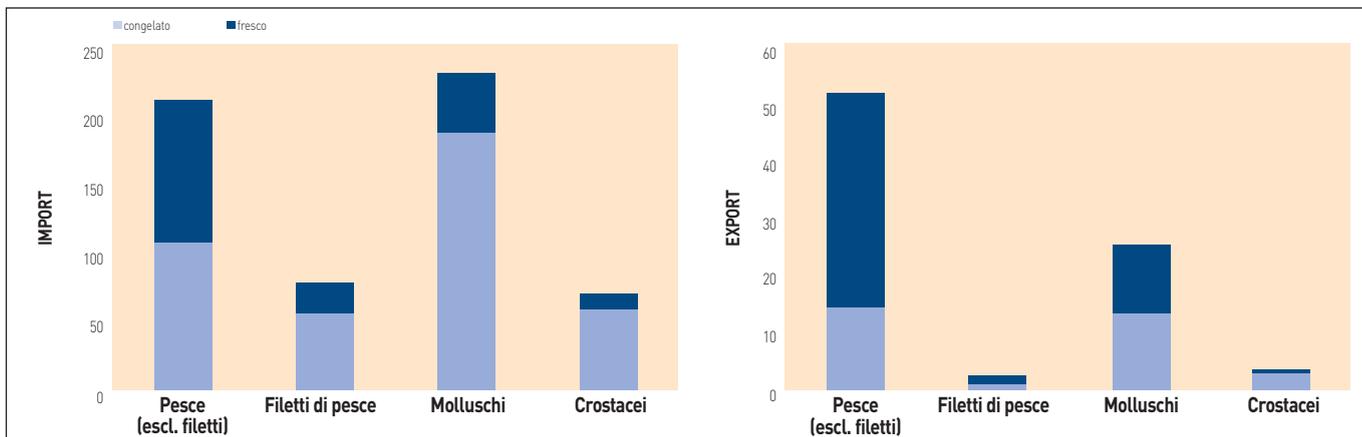
- C'è un forte legame fra logistica e trading, quindi i principali trader hanno infrastrutture proprie posizionate anche

FIGURA 5.12 PESCE FRESCO: IMPORT/EXPORT
ITALIA-ALTRI PAESI (.000 TON)



Fonte: elaborazioni SCS su dati ISTAT riferite a gen.-dic. 2003, periodo cumulato

FIGURA 5.13 ITALIA: VOLUMI DI IMPORT/EXPORT PER TIPOLOGIA DI PRODOTTI ITTICI (.000 TON)



in funzione dei punti di arrivo (ad esempio aeroporti).

5.4.2 La domanda in Italia

In Italia, il rapporto import/export per il pesce risulta sbilanciato verso l'import (dato rilevato nel 2003, ma pressoché rimasto invariato).

Come si evince dalla figura 5.12, la Spagna è il principale partner commerciale sia per l'import (con più del 20% dell'import totale) che per l'export (con circa il 57% dell'export totale).

Risultano rilevanti anche gli scambi con il Nord Europa (Francia, Germania e Benelux), da cui proviene circa il 16% dell'import (pari a circa 99.000 ton) e dove si dirige circa il 22% dell'export (pari a circa 19.000 tonnellate).

I flussi verso Sud (Grecia e Turchia)

pesano per circa l'8% dell'import. Nel Mediterraneo, rilevanti sono anche i flussi dal Nord Africa, pari a circa 23.000 tonnellate, corrispondenti al 30% dei flussi totali dall'Africa.

Per quanto riguarda le grandi distanze, l'Asia orientale muove flussi importanti in import (più di 88.000 tonnellate nel 2003, pari all'80% del totale che arriva da Asia ed Oceania).

Infine da Centro e Sud America si importano più di 60.000 tonnellate, pari al 10% dell'import totale.

Considerata la sua shelf life, per il pesce fresco le modalità principalmente utilizzate sono:

- la gomma, per trasporti in Europa,
- la modalità aerea, per i trasporti extra europei e per alcune referenze in Europa,
- per il congelato, il trasporto generalmen-

te avviene via mare, per flussi overseas, via gomma per i flussi continentali.

Le figure 5.13 e 5.14 mostrano la ripartizione dei flussi di import/export italiani tra i diversi prodotti ittici e le modalità di conservazione.

5.4.3 Articolazione della filiera

La filiera del pesce fresco è molto articolata e alcuni importanti attori stanno cercando di recuperare efficienza logistica (Fig. 5.15). Per poter importare in modo economicamente competitivo, è necessario muovere grandi volumi per una singola referenza.

I mercati di produzione nazionale sono più accessibili e alimentano un numero elevato di piccoli trader vicini al mercato di consumo.

FIGURA 5.14 ITALIA: RIPARTIZIONE % DELLE MODALITÀ DI CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI ITTICI

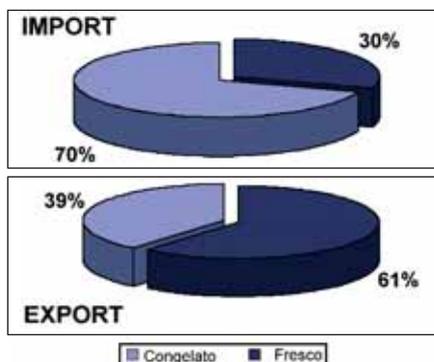
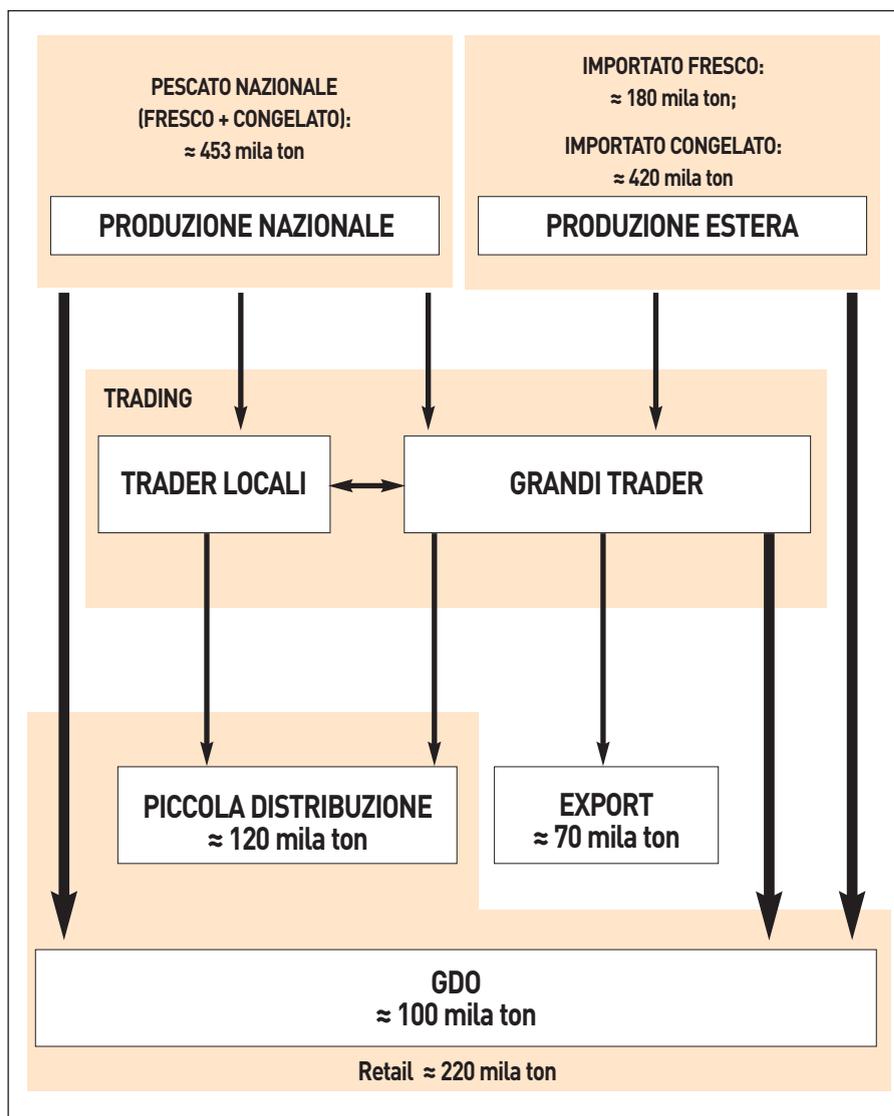


FIGURA 5.15 ARTICOLAZIONE DELLA FILIERA DEL PESCE FRESCO



5.4.4 Le dinamiche evolutive

OPPORTUNITÀ	PUNTI DI ATTENZIONE
<p data-bbox="236 614 374 708">Alcuni attori stanno cercando di accorciare la filiera</p> <ul data-bbox="447 597 894 789" style="list-style-type: none"> • Si stanno stabilendo rapporti diretti tra operatori della GDO e operatori della produzione nazionale. • La GDO sta cercando di stabilire relazioni dirette con produttori stranieri. 	<ul data-bbox="933 597 1380 789" style="list-style-type: none"> • Per “saltare” i grossisti sono necessarie competenze e una struttura logistica adeguata. • Talvolta esistono alcuni “canali obbligati”. <p data-bbox="1489 597 1593 743">“Saltare” i grossisti tradizionali presenta numerose difficoltà</p>
<p data-bbox="236 944 350 1038">La filiera è meno matura e fortemente dinamica</p> <ul data-bbox="447 927 894 1067" style="list-style-type: none"> • Come in altre filiere, è plausibile aspettarsi che la filiera si consolidi e gli “snodi logistici” sviluppino infrastrutture adeguate. 	<ul data-bbox="933 894 1380 1067" style="list-style-type: none"> • Eventuali attività di consolidamento devono rispettare i vincoli dettati dal tempo di rilascio. <p data-bbox="1489 916 1593 992">Il lead time è l'elemento cruciale</p>
	<ul data-bbox="933 1119 1380 1253" style="list-style-type: none"> • I vincoli normativi e le certificazioni sono molto stringenti per quanto riguarda la lavorazione e la conservazione. <p data-bbox="1413 1119 1593 1236">Per il pesce fresco esistono molti vincoli legati alle normative e alle certificazioni</p>

5.5 La filiera del pesce surgelato

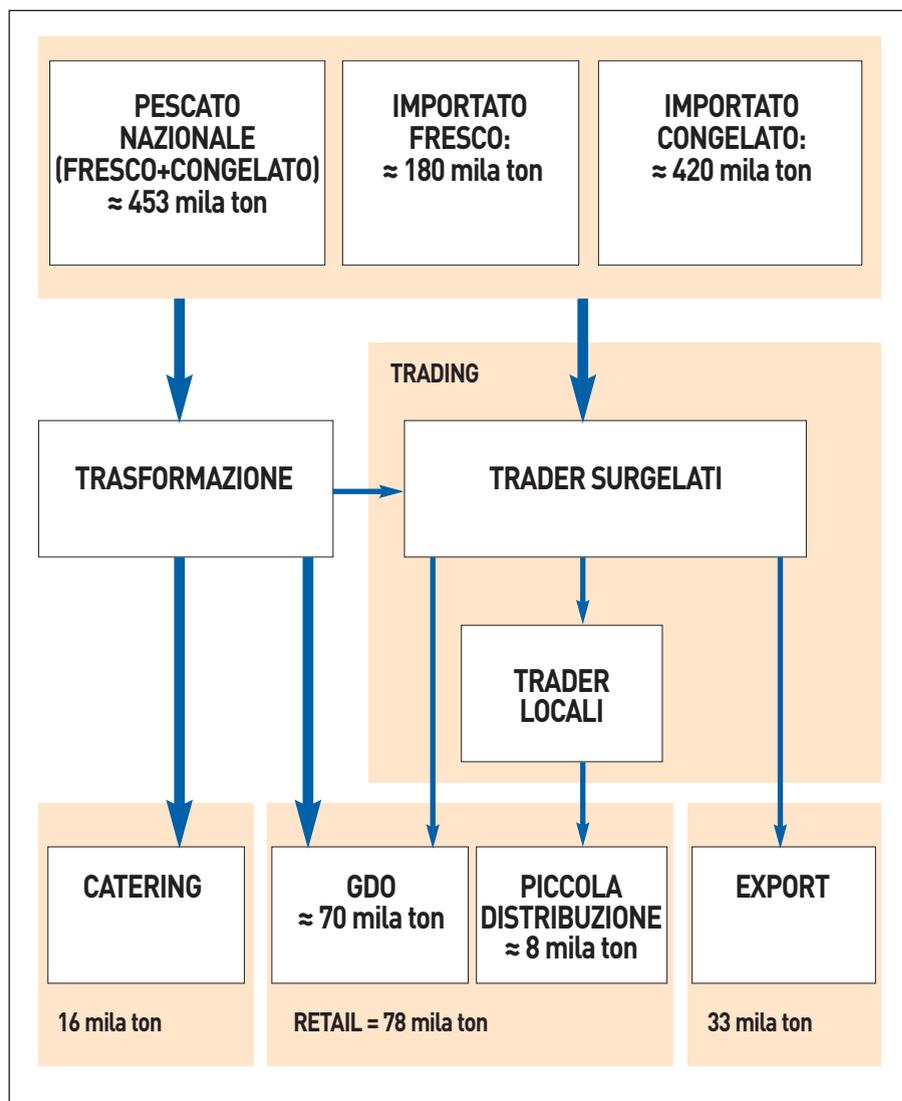
5.5.1 Caratteristiche principali

- La maggior parte del pesce surgelato proviene da mercati di produzione stranieri e viene surgelato all'origine
- Il lead time è elevato e l'attenzione è sul costo del servizio logistico
- In genere un operatore importa direttamente solo le referenze per cui muove volumi elevati, mentre si rivolge ad altri operatori quando necessita di piccole quantità
- La GDO e il catering generalmente acquistano direttamente dalle industrie di trasformazione, sia in Italia che all'estero.

5.5.2 Articolazione della filiera

L'articolazione della filiera del pesce surgelato è schematizzata in figura 5.16. Poiché nel pesce surgelato il costo è un fattore

FIGURA 5.16 ARTICOLAZIONE DELLA FILIERA DEL PESCE SURGELATO



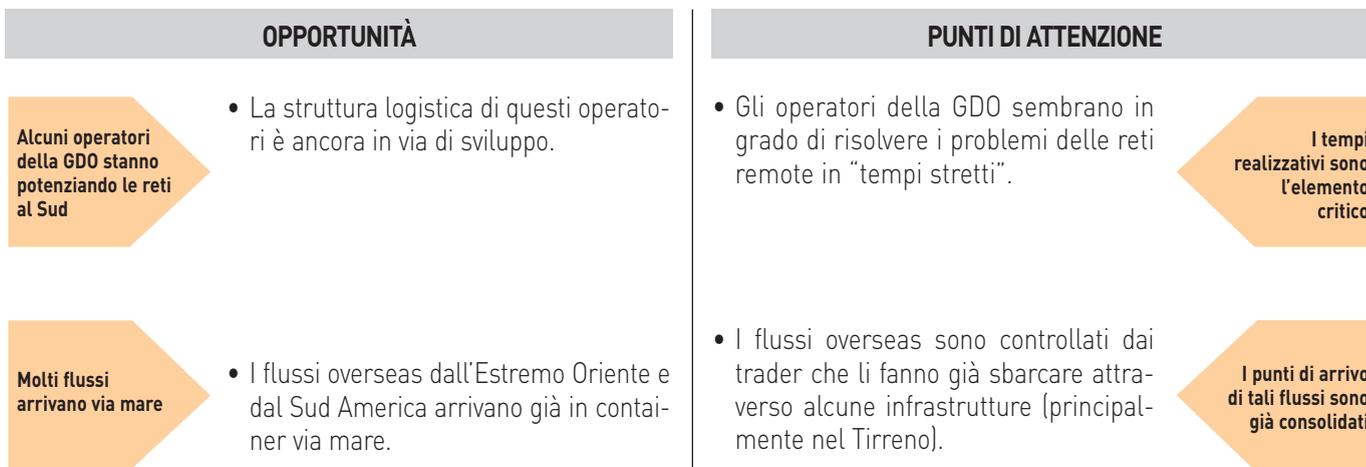
rilevante, i principali attori della filiera cercano costantemente l'ottimizzazione dell'efficienza logistica. Ogni operatore in genere è specializzato su un numero ristretto di referenze, presentando volumi elevati.

Il ruolo del trading è duplice:

- rifornisce la trasformazione quando ha bisogno di alcune specifiche referenze;
- è un importante canale di commercializzazione del prodotto finito.

L'efficienza del servizio logistico è fondamentale per il successo in questa filiera e gli spunti più interessanti potrebbero venire dagli sviluppi di alcuni operatori.

5.5.3 Le dinamiche evolutive



5.6 La filiera delle carni

5.6.1 Caratteristiche principali

- In Italia si consumano principalmente carni fresche di prima scelta, nazionali o importate, e si esportano carni di seconda scelta
- Il lead time è meno stringente rispetto ad altre filiere, quindi l'attenzione è sulla qualità e sul costo del servizio logistico
- Le attività di macellazione sia per i bovini che per i suini sono fortemente concentrate
- Per le carni suine, l'industria di trasformazione è in mano a pochi operatori e assorbe circa il 60% della macellazione
- Per le carni bianche, la produzione è in

mano a grandi player che forniscono anche il servizio logistico

- L'Emilia-Romagna ha una forte presenza di macelli che commercializzano la carne in tutta Italia. La modalità prevalentemente utilizzata è la gomma.

5.6.2 La domanda in Italia

In Italia il rapporto import/export per la carne è sbilanciato verso l'import (rapporto import/export per quantità pari a quasi 4 a 1 nel 2003, ma pressoché rimasto invariato).

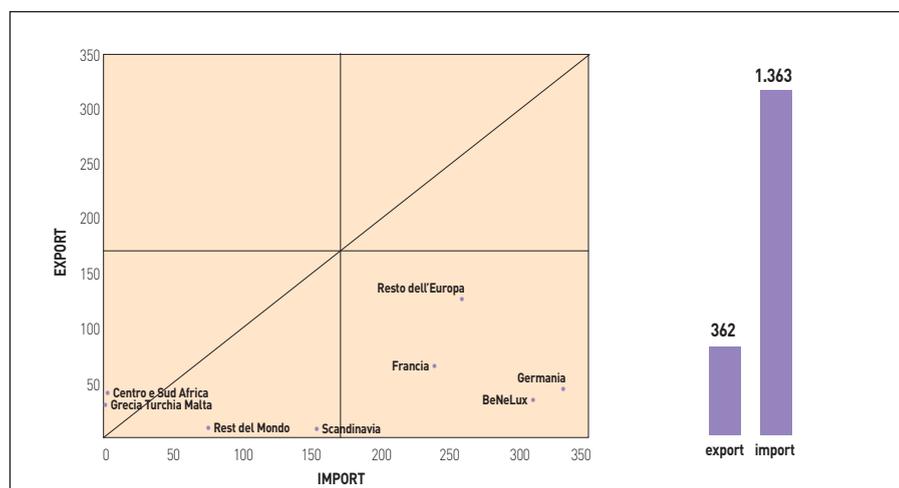
Come si evince dalla figura 5.17, la Germania è il principale partner commerciale per l'import (con più del 24% dell'import totale), ed il secondo per l'export (con più del 12,5% del totale).

Per l'import, rilevanti risultano anche i flussi provenienti da altri Paesi del Nord Europa (Benelux, Francia e Paesi Scandinavi), da cui proviene un ulteriore 51% dell'import totale e verso cui si dirige più del 30% dell'export totale. Consistente è anche l'import da Centro e Sud America, corrispondente a quasi il 5% del totale.

Per l'export, discreti risultano anche i flussi verso Sud (Grecia, Turchia e Malta) che pesano più del 10% del totale (tale contributo è per il 94% da addebitare alla Grecia) e verso l'Africa Centro-Meridionale (quasi l'11% del totale).

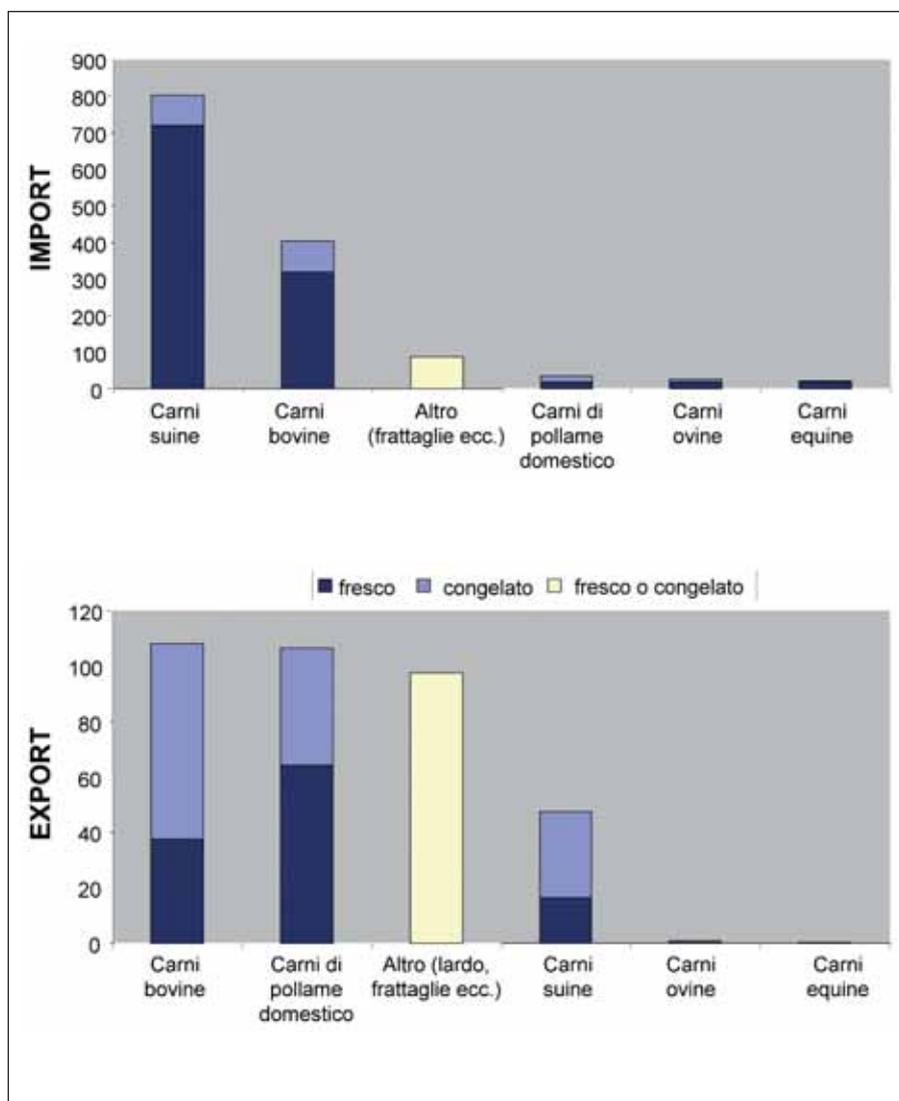
Gli scambi con Asia ed America risultano, invece, quantitativamente irrilevanti.

FIGURA 5.17 CARNE: IMPORT/EXPORT ITALIA-ALTRI PAESI (.000 TON)



Fonte: Elaborazioni SCS su dati ISTAT riferite a gen.-dic. 2003, periodo cumulato

FIGURA 5.18 ITALIA: VOLUMI DI IMPORT/EXPORT PER TIPOLOGIA DI CARNI (000 TON)



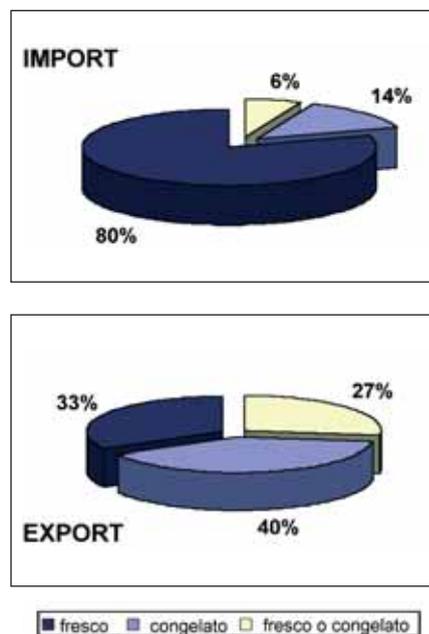
Fonte: Elaborazioni SCS su dati ISTAT (gen.-dic. 2003, periodo cumulato)

Le figure 5.18 e 5.19 mostrano la ripartizione dei flussi di import/export italiani tra i diversi prodotti e le modalità di conservazione.

5.6.3 La domanda in Emilia-Romagna

Gli scambi tra la Regione Emilia-Romagna e le altre Regioni italiane sono rappresentati nelle figure 5.20, 5.21, 5.22, 5.23.

FIGURA 5.19 ITALIA: RIPARTIZIONE % DELLE MODALITÀ DI CONSERVAZIONE DELLE CARNI



Per quanto riguarda l'Import, le importazioni dell'Emilia-Romagna dal Nord Italia sono praticamente inesistenti (appena 11 ton totali) e riguardano solo la carne equina proveniente da Veneto e Piemonte. L'insieme delle importazioni di carne da 3 sole regioni meridionali (Puglia, Abruzzo e Basilicata) è pari a quasi l'80% delle

importazioni dal Sud Italia (si raggiunge il 95% se si considera anche la Calabria). Oltre il 75% della carne importata dal Sud Italia è costituita da carne ovina o caprina fresca, refrigerata o congelata (la carne equina è pari al restante 25%). Relativamente all'Export, Veneto e Liguria rappresentano i principali mercati

di riferimento del Nord Italia, Campania, Sicilia e Puglia quelli del Sud Italia. L'80% dell'export totale diretto al Nord e quasi il 70% di quello diretto al Sud Italia è costituito da carne di maiale, il resto (quasi 18% per il Nord e il 30% per il Sud) è costituito quasi esclusivamente da carne di manzo.

FIGURA 5.20 IMPORT NORD ITALIA-ER: MEDIA 2000-2001, PERIODO CUMULATO

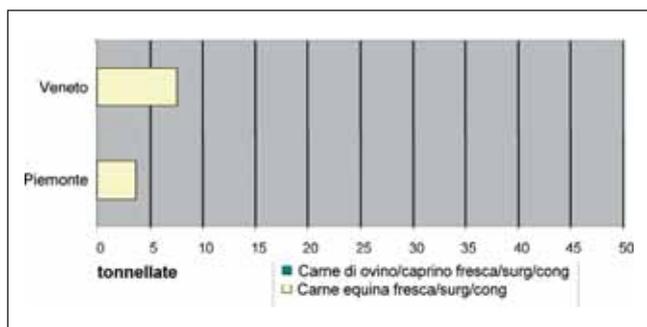


FIGURA 5.22 EXPORT ER-NORD ITALIA: MEDIA 2000-2001, PERIODO CUMULATO

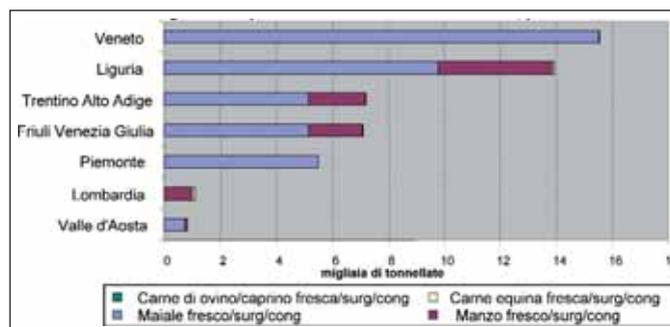


FIGURA 5.21 IMPORT SUD ITALIA -ER: MEDIA 2000-2001, PERIODO CUMULATO

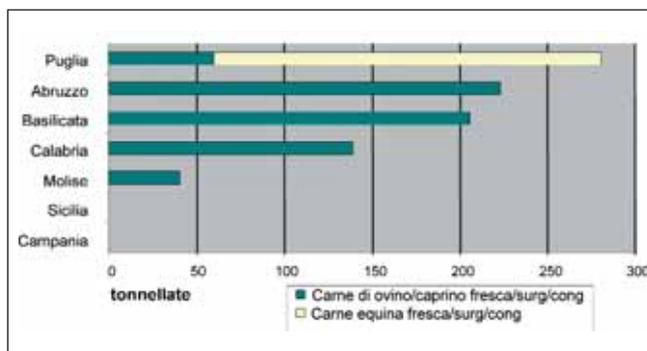
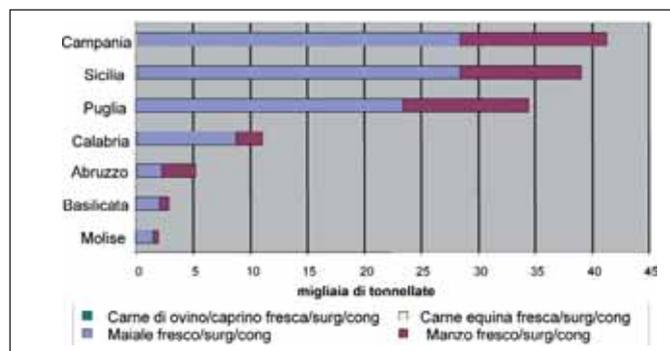


FIGURA 5.23 EXPORT ER-SUD ITALIA: MEDIA 2000-2001, PERIODO CUMULATO



5.6.4 Le dinamiche evolutive

L'Italia importa principalmente carne di prima scelta e esporta carne di seconda scelta e molti attori stanno cercando di recuperare efficienza logistica:

OPPORTUNITÀ	PUNTI DI ATTENZIONE
<p data-bbox="236 725 430 864">Per i flussi di suini vi sono margini di ottimizzazione delle attività di consolidamento</p> <ul data-bbox="447 713 887 873" style="list-style-type: none"> • Data la concentrazione delle attività dei macelli e della trasformazione, la filiera potrebbe recuperare efficienza consolidando il trasporto attraverso un'ottica multiclient. 	<ul data-bbox="939 713 1378 777" style="list-style-type: none"> • I flussi verso le industrie di trasformazione utilizzano imballaggi specifici. <p data-bbox="1399 713 1593 864">Gli imballaggi sono difficilmente standardizzabili</p>
<p data-bbox="236 1083 430 1222">La filiera dei bovini potrebbe trarre vantaggi dalla modalità marittima</p> <ul data-bbox="447 1078 887 1237" style="list-style-type: none"> • Il lead time del prodotto è compatibile con la modalità marittima. • Vi sono scambi importanti verso il Sud Italia con i grossi player del Nord. 	<ul data-bbox="939 1012 1378 1138" style="list-style-type: none"> • Ci sono numerose lavorazioni che devono essere eseguite dopo la macellazione. Alcune di queste attività sono svolte "lungo" la filiera. <p data-bbox="1399 999 1593 1150">Esiste il problema delle lavorazioni dopo la macellazione</p>
	<ul data-bbox="939 1341 1378 1468" style="list-style-type: none"> • I vincoli normativi e le certificazioni sono molto stringenti per quanto riguarda la lavorazione e la conservazione. <p data-bbox="1399 1329 1593 1480">Per la carne esistono molti vincoli legati alle normative e alle certificazioni</p>

**I SISTEMI DI TRASPORTO
E LOGISTICI PER BENI
DEPERIBILI: REQUISITI,
VARIABILI DI SCELTA
MODALE E STRUTTURA
DELL'OFFERTA**

6. I SISTEMI DI TRASPORTO E LOGISTICI PER BENI DEPERIBILI: REQUISITI, VARIABILI DI SCELTA MODALE E STRUTTURA DELL'OFFERTA

6.1 Analisi dei sistemi logistici per i beni deperibili

6.1.1 *Le funzioni di un centro logistico*

Un centro logistico può avere diverse funzioni, di seguito analizzate, alle quali corrispondono tipologie strutturali differenti. Le funzioni principali, descritte nello schema seguente, sono relative a: cambio di modalità, integrazione dei flussi in/out, integrazione di servizi logistici. Le tre funzioni non sono tra loro alternati-

ve e contribuiscono ad aumentare il valore del prodotto in termini di contenuti di servizio e avvicinamento al mercato.

Gate e Piattaforma logistica costituiscono le tipologie di strutture corrispondenti alle funzioni analizzate (Fig. 6.1). In entrambi i casi l'obiettivo è quello di aumentare il valore del prodotto e ottimizzare i costi logistici.

Una piattaforma logistica deve favorire l'attivazione di specifiche soluzioni logisti-

FUNZIONI PRINCIPALI DI UN CENTRO LOGISTICO

MODALITÀ DI UTILIZZO

DESCRIZIONE

CAMBIO
DI MODALITÀ

Utilizzo dell'infrastruttura come "transit point" in cui effettuare il cambio di modalità o di mezzi di trasporto senza necessariamente fare stoccaggio (cross-docking).

INTEGRAZIONE
FLUSSI IN/OUT

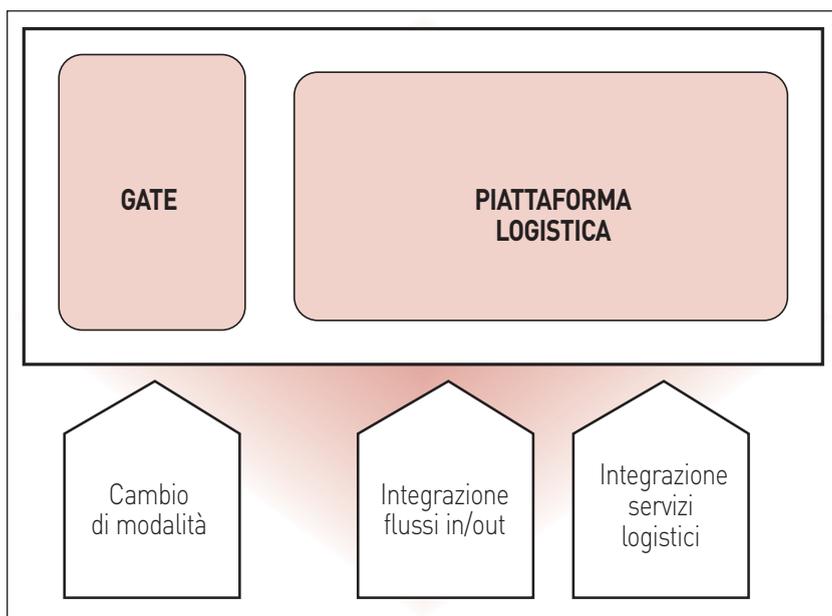
Utilizzo dell'infrastruttura come "hub" per operazioni di consolidamento/deconsolidamento delle merci e ottimizzazione del carico, in prossimità delle aree di produzione o dei mercati di destinazione.

INTEGRAZIONE
SERVIZI LOGISTICI

Utilizzo dell'infrastruttura come luogo in cui organizzare e effettuare attività e servizi logistici quali multipick, multidrop, outsourcing con integrazione di flussi di più aziende da parte del terzista, outsourcing della gestione di stock, cambio di formato, unitizzazione e svuotamento container, ecc.

I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

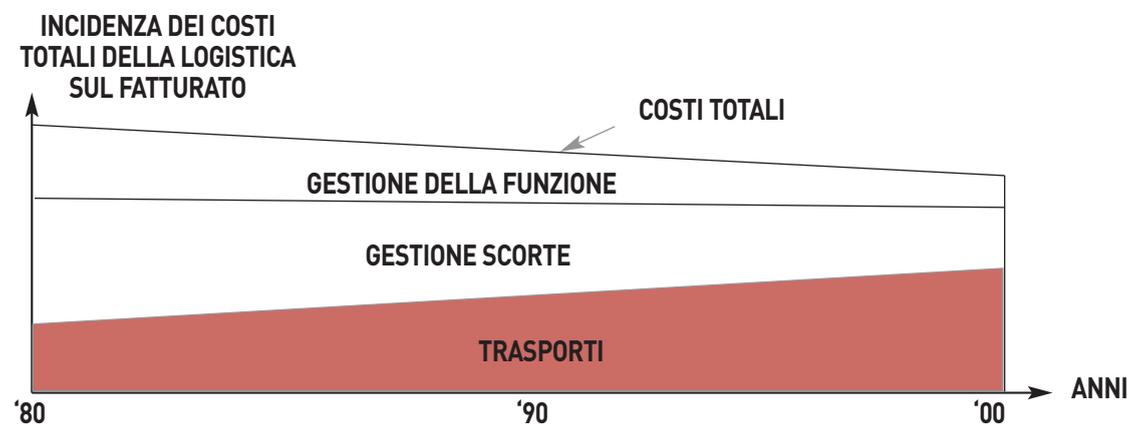
[FIGURA 6.1] TIPOLOGIE STRUTTURALI DI UN CENTRO LOGISTICO E RELATIVE FUNZIONI



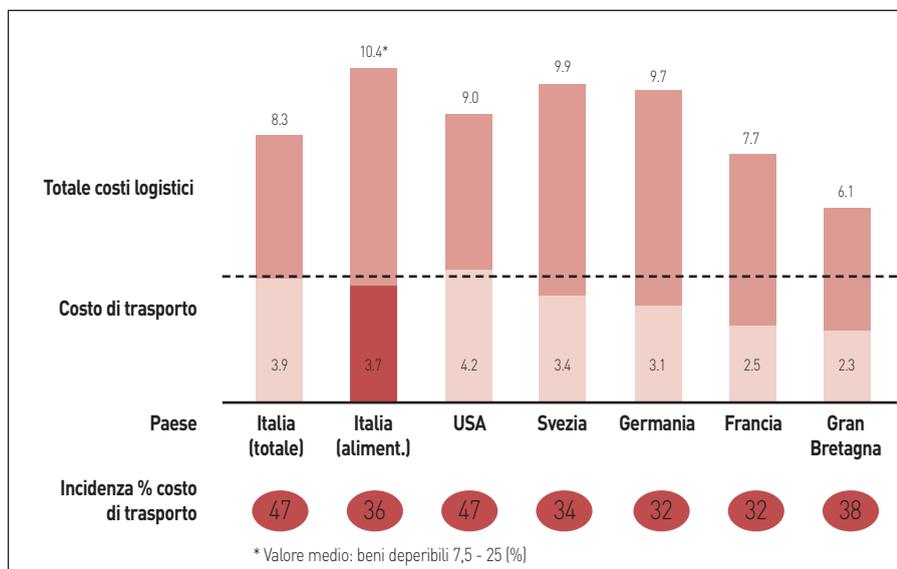
che (crossdocking, multipick e multidrop, outsourcing con integrazione di flussi di più aziende da parte del terzista, ecc.) per migliorare l'efficienza del trasporto.

La maggior parte delle azioni svolte negli ultimi 15 anni (JIT, liberalizzazione mercato Comunità Europea, centralizzazione della distribuzione dei prodotti, ecc.) hanno portato, da una parte, alla riduzione dell'incidenza dei costi logistici complessivi, dall'altra, ad un aumento dell'incidenza del costo dei trasporti, cioè di una componente dei costi logistici complessivi (a seguito di allungamento delle distanze, spedizioni in lotti di sempre minore dimensione, polverizzazione degli operatori, scarso utilizzo dell'intermodalità, ecc.). In figura 6.2 è rappresentata la variazione negli anni dell'incidenza dei costi totali della logistica sul fatturato.

[FIGURA 6.2] INCIDENZA DEI COSTI TOTALI DELLA LOGISTICA SUL FATTURATO NEGLI ULTIMI 20 ANNI



[FIGURA 6.3] INCIDENZA (%) DEL COSTO DI TRASPORTO SUL TOTALE DEI COSTI LOGISTICI



Fonte: Largo Consumo, 2004, Ailog Feb 2005

La situazione dell'Italia rapportata a quella di altri paesi è rappresentata in figura 6.3. Confrontando, infatti, i costi logistici totali (trasporto, magazzino, amministrazione ed inventari) in alcuni dei principali paesi occidentali, l'Italia presenta in Europa il più elevato rapporto tra costi del trasporto e fatturato aziendale.

6.1.2 Le modalità di trasporto

6.1.2.1 L'intermodalità

L'obiettivo dell'intermodalità è quello di promuovere l'integrazione di più forme di trasporto (in particolare modalità alternati-

ve a quella stradale) nel tentativo di recuperare efficienza, sia economica sia ambientale.

Attualmente le soluzioni intermodali faticano ad affermarsi nel mercato italiano ed europeo dei trasporti in quanto sono poco competitive rispetto al trasporto su strada, che offre le migliori condizioni in relazione a costi di esercizio e prestazioni.

Le cause di base che hanno generato lo squilibrio del mercato dei trasporti sono da ricercarsi nella mancata internalizzazione dei costi esterni generati dal trasporto stradale, oltre che in carenze infrastrutturali e organizzative che limitano la compe-

titività potenziale delle modalità alternative alla gomma.

Tale squilibrio concorre a causare i problemi noti del traffico stradale:

- fenomeni di congestione della rete stradale;
- la presenza di molti operatori di piccole dimensioni;
- la marcata frammentazione dei flussi e i conseguenti viaggi "a vuoto" che pesano per circa il 30% dei movimenti totali).

Lo squilibrio del mercato dei trasporti verso il tutto strada è ancora più accentuato per i beni deperibili, in quanto la gomma è l'unica modalità che fornisce un servizio "door to door", permettendo di evitare l'allungamento dei tempi dovuto al cambio di modalità.

Per valutare meglio quali sono i margini per applicare l'intermodalità ai beni deperibili, è stato necessario innanzitutto comprendere per le varie merceologie, quali sono le modalità di trasporto utilizzate o che potenzialmente potrebbero esserlo. A tal fine, vengono analizzati, di seguito, i "criteri di scelta della modalità di trasporto" per i beni deperibili.

6.1.2.2 I criteri di scelta della modalità di trasporto per i beni deperibili

La logistica della distribuzione e la scelta della modalità di trasporto sono elementi fondamentali per i beni deperibili, in quanto:

- costituiscono una leva competitiva

importante: il costo logistico ha un peso rilevante nel costo finale del prodotto tanto che gli operatori stanno concentrando i loro sforzi nell'ottimizzazione dei processi logistici per cercare un guadagno competitivo verso i concorrenti;

- influenzano la qualità del prodotto (soprattutto per i freschi): la modalità del trasporto e i relativi lead time hanno ripercussioni dirette sulla qualità del prodotto.

Per queste ragioni è opportuno considerare attentamente quali sono i criteri che guidano la scelta della modalità di trasporto per i beni deperibili. Le peculiarità di tali merci (dispersione della produzione, deperibilità ecc.) pongono l'esigenza di individuare criteri più articolati rispetto a quelli solitamente usati nella logistica distributiva. I criteri utilizzati sono:

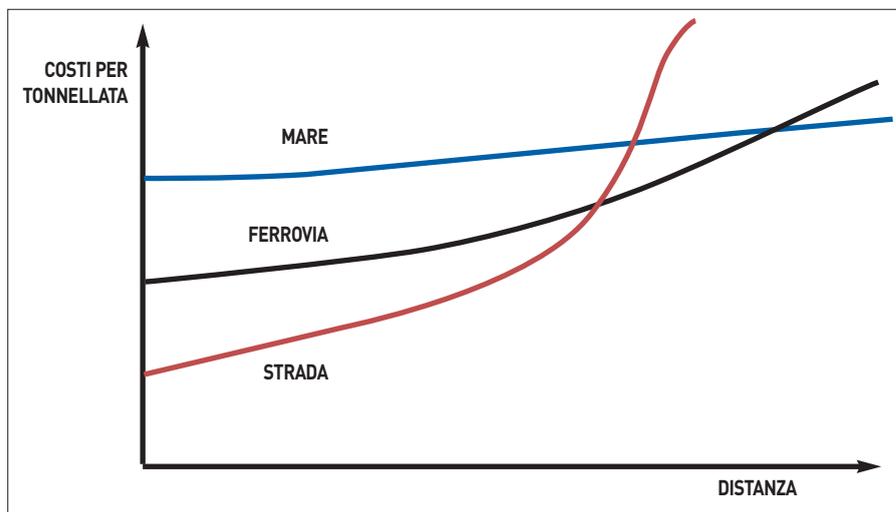
- **DISTANZA FRA ORIGINE E DESTINAZIONE**

È un elemento fondamentale da considerare per decidere la modalità di trasporto. Inoltre, alcune merceologie, come l'ortofrutta e il pesce, sono caratterizzate da una dispersione della produzione e da un certo livello di variabilità.

- **SHELF LIFE**

È la "vita commerciale" di un prodotto,

(FIGURA 6.4) ANDAMENTO QUALITATIVO DEI COSTI PER TONNELLATE AL VARIARE DELLA DISTANZA PER LE MODALITÀ MARITTIMA, FERROVIARIA E STRADALE.



determinato principalmente dal grado di deperibilità del prodotto. La shelf life dei prodotti considerati può variare da 24-48 ore (i cosiddetti "freschissimi") ad alcune settimane (prodotti "freschi"). Tale variabile è importante in quanto in base ad essa è possibile determinare il lead time massimo per il trasporto.

- **VALORE AGGIUNTO DELLA MERCE**

È probabilmente il criterio meno immediato. Con esso si intende proporre una stima di quanto un prodotto possa sopportare costi logistici e quindi costi di trasporto elevati. Un prodotto deperibile si intende con un elevato

valore aggiunto se nel costo finale del prodotto l'incidenza del costo logistico è relativamente bassa.

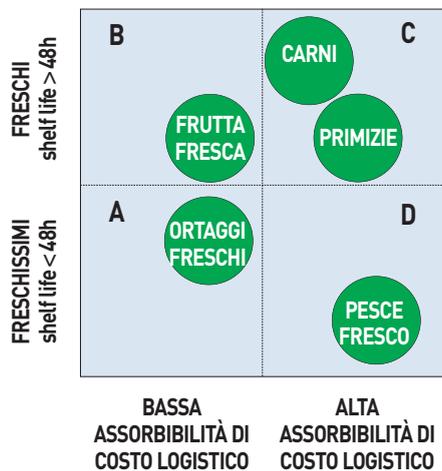
La prima variabile rilevante per la scelta del trasporto è l'origine e la destinazione dei prodotti. In linea teorica a seconda della distanza da percorrere si determina il trasporto più conveniente.

In figura 6.4 è riportato il classico andamento qualitativo dei costi in funzione della distanza per le varie modalità; non è riportata la modalità aerea che comunque ha sempre costi maggiori rispetto alle alternative.

Tale grafico è tuttavia teorico: infatti si

I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

(FIGURA 6.5) MATRICE DI POSIZIONAMENTO PER LE FILIERE DI DEPERIBILI



basa sull'ipotesi che i tragitti percorsi con le varie modalità abbiano la stessa lunghezza. In realtà tale ipotesi è spesso contraddetta.

Shelf life e valore aggiunto hanno un ruolo fondamentale nella scelta del trasporto per i prodotti freschi, mentre sono meno cruciali per i beni surgelati, per i quali la scelta del trasporto viene effettuata basandosi principalmente sul primo criterio (distanza fra origine e destinazione).

Nella matrice riportata in figura 6.5 i vari prodotti freschi sono posizionati in funzione dei criteri shelf life e valore aggiunto.

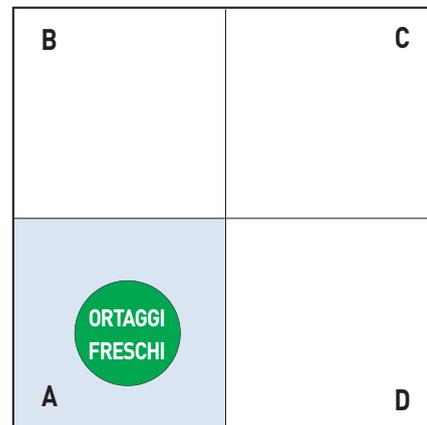
La matrice consente di fare alcuni ragionamenti sulle modalità di trasporto:

PRODOTTI A: Date le caratteristiche dei prodotti nel quadrante "A", il loro mercato di consumo (raggio di distribuzione) deve ricadere all'interno di un'area relativamente ristretta e compatibile con la loro shelf life.

Un esempio di tali prodotti è quello degli ortaggi freschi in foglia, che generalmente sono caratterizzati da shelf life molto ridotte e valore aggiunto medio basso.

In ogni caso, anche all'interno di tale categoria si possono trovare anche prodotti, come le patate, che hanno shelf life medio-lunghe e hanno quindi raggi di distribuzione più ampi.

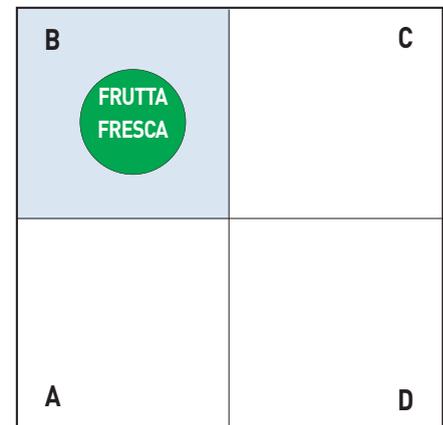
Il trasporto su gomma, per sua velocità e capillarità costituisce la modalità prevalente per questa tipologia di prodotto.



PRODOTTI B: Di questa categoria fanno parte prevalentemente prodotti che hanno un raggio di distribuzione continentale o interregionale.

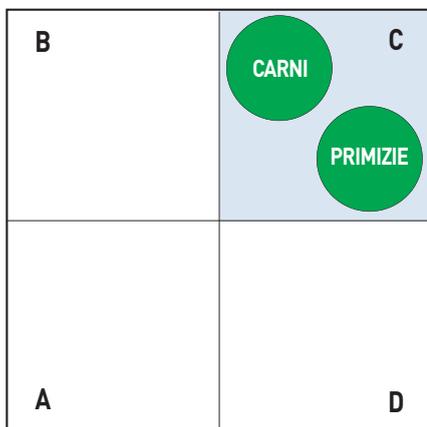
Vi sono però prodotti con shelf-life non particolarmente ridotta, che possono provenire anche da aree lontane e sono diverse le modalità di trasporto adatte alle loro caratteristiche; ad esempio le banane e l'altra frutta esotica, conservate in condizioni adeguate (refrigerate), possono arrivare ad avere una shelf-life di 2-3 settimane, ed in genere arrivano via mare dal Sud America, dall'Estremo Oriente o dal Centro-Sud Africa.

Non potendo avere ricarichi eccessivi per il costo del trasporto, la modalità stradale è la più utilizzata per i flussi nazionali e in parte anche per quelli continentali.



PRODOTTI C: Nel quadrante "C" si posizionano prodotti con una shelf life medio-lunga, ad esempio i prodotti in controstagione, quali le cosiddette primizie, che in alcuni periodi dell'anno possono "sopportare" una maggiore incidenza dei costi di trasporto, data la carenza di offerta da parte della produzione a fronte di una forte domanda di consumo.

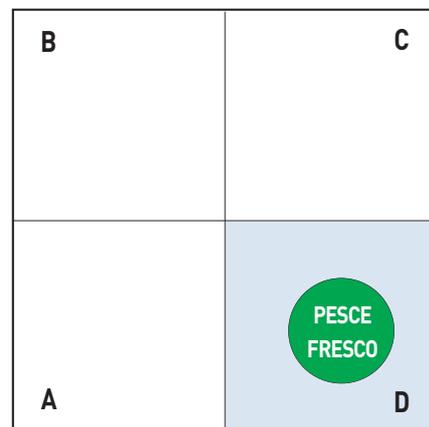
Anche se la carne si trova nell'area C i trasporti continentali e la specificità del prodotto danno la prevalenza ad un servizio door-to-door offerto dalla modalità stradale. Alcuni prodotti in contro-stagione possono essere trasportati per via aerea per soddisfare la domanda di consumo.



PRODOTTI D: In questa categoria rientrano prodotti che sono disponibili in mercati di produzione "vicini" ai mercati di consumo, oppure che vengono importati con un trasporto che sia conforme alla loro deperibilità.

Il pesce fresco è l'esempio per eccellenza di questa categoria: vi sono infatti tipologie di pesce che non sono reperibili in mercati di produzione "vicini" al mercato italiano (come il pesce persico che viene importato dall'Africa).

Il lead time è compatibile con la modalità su gomma e con la modalità aerea per le distanze maggiori. La gomma è utilizzata anche per collegare i punti di arrivo aeroportuali e i punti di consumo.



Tra i **prodotti deperibili** sono stati inseriti anche i surgelati perché devono essere conservati in temperatura controllata.

Lo sviluppo delle tecnologie non pone limiti alla gestione logistica; pertanto, garantita la temperatura (contenitori di refrigerante passivo), le shelf life sono molto lunghe, compatibili con diverse modalità di trasporto.

Venendo a cadere le esigenze di rapidità è possibile scegliere tra più modalità di trasporto:

- la modalità stradale è conveniente solo per distanze brevi e medie
- la modalità marittima è utilizzata per i flussi overseas
- le altre situazioni si prestano ad un maggiore impiego dell'intermodalità (ferrovia-marittima).

6.1.2.3 Le principali modalità utilizzate

Le principali modalità utilizzate nel trasporto di beni deperibili sono quella stradale, marittima, ferroviaria, aerea.

In figura 6.6 è rappresentata l'incidenza percentuale delle diverse modalità in Italia e nell'Unione Europea, analizzate singolarmente nei paragrafi successivi.

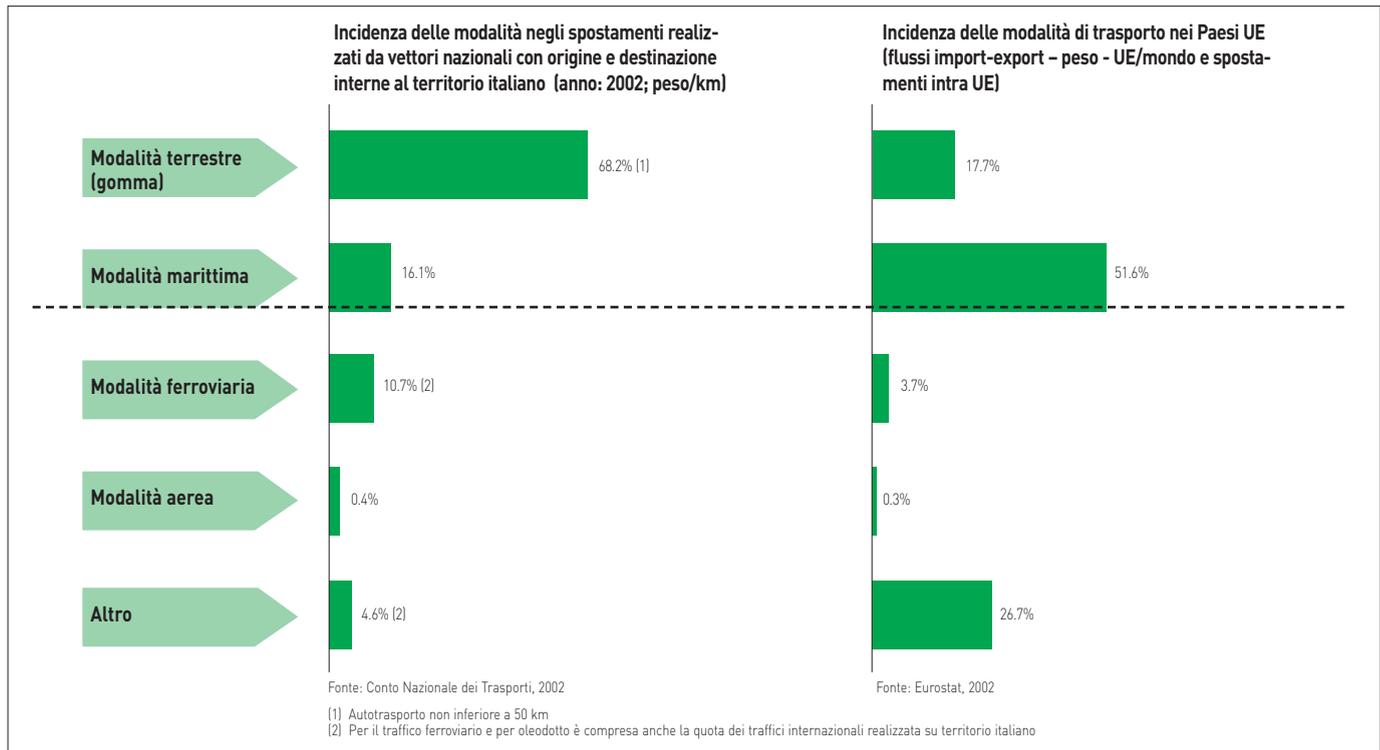
6.1.2.4 La modalità stradale

La gomma è la modalità di gran lunga più utilizzata nei trasporti all'interno dell'Unione Europea, in special modo nei trasporti nazionali, registrando nel 2000 il 67% del traffico merci nel suo complesso (Conto Nazionale dei Trasporti 2000). I motivi di tale successo sono da ricercarsi nelle caratteristiche di servizio che la

modalità stradale riesce a garantire, in particolare:

- la capillarità della rete stradale e autostradale che permette di realizzare qualsiasi collegamento punto a punto;
- la possibilità di offrire un servizio "porta a porta" senza che sia necessario cambiare modalità o comunque trasbordare la merce, permettendo di ottenere lead

(FIGURA 6.6) INCIDENZA PERCENTUALE DELLE DIVERSE MODALITÀ IN ITALIA E NELL'UNIONE EUROPEA



time di consegna per le distanze medio-brevi che le altre modalità non riescono a garantire; questa caratteristica rende, tranne in alcune eccezioni, la gomma insostituibile nel tratto iniziale e finale del trasporto;

- i costi attualmente sono inferiori rispetto ad altre modalità sia nel breve sia nel medio raggio.

Prima di entrare nel dettaglio dei beni deperibili che utilizzano questa modalità, è utile fare alcune considerazioni riguardanti la distanza tra punto di origine e destinazione, che, come detto, è la prima variabile considerata per determinare la modalità di trasporto. Innanzitutto la gomma può essere utilizzata solo fino a distanze medie,

al massimo per distanze continentali fino a 1500-2000 km.

È utile, a tale proposito, fare una distinzione:

- per distanze inferiori a 50 km, il trasporto su gomma offre le condizioni migliori sia in termini di tempi di consegna sia in termini di costi; di conseguenza per queste distanze la gomma è la modalità per eccellenza.
- per distanze superiori a 50 km, la gomma è molto utilizzata, anche se in modo decrescente al crescere della distanza (come mostra la figura 6.7, per l'ortofrutta). Oltre un certo range di distanza il trasporto su strada in alcuni casi è comunque "abusato", nel senso

che potenzialmente altre modalità potrebbero offrire costi inferiori e tempi competitivi (in particolare quella ferroviaria e quella marittima oltre i 500 km).

6.1.2.5 La modalità ferroviaria

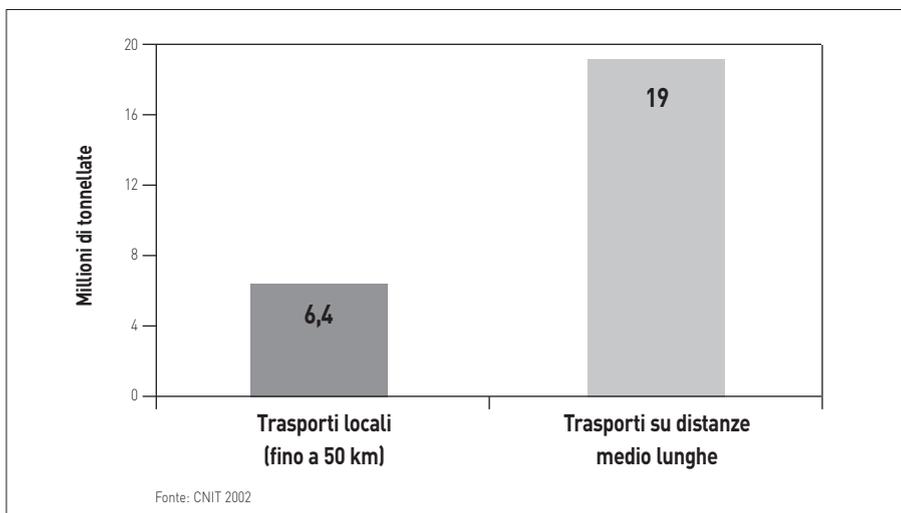
Il trasporto ferroviario potrebbe essere conveniente sul piano dei costi rispetto alla modalità stradale, ma la qualità del servizio non è competitiva né in termini di affidabilità né in termini di velocità. A riprova di questo fatto basta considerare la continua riduzione delle quote di mercato a livello Europeo, passate dal 21,1% del 1970 a circa l'8% nel 2001 (Libro Bianco dei trasporti 2001, Commissione Europea).

La scarsa qualità del servizio è ancora più rilevante per i beni deperibili e in particolare per i freschi: la velocità media del trasporto internazionale delle merci, pari a 18 km/h, non è competitiva con la qualità di servizio offerta dalle altre modalità. È importante sottolineare che le barriere per il trasporto di deperibili via ferro non sono di tipo tecnologico, soprattutto grazie all'introduzione delle casse mobili a refrigerazione passiva.

Le barriere principali sono di tipo organizzativo e infrastrutturale; in particolare, i principali punti deboli sono i seguenti:

- la indisponibilità di collegamenti diretti tra origine e destinazione, che comporta la necessità di introdurre numerose rotture di carico, implicando un allun-

FIGURA 6.7 TONNELLATE DI ORTOFRUTTA TRASPORTATE VIA GOMMA PER TIPOLOGIA D DISTANZA NEL 2001



- gamento dei lead time e perdite di efficienza che si ripercuotono nei costi;
- la bassa priorità data ai treni merci rispetto a quelli passeggeri;
 - la necessità di caricare treni blocco per poter rendere il trasporto più conveniente e rapido; per poter utilizzare questa economia di scala sono necessari volumi che i beni deperibili non sembrano in grado di muovere, almeno a livello nazionale o europeo;
 - la mancanza di canali preferenziali per i beni deperibili, che in realtà vengono trattati in modo indifferenziato rispetto alle altre merci.

6.1.2.6 La modalità marittima

In generale, parlando di trasporto marittimo, è utile fare una distinzione fra trasporti a lungo raggio e trasporti a medio raggio. Il trasporto a lungo raggio (flussi overseas) presenta tempi di trasporto relativamente lunghi rispetto all'unica alternativa costituita dalla modalità aerea, ed è dunque utilizzabile per i deperibili solo qualora le shelf life lo consentano (prodotti a bassa deperibilità), in particolare per le importazioni di carni e pesce surgelato o congelato e per le importazioni di frutta esotica e in controstagione provenienti soprattutto da Sud America, Africa e Estremo Oriente.

Il trasporto marittimo a medio raggio (Short Sea Shipping, SSS) si pone come alternativo alla gomma anche per i prodotti deperibili nei seguenti casi:

- nelle tratte in cui la distanza marittima è inferiore a quella stradale (es. Grecia-Italia), l'SSS è già oggi competitivo con la gomma (in termini di tempi e costi);
- nelle altre tratte di pari lunghezza fra tragitto marittimo e tragitto stradale, l'SSS ha margini competitivi non completamente sfruttati; per distanze superiori ai 500 chilometri, a causa dell'elevata congestione della rete stradale, l'SSS potrebbe offrire velocità e tempi paragonabili rispetto al tutto strada con costi notevolmente inferiori, soprattutto nel non-accompagnato.

Di seguito vengono approfondite le due tipologie di trasporto marittimo.

LO SHORT SEA SHIPPING

Lo short sea shipping offre interessanti margini di crescita soprattutto per quanto riguarda le autostrade del mare (in figura 6.8 "le autostrade del mare in Italia").

Con tale termine si intende un sistema integrato di servizi in combinato stradamarine che garantisca collegamenti alternativi al percorso tutto strada a costi inferiori e tempi competitivi; di conseguenza, tale modalità è pensata come un "sistema parallelo" al sistema autostradale che potrebbe essere utilizzato per i flussi di merci deperibili oltre una certa distanza.

Una condizione importante per il successo di tale modalità è che il porto diventi un "casello autostradale" in grado di garantire

la velocità e la flessibilità della modalità stradale. Per raggiungere tale obiettivo è necessario costruire un forte rapporto col territorio; in particolare il porto deve integrarsi nel sistema di trasporto territoriale e interfacciarsi con il sistema logistico degli operatori economici dal lato della produzione e della distribuzione.

Per implementare queste condizioni, il sistema portuale deve affrontare numerose criticità a livello infrastrutturale e di servizio:

- l'insufficienza delle aree operative a servizio delle banchine;
- l'inadeguatezza delle banchine e dei piazzali che allo stato attuale non supporterebbero le necessarie innovazioni tecnologiche destinate alla facilitazione degli sbarchi e degli imbarchi;
- l'impossibilità di separare i flussi di persone e autovetture da quelli dei veicoli merci;
- la scarsa fluidità dei flussi merci, riconducibile a collegamenti inadeguati fra viabilità portuale, urbana, extra urbana e autostradale;
- le procedure amministrative troppo complesse.

Questi problemi si ripercuotono soprattutto sui tempi di imbarco e sbarco che sono particolarmente lunghi: oggi in media sono movimentati 25-30 mezzi commerciali all'ora con punte di 60-70 mezzi.

Altro presupposto fondamentale per lo svi-

luppo di tale modalità riguarda l'offerta di trasporto, soprattutto in termini di livello e qualità del servizio; il trasporto, infatti, per essere competitivo, deve garantire alcuni elementi fondamentali:

- la velocità della linea deve essere tale da essere competitiva con i "tempi autostradali"; tale velocità potrebbe essere garantita utilizzando navi da 25 nodi;
- l'offerta di trasporto deve coordinarsi con la domanda, in modo da garantire

una flessibilità paragonabile alla modalità stradale; questo significa che il trasporto deve garantire una certa frequenza, affidabilità e determinati orari di arrivo.

- si dovrebbe favorire il trasporto non accompagnato che permetterebbe di ottenere un notevole recupero di efficienza rispetto alla modalità stradale; tale modalità presuppone un'efficiente organizzazione di supporto a terra.

I FLUSSI OVERSEAS

I flussi overseas riguardano principalmente le importazioni di carni e pesce surgelati o congelati e di frutta esotica e in controstagione.

Tali flussi provengono principalmente da Sud America, Africa e Estremo Oriente.

Il controllo logistico di questi movimenti e quindi del punto di arrivo è in mano ai trader. Tale mercato è sempre più concentrato, dato che il principale vantaggio competitivo risiede nelle economie di scala; infatti la tendenza è di utilizzare navi sempre più grandi per aumentare l'efficienza del trasporto e, per fare ciò, è necessario avere dimensioni notevoli e muovere grandi quantità.

In particolare per i surgelati, i primi cinque operatori del traffico containerizzato reefer offrono un numero di slot reefer superiore alla somma dei 15 operatori successivi. Il primo operatore containerizzato è la Maersk-Sea Land (gruppo AP Moeller) con una capacità reefer doppia rispetto al secondo operatore, P&O Nedlloyd, e quasi tripla rispetto al terzo, Evergreen.

In questo scenario, il costo del trasporto è il driver decisionale e tali operatori possono essere attratti dai porti italiani solo a fronte di servizi portuali efficienti.

Attualmente i porti italiani hanno dimensioni ridotte rispetto ai porti del Nord Europa: porti come Rotterdam, Anversa e Brema movimentano traffici per circa 5 milioni di tonnellate di prodotti deperibili,

[FIGURA 6.8] LE AUTOSTRADE DEL MARE IN ITALIA



mentre nessun porto mediterraneo arriva al milione. Il sistema portuale italiano, potenzialmente, potrebbe attrarre parte dei flussi destinati ai porti del Nord Europa; le potenzialità di crescita sono legati alla baricentricità del Mediterraneo per i flussi provenienti dall'Estremo Oriente e dall'Africa che passano attraverso il Canale di Suez.

Per poter attrarre tali flussi è necessario colmare le carenze infrastrutturali e migliorare l'offerta di servizi logistici; le principali azioni da implementare sono le seguenti:

- **MAGGIORI INFRASTRUTTURE DI COLLEGAMENTO:**
interfaciare i porti con un'efficiente rete stradale e ferroviaria per veicolare i flussi verso i mercati di destinazione; numerose iniziative si stanno muovendo in questa direzione, come la realizzazione del Corridoio 3, il cosiddetto corridoio fra i due mari, che ha lo scopo di collegare efficacemente Genova (quindi il Tirreno) a Rotterdam (quindi il Mar del Nord);
- **MIGLIORI SERVIZI LOGISTICI:**
fornire servizi logistici a valore aggiunto, oltre la tipica gestione portuale (imbarco, sbarco e magazzinaggio delle merci)
- **REALIZZAZIONE DI PIATTAFORME DEL FREDDO:**
realizzare piattaforme del "freddo" per monitorare e pianificare i flussi fra porti, interporti o altri magazzini (ad esempio i CeDi della Grande Distribuzione).

6.1.2.7 Le filiere compatibili con la modalità marittima

L'ORTOFRUTTA FRESCA

La modalità marittima ha un peso rilevante per il trasporto di frutta fresca, in particolare per i prodotti che hanno una shelf life compatibile con il via mare e prodotti con origine o destinazione in aree che possono utilizzare questa modalità in modo efficiente.

La figura 6.9 mostra la distribuzione % per tipologia di frutta importata in Italia.

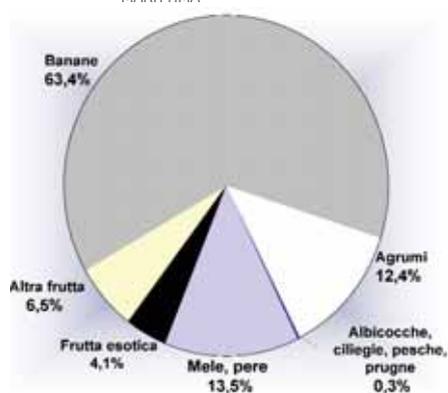
La modalità marittima viene utilizzata, in particolare, per l'import da aree dell'emisfero sud, che permettono di soddisfare la domanda di consumo sia di frutta esotica, che non può essere prodotta in Europa, sia di prodotti in contro-stagione, garantendone l'offerta anche nei periodi invernali.

Le principali aree di origine delle importazioni sono rappresentate dal centro-sud America, da cui proviene circa il 40% delle importazioni, dall'Africa meridionale (circa il 4%), da Spagna, Grecia e Turchia (che assieme pesano per circa il 30% dell'import totale).

Se per l'import la modalità marittima è molto rilevante, per l'export la situazione è più sbilanciata verso la gomma, essendo i flussi in export prevalentemente diretti verso il Nord Europa.

Per quanto riguarda gli ortaggi, la modalità marittima è conveniente per i flussi provenienti dal Nord Africa costituiti principal-

(FIGURA 6.9) LE FILIERE COMPATIBILI CON LA MODALITÀ MARITTIMA



Fonte: Dati Istat 2003

mente da patate e altri ortaggi, la cui shelf life è compatibile con tale modalità.

IL PESCE, LE CARNI, L'ORTOFRUTTA SURGELATI

Indipendentemente dal tipo di merce, i surgelati hanno caratteristiche abbastanza coerenti col trasporto marittimo, in quanto:

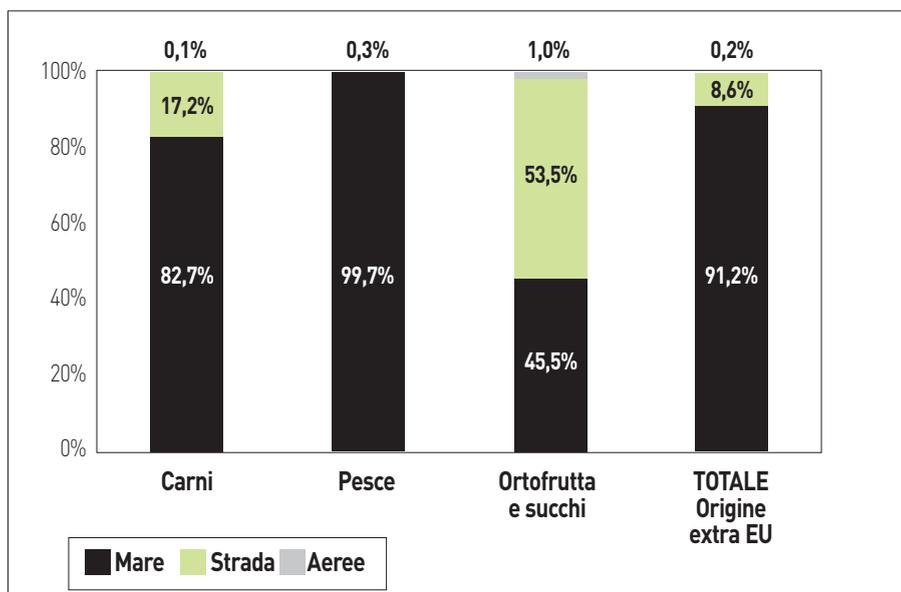
- si utilizzano container reefer;
- le shelf life sono elevate
- l'attenzione è sul costo del trasporto.

Per questa tipologia merceologica la modalità marittima è in genere quella principalmente utilizzata per i traffici a lungo raggio (fuori Europa), e per alcune tratte all'interno dell'Europa.

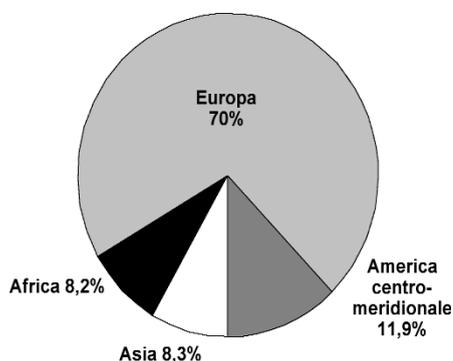
L'Italia risulta fortemente sbilanciata verso l'import: nel 2002, si sono importati surgelati per più di 1.000.000 di tonnellate e sono state esportate circa 360.000 tonnellate.

I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

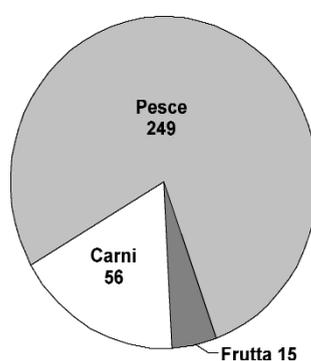
[FIGURA 6.10] MODALITÀ DI TRASPORTO PER I SURGELATI IN IMPORT



[FIGURA 6.11] ORIGINE DELLE IMPORTAZIONI DI DEPERIBILI (FONTE ISTAT, DATI 2002)



[FIGURA 6.12] IMPORT DI SURGELATI VIA MARE (.000 TON, DATI 2002)



Questo elemento è ancora più rilevante se si tiene conto che i paesi da cui l'Italia importa sono generalmente diversi da quelli verso cui l'Italia esporta. Le esportazioni riguardano principalmente i paesi europei, mentre per le importazioni la situazione è più variegata (figure 6.10, 6.11, 6.12).

GLI ALTRI BENI DEPERIBILI

Per gli altri beni deperibili considerati in questo studio, nella fattispecie il pesce fresco e la carne fresca, la modalità marittima non è compatibile, in genere, con le caratteristiche della filiera.

Per quanto riguarda il pesce fresco (quindi escludendo quello congelato), la variabile tempo è troppo stringente per il mare. Lo stesso vale per le carni fresche: anche se la shelf life è più lunga, le caratteristiche generali della filiera non appaiono comunque compatibili con la modalità marittima.

6.1.2.8 La modalità aerea

La modalità aerea per il trasporto delle merci è quella che offre potenzialmente spostamenti più rapidi a fronte di costi unitari maggiori. Tali costi sono giustificati per merci per cui è necessario "avvicinare" la produzione con la distribuzione, ad esempio perché la shelf life di un prodotto è molto ridotta, e per merci per cui l'alto valore aggiunto del prodotto giustifica il maggiore costo unitario del trasporto.

In particolare, la necessità di "avvicinare" il

più possibile la produzione con la distribuzione si esplicita in due caratteristiche del servizio in merito al fattore tempo:

- la merce deve arrivare dalla produzione alla distribuzione "senza soste" per soddisfare le esigenze di consegna *just in time*;
- la merce deve essere disponibile con un ragionevole livello di certezza.

Queste esigenze devono essere conciliate non solo con la rottura di modalità, ma anche con la necessaria rottura di carico; infatti, i container utilizzati nel trasporto aereo sono diversi dai normali container, per cui si rende necessaria una rottura di carico sia in partenza, sia in arrivo.

L'utilizzo della modalità aerea è in continua crescita e si prevede che nei prossimi venti anni il traffico mondiale crescerà di circa il 6,6%. Tale crescita è collegata alla crescita di efficienza dei servizi aerei e aeroportuali che rende economicamente conveniente questa modalità per un numero crescente di merceologie.

L'aumento di efficienza si sta muovendo parallelamente a una crescita della competitività nel settore a livello mondiale e europeo.

6.1.2.9 Le filiere compatibili con la modalità aerea

IL PESCE FRESCO

Il pesce fresco è il prodotto che utilizza maggiormente la modalità aerea; il lead time è infatti l'elemento critico da compri-

mere "a qualsiasi costo". In genere il tempo che intercorre dalla produzione alla distribuzione è contenuto entro le 24 ore; questo lead time è assicurato, per la produzione italiana o europea, dalle modalità di trasporto tradizionali, soprattutto da quella stradale, che muovono la quota preponderante di merci.

Per le referenze reperibili solo in mercati di produzione extra-europei (principalmente Africa e Sud America), il trasporto aereo si rivela strettamente necessario per rispettare la shelf life del prodotto.

Dal punto di vista logistico, il trasporto aereo di tali prodotti presenta numerose criticità. Infatti, a norma di legge il pesce fresco deve viaggiare a temperatura di ghiaccio di fusione e generalmente viene trasportato in ghiaccio. Questo comporta alcuni punti di attenzione:

- generalmente sono necessarie attività di "righiacciatura", ovvero di sostituzione del ghiaccio fuso, nei punti di partenza o di arrivo;
- c'è una perdita di efficienza nel trasporto dovuta al fatto che parte del prodotto trasportato è ghiaccio.

L'ORTOFRUTTA FRESCA

L'utilizzo della modalità aerea per l'ortofrutta è limitata, attualmente, solo ad alcuni prodotti per garantirne l'offerta in contro stagione. Ovviamente questo è possibile solo per quei prodotti ad elevato valore aggiunto che riescono ad assorbire il costo

del trasporto, come ad esempio fragole o susine dal Sud Africa, o ciliegie dall'America.

LE CARNI FRESCHE

In linea generale la modalità aerea non è utilizzata per le carni per i seguenti motivi:

- generalmente la distanza fra i macelli e le zone di consumo sono compatibili con altre modalità;
- esiste un problema legato ai formati, soprattutto per quanto riguarda la carne bovina e suina, trasportata prevalentemente con osso (in quarti e mezzene), quindi in un formato non facilmente compatibile con il trasporto aereo.

6.2 La struttura dell'offerta

È stata effettuata un'analisi approfondita dei principali nodi logistici italiani ed europei che ha permesso di evidenziare le caratteristiche specialistiche di ognuno di essi e le future azioni di specializzazione da essi programmate, con riferimento, in particolare, ai prodotti deperibili.

Per ognuna delle strutture prese in esame, lo studio effettuato ha rilevato i seguenti elementi:

- descrizione generale del tipo di struttura e delle attività in essa sviluppate
- localizzazione territoriale
- proprietà ed organizzazione gestionale
- dimensioni (superficie totale, superficie occupata da terminal intermodali,

I sistemi di trasporto e logistici
per beni deperibili: requisiti,
variabili di scelta modale
e struttura dell'offerta

- superficie adibita a magazzino,...)
- volumi movimentati
- servizi offerti
- operatori principali
- principali aree di scambio, italiane ed estere
- strutture presenti (terminal, magazzini,...)
- direttrici principali di traffico e connessioni - alla rete infrastrutturale
- modalità operative (con particolare interesse per gli snodi logistici a carattere intermodale)
- merceologie movimentate (con focus sui prodotti deperibili)

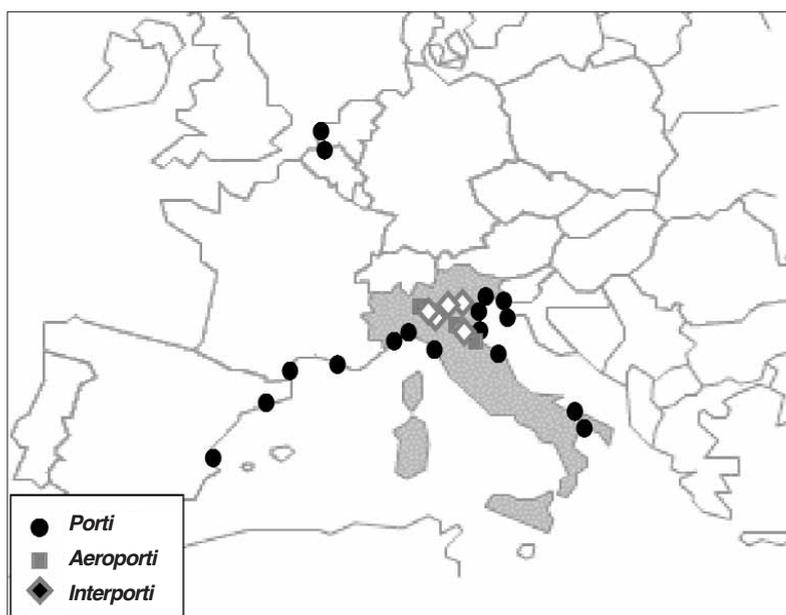
- sviluppi futuri (in riferimento a traffici, infrastrutture, intermodalità,...)

Tali informazioni sono contenute nelle schede tecnico-descrittive presenti in allegato.

Lo studio è stato sviluppato sia attraverso ricerche di tipo documentale ("Libro Bianco dei Trasporti", Istat, Eurostat, CNIT, ecc.) sia attraverso interviste dirette ai principali interlocutori e referenti delle infrastrutture oggetto dell'analisi.

Le infrastrutture esaminate sono rappresentate in figura 6.13.

[FIGURA 6.13] LE INFRASTRUTTURE LOGISTICHE ESAMINATE



INFRASTRUTTURE CHE MOVIMENTANO DEPERIBILI

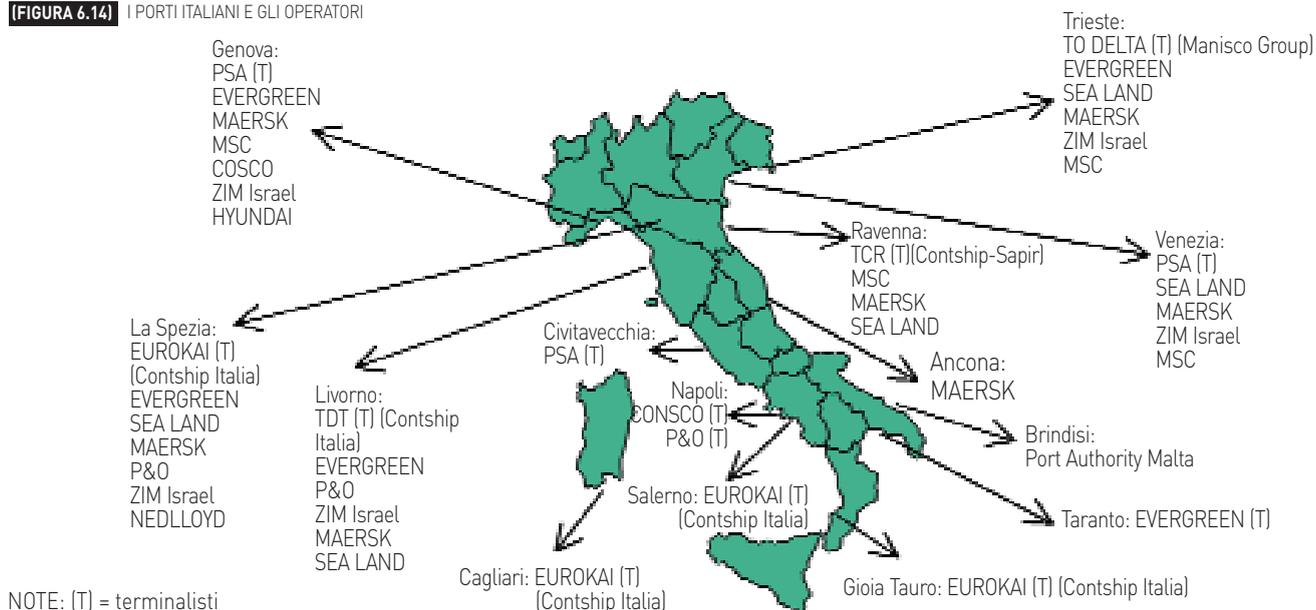
Porto di Genova
Porto di Savona
Porto di Livorno
Porto di Ancona
Porto di Trieste
Porto di Ravenna
Porto di Taranto
Porto di Koper (Slovenia)
Port - Vendres (Perpignan, Francia)
Porto di Valencia
Porto di Anversa
Porto di Barcellona
Porto di Rotterdam
Porto di Marsiglia
Aeroporto di Bologna
Aeroporto di Forlì
Aeroporto di Malpensa
Interporto di Padova
Interporto di Verona
Centro Intermodale di Lugo
Interporto di Parma

INFRASTRUTTURE CHE NON MOVIMENTANO DEPERIBILI

Porto di Monfalcone
Porto di Venezia
Porto di Bari
Interporto di Bologna
Polo Logistico di Piacenza
Scalo di Dinazzano
Interporto di Rovigo
Terminal Intermodale Milano Melzo

I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

(FIGURA 6.14) I PORTI ITALIANI E GLI OPERATORI



(FIGURA 6.15) PRINCIPALI CORRIDOI CHE INTERESSANO L'ITALIA



6.2.1 Lo scenario in Italia: analisi del settore portuale

La situazione dei porti italiani (rappresentati in figura 6.14) presenta numerosi aspetti positivi, a partire dai volumi di merce movimentati che risultano maggiori di quelli intercettati dal trasporto stradale e ferroviario.

Inoltre, al contrario del settore aeroportuale, i porti italiani riescono a soddisfare tutta la domanda nazionale di movimentazioni marittime e mostrano ulteriore potenzialità per aumentare l'attrattività verso la

domanda di movimentazione straniera.

I volumi sembrano inoltre destinati a crescere con la realizzazione dei grandi corridoi di transito voluti dall'Unione Europea (figura 6.15). In particolare, per i porti italiani saranno determinanti:

- il Corridoio 8, che si sviluppa lungo la direttrice ovest-est nell'area dell'Europa sud-orientale, collegando il Mar Adriatico con il Mar Nero, l'Italia con paesi come la Grecia Turchia e i paesi dell'Est;
- il Corridoio 5 (Lisbona-Kiev), via natura-

le per il transito delle merci nella direttrice Est-Ovest in Europa; il punto di forza di tale corridoio è che si appoggia su almeno 5 grandi porti (di cui 3 italiani): Barcellona, Genova, La Spezia, Trieste, Rijeka;

- il Corridoio 3 (Corridoio dei due mari), che dovrebbe essere un asse ferroviario che collega il porto di Genova, con quello di Rotterdam, quindi il Tirreno con il Mare del Nord.

I porti italiani, di conseguenza, si stanno adeguando attraverso la promozione di forme di logistica integrata, in modo da funzionare da generatori ed attrattori dei traffici che si sviluppano lungo questi grandi corridoi.

Le potenzialità di sviluppo riguardano soprattutto i porti del Tirreno, dal momento che i grossi trader (che hanno il controllo logistico dei flussi) sono già presenti in tali porti, dove hanno fatto investimenti e possiedono una loro struttura logistica.

Le tabelle 6.1 e 6.2 riassumono le caratteristiche fondamentali dei principali porti italiani e stranieri.

Relativamente ai deperibili, le singole realtà portuali si stanno specializzando verso alcune tipologie di merci overseas, così come si evince dallo schema seguente:

6.2.2 Lo scenario in Italia: analisi del settore aeroportuale

La rete aeroportuale italiana è costituita da 47 aeroporti aperti al traffico merci, di cui quasi 2/3 ubicati nel Centro - Nord.

Il traffico aereo che passa attraverso gli scali italiani supera 1.100.000 tonnellate (40% import e 60% export), ed è prodotto per il 74% dal Nord Italia (e addirittura per il 34% dalla sola Milano).

Attualmente, il sistema aeroportuale italiano ruota attorno ai due hub presenti sul territorio, Milano Malpensa (oltre 362.000 ton/anno) e Fiumicino (172.000 ton/anno). L'hub milanese predomina in virtù della sua collocazione in un'area maggiormente industrializzata, ma la merce che vi transita è comunque di gran lunga inferiore a quella che passa per Londra, Amsterdam, Parigi e Francoforte.

Per tale motivo, gli enti di competenza dei due aeroporti stanno intervenendo nell'ampliamento delle strutture.

A Milano, nell'ambito della cosiddetta "Cargo City" (vedi scheda aeroporto Malpensa), sono in fase realizzativa nuovi impianti per la gestione e lo stoccaggio della merce aerea.

Accanto ai due hub sopra citati, esistono nel nostro Paese una serie di aeroporti regionali, che svolgono però più che altro funzione logistica per il trasporto postale (il principale è Bergamo Orio al Serio). Vi sono infine altre aeroporti (oltre ai due minori di Milano e Roma, cioè Linate e

MERCEOLOGIE

PRINCIPALI PORTI INTERESSATI



- **Vado Ligure** è il porto principale
- **Genova**



- **Genova** è il primo in Italia e si pone come punto di riferimento per il mercato del Nord Italia che è il mercato di consumo principale in Italia



- **Livorno** è il punto di riferimento per l'area tirrenica, caratterizzata da elevata produzione e consumo di pesce
- **Ancona** è il punto di riferimento principale per la zona adriatica

I sistemi di trasporto e logistici
per beni deperibili: requisiti,
variabili di scelta modale
e struttura dell'offerta

(TABELLA 6.1) TABELLA SINOTTICA DEI PRINCIPALI PORTI ITALIANI

	SUPERFICIE	VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI (2003)	PRINCIPALI COLLEGAMENTI	MERCI DEPERIBILI TRATTATE
GENOVA	500 ha di superficie a terra e analoga estensione di specchio acqueo	52.923.528ton 1.605.946teus	Nord Europa West, Nord America, Sud America, Far East, Medioriente/ Est Europa, Mediterraneo Meridionale/ Nord Africa	Ortofrutta e alimentari congelati e surgelati
SAVONA VADO	SAVONA (aree operative): 590.000 mq. VADO (aree operative): 407.100 mq	SAVONA: merce varia: 1.986.000 ton, merci containerizzate: 410.000 ton, rinfuse agricole: 609.000 ton. VADO: carbone e minerali: 3.191.000 ton, rinfuse liquide: 7.171.000 ton, container: 53.543 teus	Costa Est Sud America, Venezuela, Costa Rica, Repubblica Dominicana, West Africa, Cuba, Canada, Messico, Francia (Parigi/Lione), Slovenia (Sezana)	Banane ed ananas, agrumi ed altra frutta proveniente dall'emisfero Sud
LIVORNO	1.600.000 mq specchi acquei, 2.500.000 mq terraferma	2002: 25.328.372 ton; 546.882 teus	Toscana, Emilia Romagna, Umbria, Marche, Nord America, Sud America, Medio Oriente, Estremo Oriente	Banane e frutta esotica, prodotti ittici congelati
ANCONA	700.000 mq specchio acqueo	merci solide: 1.563.592 ton; merci liquide: 5.162.718 ton; merci in tir: 2.304.102 ton; merci in container: 544.395	Grecia, Croazia, Albania, Turchia, Montenegro	pesce fresco, prodotti surgelati
TRIESTE	2.304.000 mq	45.700.000 ton, 117.000 teus	Nord Italia, Egitto, Nord Europa, Turchia, Grecia, Albania, Austria, Germania, Svizzera, Ungheria	ortofrutta, prodotti congelati
RAVENNA	2.080 ettari di superficie d'acqua e 1.500 urbanizzati	24.910.621 ton, 160.360 teus	Emilia Romagna, Lombardia, Veneto, Paesi Ex Jugoslavia, Mediterraneo, Mar Nero, America Meridionale e Settentrionale, Europa Settentrionale, Far East, Oceania	agrumi, frutta fresca, orticoli freschi, prodotti refrigerati

I sistemi di trasporto e logistici
per beni deperibili: requisiti,
variabili di scelta modale
e struttura dell'offerta

STRUTTURE PER DEPERIBILI	OPERATORI	SERVIZI	MODALITÀ OPERATIVE
Terminal Frutta Genova, Terminal Contenitori (VTE, SECH, Terminal Messina)	Gruppo Campostano, Maersk Sealand, Voltri PSA, GIP, Grimaldi, UASC, NYK, CMA	cabotaggio, Ro-Ro, rinfuse, feederaggio e transhipment container,	ferro, gomma, acqua, cielo
Refeer Terminal Vado	SAVONA: STauto, Ssilos, Must, Monfer, Miramare, BuT, Metec, Mondo Marine, Azimut, Wservice. VADO: Forship, TRI, Erg, Esso, Petrolig, Sarpom, Vio, Multiterminal, Orsero Group (GF Group)	container, Ro-Ro, trasporto, servizi logistici	ferro, gomma, acqua
Terminal Dole, Terminal Golfo & Calcagno	Contship, MSC, Dole, Golfo & Calcagno	transhipment container, feederaggio container, Ro-Ro, cabotaggio nazionale	ferro, gomma, acqua
Mercato ittico	Fast Ferries, Attica Line, Zim, Evergreen, Msc, Maersk-Sealand	Ro-Ro, Lo-Lo, container	ferro, gomma, acqua, cielo
Terminal Ortofrutta Riva Sud molo 5, Terminal sbarco congelati Ormeggio Frigomar, Terminal Container	Tict (Luka Koper-T.O.Delta, Siot, Zim, Maersk-Sealand, China shipping container, Evergreen-Lloyd, Triestino, Contship, MSC, Shenker, Clerici Group, Bruno Ravalico, pecorini, SAMER, ASTRO, T.T.C., TFT, TPS	transhipment container, feederaggio container, Ro-Ro, rinfuse	ferro, gomma, acqua
Terminal Frigorifero Frigoterminal (Sapir), Terminal Container	Sapir, Gruppo Eurokai-Contship Italia, Setramar, Docks cereali, Eurodocks, I.F.A., Lloyd, Zim, Maersk, Sarlis, BSL Genova, Gruppo Sers, MSC, Marcegaglia, Martini, Incontinental, Riparbelli, Petra, Polimeri Europa, Enel, Pir, Na.Dep., Adriatank, Agip, Alma	imbarco/sbarco, trasporto (tratta terrestre), servizi logistici (stoccaggio, vagliatura e piccole lavorazioni), riempimento/ svuotamento container	ferro, gomma, acqua

I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

(TABLE 6.2) TABELLA SINOTTICA DEI PRINCIPALI PORTI STRANIERI

	SUPERFICIE	VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI (2003)	PRINCIPALI COLLEGAMENTI	MERCI DEPERIBILI TRATTATE
KOPER	16.000.000 mq (4.737.000 mq attualmente utilizzati)	9,000,000 ton	collegamenti marittimi: Europa settentrionale ed occidentale, America Settentrionale, America Centrale e Caraibi, America Meridionale, Mar Mediterraneo, Mar Nero, Africa, Medio Oriente, Mar Rosso, Mare Arabico e Golfo Persico, India e Pakistan, Estremo Oriente	frutta, verdura, surgelati
PORT VENDRES MERCATO S.CHARLES	S.Charles: 33 ha	PORT VENDRES: import: 147.252 ton, export: 18.708 ton. S.CHARLES: 1.125.000 ton (900.000 provenienti da Spagna, 100.000 da Marocco, 100.000 da Pirenei Orientali)	Port Vendres: Africa del Nord e Paesi del Bacino del Mediterraneo, America del Sud, Africa Occidentale, Africa del Sud. S.Charles: Spagna, Marocco, Argentina, Camerun, Il Cairo, Costa Rica, Burkina Faso, Cipro, Italia, Portogallo, Brasile, Costa d'Avorio,	frutta (soprattutto banane, agrumi), pesce fresco
ROTTERDAM	10,500 ha	(dati in peso lordo*1 milione di tonnellate metriche). prodotti agricoli 10,8; minerali e scarti 39,9; carbone 24,7; rinfuse merci secche 10,6; petrolio greggio 99,8; prodotti all'olio minerale 27,5; rinfuse liquide 25,2; container 70,6	Porti di scambio: Anversa, Amburgo, Marsiglia, Le Havre, Amsterdam, Genova, Londra, Dunkirk, Brema, Wilhelmshaven, Zeebrugge, Gand, Singapore, Shanghai, Hong Kong, Ningbo, Guangzhou, Tinanjin, Nagoja, Qingdao. Porti container di scambio: Anversa, Genova	patate, frutta fresca, verdura fresca e congelata, succhi refrigerati, preparati di grano, frutta e verdura
VALENCIA	1.238.292 mq	massa totale 666.395 (liquida 110.500, solida 555.895); totale merce 2.151.871 (non containerizzata 386.701, containerizzata 1.765.170)	Madrid ed area centrale Penisola Iberica, Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Europa Atlantica e Baltica, Golfo Persico, Mar Rosso, Oceano Indiano e Sud Est Africa, Far East, Australia, Nuova Zelanda e Pacifico, West Africa, Canada, USA, Golfo del Messico,	pescato, carne, ortaggi, frutta, succhi refrigerati
ANVERSA	13.348 ha	Traffico marittimo: generale (142.874.512 ton), container (5.445.437 TEU, 61.350.335 ton). Traffico del retroterra: navigazione (76.614.601)	USA, Regno Unito, Sud Africa, Canada, Russia, Brasile, Finlandia, Turchia, Cina, Sigapore, Algeria, Francia, Spagna, Norvegia, Germania, Emirati Arabi Uniti, Israele, Estonia, Svezia. Per altri 17 paesi il traffico è inferiore a 2.000.000 ton	frutta fresca e surgelata, container refer
BARCELLONA	828,9 ha	34.774.688 ton; 1.652.366 TEUS	Medioriente, Mar Nero, Mar Caspio, Italia, Francia, Nord Africa, Far East, Nord America (Atlantico), Europa (Atlantico), Centro America e Caraibi, West Africa, Sud America (Atlantico), Golfo del Messico, Sud Est Asiatico, Golfo Persico, Mar d'Arabia	frutta fresca e cong., verdura fresca e cong., legumi freschi e cong., pesce congelato
MARSIGLIA		traffico globale: 95,54 MT (merci varie 14,90 MT, containers 8,08 MT, rinfuse solide 14,80 MT, rinfuse liquide 2,92 MT, idrocarburi 62,92 MT)	Francia Continentale, Corsica, Nord Ovest Europa, Sud Ovest Europa, Nord Africa, Libia, Mediterraneo Orientale, Mar Nero, Africa Occidentale, Africa Sud Orientale, Medio Oriente, Israele, Sub Continente Indiano, Far East, Sud Est Asia, Nord America, Centr	frutta e verdura

I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

STRUTTURE PER DEPERIBILI	OPERATORI	SERVIZI	MODALITÀ OPERATIVE
Fruit Terminal	Lula Koper d.d. (società che gestisce tutti gli 11 terminal, i servizi portuali di base e la maggioranza dei servizi aggiuntivi presenti)	servizi portuali di base (movimentazione e stoccaggio merci, ormeggio, traino delle imbarcazioni), servizi aggiuntivi per le merci (imballaggio, lavaggio, etichettatura, etc.), servizi di supporto agli operatori (logistica, marketing, assistenza finanziaria)	ferro, gomma, acqua
	Port Vendres: Camera di Commercio e Industria di Perpignan. S.Charles (comproprietari del mercato): importatori (67%), CCI dei Pirenei Orientali (21%), brokers, trasportatori, persone fisiche o giuridiche (12%)	Il binomio Port Vendres - Mercato di S.Charles rappresenta una delle massime espressioni a livello mondiale di sinergia tra un porto ed un mercato ortofrutticolo.	ferro, gomma, acqua, aereo
Container Terminals, Fruit Terminals, Juice Terminals	moltissimi operatori, che fanno capo alle seguenti categorie: operatori di trasporto, operatori di servizi e business, operatori di servizi relativi al carico/scarico merci, operatori di servizi vari, fornitori, traders	trasporto, servizi relativi al carico/scarico merci, servizi di business, servizi vari	ferro, gomma, acqua
Magazzino "Sur", Magazzino "Frutero", magazzino frigorifero	principali: Contship, Dole, Evergreen, Grimaldi, K-Line, Lloyd Triestino, Maersk Sealand, MSC, Setramar, UASC, Zim, e numerosi altri	lavorazioni finali, etichettature, movimentazione, stoccaggio, distribuzione, container	ferro, gomma, acqua
terminals frutta fresca riva destra fiume Scheldt (Fruit Terminal-Quay 320, Fruit Terminals Albertdock & Leopolddock, Hansa Dock Terminal), piattaforma logistica per cibi raffreddati e surgelati, terminals succhi refrigerati riva sinistra fiume fiume Scheldt	principali: HNN (Hesse Nord Natie), Belgian New Fruit Wharf, Afru Log (in cooperazione con Westerlund Corporation)	numerosi servizi logistici (la più ampia gamma tra tutti i porti europei), conteggio, fascicolazione, controllo qualità, pesatura, imballaggio, pallettizzazione, magazzinaggio, etc.	transhipment, strada, nave, condutture, rotaia
Barcelona Fruit Terminal, Refrigerated Goods Terminal	principali: Barcelona Fruit Terminal, Interlogistica del Frio S.A., e moltissimi altri	stoccaggio e trasporto merci	ferro, gomma, acqua
Marseille Fruit Terminal	operatori molto numerosi, divisi nelle seguenti categorie: compagnie di navigazione, agenti di navigazione, agenti di trasporto merci, ship broker, operatori di rimorchiatori, operatori container, operatori di magazzini, operatori per riparazione barche	stoccaggio e movimentazione, servizi bi-modali pre-routing e post-routing	gomma, ferro, cielo, acqua (mare ed idrovie), condutture (petrolio e gas)

Ciampino), in cui transitano più di 10.000 tonnellate di merce l'anno (Bologna, Venezia, Torino, Treviso, Catania, Verona e Pisa).

In questo settore molto competitivo a livello europeo, l'Italia mostra delle carenze in termini qualitativi e quantitativi delle strutture aeroportuali tali da non essere competitivi neppure per il traffico che parte dall'Italia: oggi meno di 1/3 delle merci che hanno origine o destinazione in Italia e che sono trasportate per via aerea è servito da aeroporti nazionali.

Il resto raggiunge via gomma i principali hub europei (Zurigo, Francoforte ecc.).

I principali aspetti che penalizzano pesantemente il sistema aeroportuale italiano sono:

- la mancanza di integrazione degli aeroporti in una struttura logistica e infrastrutturale non permette di costruire sinergie con le altre modalità di trasporto
- i tempi di movimentazione a terra e di stazionamento non sono competitivi con quelli dei principali hub europei.

Per colmare il gap di competitività degli aeroporti italiani, si dovrebbe sviluppare un sistema aeroportuale più equilibrato e in parte lo si sta già facendo. Un tale sistema dovrebbe basarsi su:

- uno o più hub principali che assicurino i collegamenti intercontinentali;
- più spokes che siano alimentati dall'hub stesso e che servano i traffici locali.

In tal modo diminuirebbe il numero di collegamenti e si raggiungerebbe una maggior saturazione dei voli per ciascun collegamento, cosa che non è possibile

TABLE 6.3) TABELLA SINOTTICA DEGLI AEROPORTI ITALIANI DI INTERESSE DEL PRESENTE STUDIO

	SUPERFICIE	VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI (2003)	PRINCIPALI COLLEGAMENTI	MERCI DEPERIBILI TRATTATE	STRUTTURE PER DEPERIBILI	OPERATORI	SERVIZI	MODALITÀ OPERATIVE
MALPENSA		306.451 ton	Nord Italia (soprattutto Nord Ovest), Nord America, Sud America, Africa, Far East	frutta (in particolare primizie), pesce	13 celle a temperatura controllata (506 mq), 1 area per merci deperibili (545 mq). In atto la realizzazione di Cargo City (in prossimità del terminal 1), città delle merci realizzata per dotare lo scalo di una piattaforma logistica per stoccaggio e trasporto	MLE, ALHA Airport, Federal Express	magazzinaggio tradizionale per merci e posta, stoccaggio di merce speciale e pericolosa, imbarco e sbarco merci, servizi commerciali per gli operatori	strada, cielo
BOLOGNA E FORLÌ		Bologna: 25.000 ton	Bologna: Emilia Romagna, Bassa Lombardia, Toscana, Marche, Triveneto, Africa, Estremo Oriente, Sud America. Forlì: Etiopia, America Centro Meridionale, Africa	Bologna: pesce (in passato), frutta (primizie). Forlì: frutta, primizie (fagiolini), banane	celle frigorifere, aree a temperatura controllata	Bologna: Aviapartner, Bas, Euroaloea, Marconi Handling	confezionamento, sconfezionamento, movimentazione UdC, stoccaggio UdC	strada, cielo

con il sistema a rete (in cui ogni nodo è collegato agli altri nodi).

Un'altra condizione importante è rappresentata dalla realizzazione di piattaforme logistiche che assicurino efficienti servizi a terra. Tali servizi devono permettere di ridurre i tempi di movimentazione e di gestire in modo ottimale il cambio di modalità.

La tabella 6.3 riassume le caratteristiche fondamentali dei principali aeroporti di interesse del presente studio.

6.2.3 Lo scenario in Italia: analisi del settore interportuale

Il "principio di funzionamento" degli interporti si basa sull'intermodalità.

La legge 240/90⁽¹⁾ definisce un interporto come "un complesso organico di strutture e servizi integrati e finalizzati allo scambio di merci tra le diverse modalità di trasporto, comunque comprendente uno scalo ferroviario idoneo a formare o ricevere treni completi e in collegamento con porti, aeroporti e viabilità di grande comunicazione".

In sostanza, le principali caratteristiche che un interporto deve possedere sono le seguenti:

- Deve essere uno strumento per razionalizzare i trasporti delle merci, supportando il cambio di modalità.
- Almeno una delle modalità deve essere la ferrovia e generalmente il cambio modalità è ferro – gomma.

I principali servizi gestiti all'interno di un interporto sono:

- Trasporto e smistamento dei carichi
- Stoccaggio delle merci
- Altri servizi, quali dogane, servizi di manutenzione per automezzi e container, aree di servizio, ecc.

Gli interporti sono attualmente poco utilizzati per le merceologie deperibili soprattutto perché essi costituiscono uno snodo a terra per la modalità ferroviaria, e tale modalità è scarsamente utilizzata per tali tipi di prodotti.

I flussi di freschi che attualmente passano attraverso gli interporti sono quasi esclusivamente di ortofrutta, in quanto alcuni grossisti hanno posizionato le loro piattaforme all'interno di interporti.

Per quanto concerne i surgelati, il nodo irrisolto che limita il passaggio dei referer attraverso gli interporti è da ricercarsi nelle carenze infrastrutturali e di servizio del trasporto ferroviario.

Le condizioni per lo sviluppo degli interporti per i deperibili si possono riassumere nei seguenti punti:

- forti legami col territorio in cui è situato, dal momento che, dati i tempi ristretti delle tali filiere di deperibili, un interporto potrebbe essere interessante come scalo di riferimento per la produzione o la distribuzione del territorio (più che come hub che rimbalzi i prodotti verso altri scali);

(1) Legge 4 Agosto 1990, n.240. Interventi dello Stato per la realizzazione di interporti finalizzati al trasporto merci e in favore dell'intermodalità. G.U. Agosto 1990, n.192

(TABELLA 6.4) SINOTTICA DEI PRINCIPALI CENTRI LOGISTICI PER BENI DEPERIBILI

	SUPERFICIE	VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI (2003)	PRINCIPALI COLLEGAMENTI	MERCI DEPERIBILI TRATTATE
PADOVA	2,000,000 sqm	Traffico ferroviario: 2.450.000 ton; Traffico container: 252.000 TEU; Traffico intermodale: 290.598 UC	Principali porti italiani: Genova (23%), La Spezia (23%), Livorno (17%), Gioia Tauro (5%), Trieste (4%), Catania, Palermo, Bari. Francia (Le Havre), Olanda (Rotterdam), Germania (Amburgo, Bremerhaven), Est Europa (soprattutto Romania)	container prodotti a temperatura controllata
VERONA	2,500,000 sqm	Oltre 5 milioni di ton di merci su ferrovia e 21 milioni di merci su gomma	Germania, Svezia, Belgio, Francia, Spagna, Grecia, Paesi Est Europeo (princ. Romania e Repubblica Ceca), Danimarca, Svezia, Olanda, Slovenia, Austria, Svizzera, Finlandia	prodotti agroalimentari a temperatura controllata. Di prossima attivazione: ortofrutta, prodotti ittici, carni
LUGO	area di 110.000 mq, di cui 35.000 mq edificabili a magazzini coperti	70.000 ton; 8.300 TEUS	Toscana (Porto di Livorno), Veneto, Marche, Emilia Romagna, Puglia, Nord Europa, Est Europa (Polonia, Russia), Germania, Austria	prodotti agroalimentari refrigerati

- tempi e modalità di trasporto che rispettino le caratteristiche dei prodotti;
- inserimento efficiente nel sistema logistico del territorio risultante dai singoli sistemi dei vari operatori.

L'Italia è stato il primo paese europeo a concepire e realizzare gli interporti come rete di infrastrutture dedicate al trasporto intermodale, ed in effetti la rete interportuale del nostro paese è una delle più importanti a livello europeo.

Nel 2001 erano 26 gli interporti italiani riconosciuti di rilevanza nazionale, nel 2002 erano già circa 40 (tra interporti, autoporti e centri intermodali), di cui quasi il 60% operativi, più del 20% non

ancora operativi e poco meno del 20% in fase di realizzazione.

Il Nord Est e l'Emilia-Romagna sono le aree maggiormente dotate di piattaforme intermodali; solo alcune strutture, però, trattano merci deperibili e, in particolare, i due grandi interporti veneti: Quadrante Europa di Verona e Interporto di Padova.

Quadrante Europa di Verona realizza da solo circa il 30% dell'intero traffico combinato nazionale, percentuale che sale al 50% se si considerano i carichi diretti verso l'estero (scambi soprattutto con Europa Settentrionale, Francia, Spagna e Paesi dell'allargamento UE). Tale interporto dispone, per quanto riguarda

le merceologie deperibili, circa 7500 mq di magazzini refrigerati.

L'Interporto di Padova gode della leadership nazionale per il traffico container, e nell'ambito dei deperibili gestisce solo movimentazione di container reefer. Tra i centri merci e gli interporti in Emilia-Romagna, riportati in figura 6.16, l'unico a movimentare deperibili è il Centro Intermodale di Lugo, che movimentava però quantità piuttosto modeste di prodotti agroalimentari refrigerati diretti verso il Nord Europa (Germania e Inghilterra).

In tabella 6.4 sono riassunte le caratteristiche fondamentali dei principali interporti e centri merci in questione.

I sistemi di trasporto e logistici per beni deperibili: requisiti, variabili di scelta modale e struttura dell'offerta

STRUTTURE PER DEPERIBILI	OPERATORI	SERVIZI	MODALITÀ OPERATIVE
100.000 mq di superficie coperta con magazzino a celle frigorifere, distripark (struttura per il ciclo completo della gestione logistica delle merci)	Interporto di Padova S.p.A., Interporto di Padova Divisione Logistica, Trenitalia S.p.A., Nord-Est Terminal S.p.A. (gestione terminal intermodali)	deposito/stoccaggio, riempimento/svuotamento, unitizzazione, gestione contenitori vuoti, organizzazione trasporto/distribuzione, attività doganali, ciclo completo della gestione logistica delle merci (distripark)	ferro, gomma
magazzini generali di 420.000 mq (di cui 7.500 refrigerati) per prodotti agroalimentari	Autogerma, Consorzio Zai, Assointerporti, Europlatforms, Gruppo Hangartner, Nord Est Terminal S.p.A.	deposito/stoccaggio, attività doganali, riempimento/svuotamento, unitizzazione, gestione contenitori vuoti, organizzazione trasporto/distribuzione. Servizi reefer container: stoccaggio, movimentazione sia di pieni che di vuoti, lavaggio interno, ispezione	ferro, gomma
terminal intermodale, infrastrutture per i refrigerati, area parcheggio container refrigerati	Lugo Terminal S.p.A.	deposito/stoccaggio, organizzazione trasporto/distribuzione, unitizzazione	ferro, gomma

(FIGURA 6.16) PRINCIPALI STRUTTURE TERRESTRI IN EMILIA-ROMAGNA PER IL CAMBIO DI MODALITÀ DI TRASPORTO (INTERPORTI E CENTRI MERCI)



**VALUTAZIONE DI
FATTIBILITÀ PER
LA CREAZIONE DI UNA
“PIATTAFORMA
LOGISTICA PER
DEPERIBILI NELL’AREA
PORTUALE DI RAVENNA”**

7. VALUTAZIONE DI FATTIBILITÀ PER LA CREAZIONE DI UNA "PIATTAFORMA LOGISTICA PER DEPERIBILI NELL'AREA PORTUALE DI RAVENNA"

7.1 Prime evidenze emerse e temi aperti

Gli incontri effettuati con gli operatori della produzione, della distribuzione e logistici hanno evidenziato che esiste una domanda potenziale per nuovi servizi logistici.

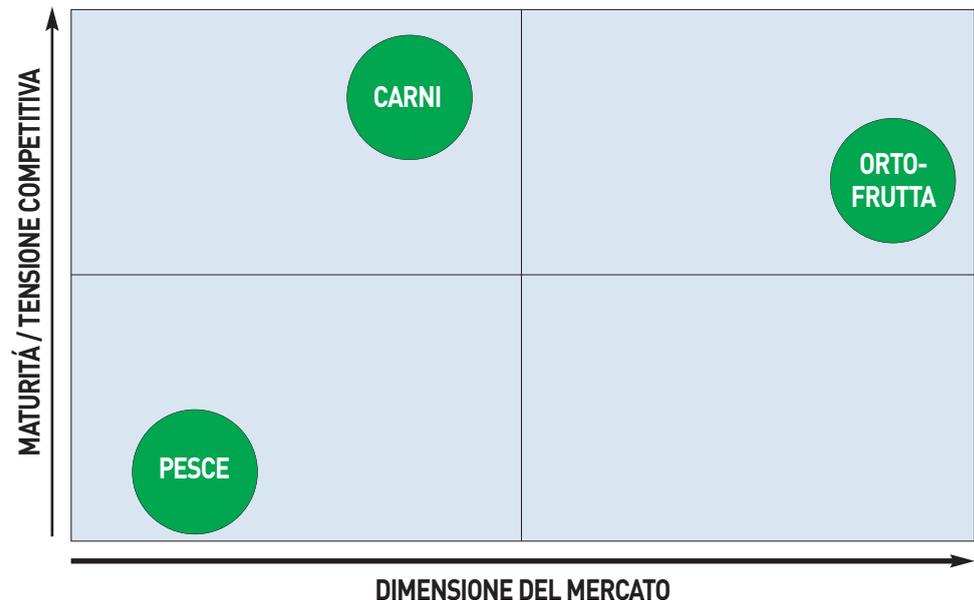
Le principali esigenze emerse presuppongono tutte l'utilizzo di centri logistici. Nell'**ortofrutta fresca** le esigenze logistiche provengono principalmente dal lato della produzione che sta cercando di espandersi lungo la catena del valore.

Il mercato delle **carni** non è un mercato molto dinamico; tuttavia alcuni operatori vedono spazi per il recupero di efficienza attraverso il consolidamento.

Il mercato del pesce è, invece, un mercato molto dinamico, con possibilità di "crearsi uno spazio" rispetto alla GDO se si riesce a recuperare efficienza, garantendo le peculiarità del servizio richiesto.

In figura 7.1 è rappresentato il posizionamento dei mercati dei prodotti deperibili analizzati in funzione della dimensione e della maturità.

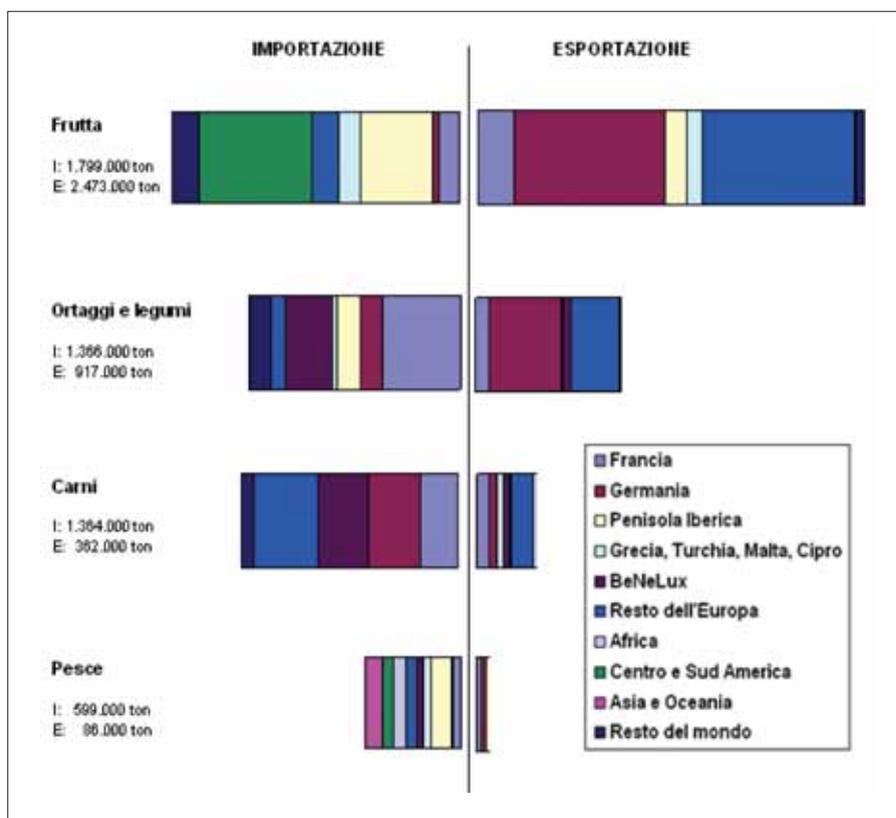
FIGURA 7.1 POSIZIONAMENTO DEI MERCATI DEI PRODOTTI DEPERIBILI



L'analisi dei flussi italiani ha mostrato uno sbilanciamento lungo le principali direttrici, come è possibile evincere in figura 7.2.

I principali paesi da cui l'Italia importa sono Centro e Sud America, Penisola Iberica, Francia, Germania e Benelux. I principali paesi in cui esporta sono Germania, Francia, resto d'Europa.

FIGURE 7.2 PRINCIPALI DIRETTRICI DI IMPORT/EXPORT PER TIPOLOGIA MERCEOLOGICA



Fonte: Elaborazioni SCS su dati ISTAT (gen.-dic. 2003, periodo cumulato)

NB: le carni non comprendono gli animali vivi. Il pesce comprende crostacei e molluschi

Anche l'analisi dei flussi di ortofrutta della Regione Emilia-Romagna ha mostrato un loro sbilanciamento (Fig.7.3).

La maggior parte delle esportazioni della Regione sono dirette verso il Nord Europa e verso il Sud Italia; l'export verso i Paesi Europei non CADSES e il resto del mondo pesa per il 9%.

Il bilanciamento complessivo dei flussi sarebbe possibile sfruttando i consistenti flussi di attraversamento provenienti dalle Regioni del Sud e diretti a quelle del Nord che, quindi, potrebbero essere attratti da infrastrutture logistiche della Regione Emilia-Romagna (circa 1.000.000 di tonnellate, come è

FIGURA 7.3 FLUSSI DI IMPORT/EXPORT DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

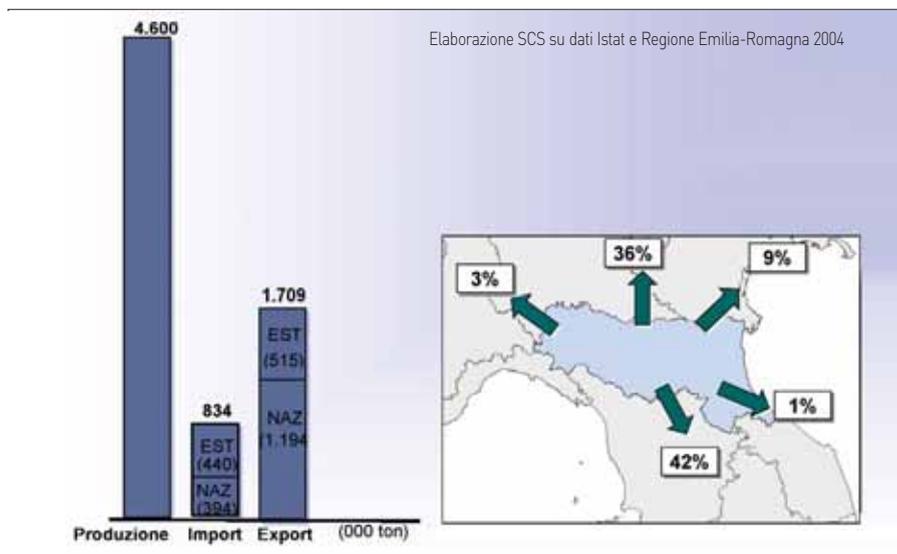


FIGURA 7.4 ATTRATTIVITÀ DEI FLUSSI DI ATTRAVERSAMENTO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

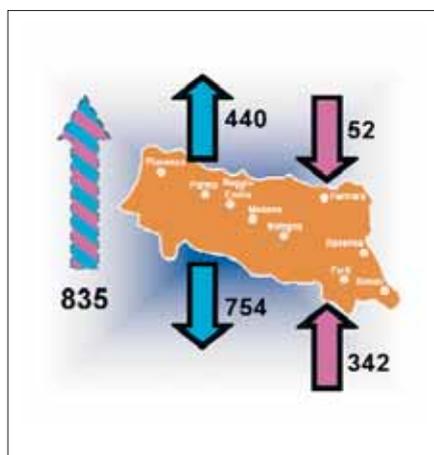


TABELLA 7.1 ATTRATTIVITÀ DEI FLUSSI DI ATTRAVERSAMENTO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

DESTINAZIONE \ ORIGINE	Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia	Trentino AA	Veneto	Friuli VG
Abruzzo	24,788	817	10,796	63,325	5,334	18,357	7,903
Molise	7,601	275	2,418	15,576	2,094	4,417	2,496
Campania	47,289	1,893	26,081	152,107	12,738	32,324	17,728
Puglia	102,823	3,261	41,497	216,074	22,622	79,359	31,126
Basilicata	15,757	581	6,670	36,729	3,806	12,201	5,289
Calabria	82,805	2,589	32,168	187,392	19,767	76,426	25,100
Sicilia	146,097	4,506	56,429	297,783	34,755	128,131	43,488

■ Alta attrattività
 ■ Media attrattività
 ■ Bassa attrattività

possibile evincere dai dati in tabella 7.1 e figura 7.4).

Le analisi finora effettuate hanno messo in evidenza che, in un'ottica di integrazione tra produzione e distribuzione, possono esserci le basi per crea-

re una struttura competitiva a Ravenna, grazie anche al suo posizionamento baricentrico rispetto all'Emilia-Romagna e a gran parte della Pianura Padana.

I paragrafi seguenti riportano, pertan-

to, i principali aspetti emersi dall'analisi e alcuni temi aperti relativamente alla verificata coerenza con l'ipotesi progettuale dei flussi attuali e potenziali e dell'evoluzione logistica in atto sulla struttura dell'offerta.

7.1.1 Coerenza dei flussi

EVIDENZE EMERSE

Valutando il bilancio dei flussi per l'ipotesi in esame si può quindi fondamentalmente parlare di:

- una piattaforma "Regionale", intesa come infrastruttura di un ambito territoriale localizzato connesso alla Pianura Padana,
- le cui direttrici fondamentali di collegamento sono:
 - Nazionali Nord-Sud
 - Continentali vs Nord
 - Scalo vs far-East e Mediterraneo
- i cui riferimenti transnazionali sono principalmente vs Sud Mediterraneo e vs Croazia/Slovenia/Grecia.

TEMI APERTI

Il Porto di Ravenna è l'unica infrastruttura globale della Regione e può quindi giocare un fondamentale ruolo nello sviluppo di tale filiera

- se verranno superati i limiti di approccio e le difficoltà di integrazione con le filiere fin qui evidenziati dagli operatori dell'offerta;
- se si realizzerà una maggiore comunanza d'azione tra i diversi ambiti territoriali che ne possono costituire il bacino di riferimento.

7.1.2 Coerenza dell'evoluzione logistica

	EVIDENZE EMERSE	TEMI APERTI
<p>ATTORI</p>	<p>Cambiano gli attori della competizione globale non ci sono più barriere settoriali (i produttori, i distributori, gli operatori logistici) ma solo barriere di convenienza. Gli altri snodi portuali nazionali hanno oggi vantaggi di posizione in relazione alla presenza di operatori logistici/trader e all'offerta di collegamenti ma non hanno particolari vantaggi distintivi logistici/tecnologici.</p>	<p>Le barriere competitive sono invece verso i grandi porti del Nord Europa, che rappresentano ormai insostituibili snodi per alcune commodities, e tendenzialmente verso i porti mediterranei Spagnoli e Francesi, che stanno realizzando grandi investimenti per attrarre i traffici delle grandi navi postpanamax e per creare forte integrazione infrastrutturale con il territorio continentale a monte.</p>
<p>TECNOLOGIA</p>	<p>Non esistono più barriere tecnologiche all'intermodalità per i deperibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i regimi di temperatura dei principali prodotti deperibili (HACCP: 0-5° per carni, pesci e salumi/latticini; 5-10° per ortofrutta fresca; -23/-18° per i surgelati) sono già compatibili con le attuali tecnologie di trasporto (mezzi refrigerati e container reefer) e di stoccaggio (celle); - la tecnologia della refrigerazione passiva consente alle casse mobili (e prossimamente i container reefer) di mantenere in maniera economicamente vantaggiosa la catena del freddo per 15-24 gg, superando uno dei principali vincoli allo sviluppo dei flussi intermodali di prodotti deperibili. <p>L'utilizzo di imballaggi isotermici sigillati consente, sulle brevi distanze, la commistione di più prodotti con regimi di temperatura analoghi (sì: carne e pesce, no: ortofrutta e carne).</p>	<p>Le casse mobili a refrigerazione passiva sono tecnicamente valide ma in realtà nessuno le produce e non esiste nessun circuito che gestisca i contenitori vuoti (occorrono grandi volumi).</p>

EVIDENZE EMERSE

MODALITÀ

In Italia il mercato delle traffico merci su rotaia è liberalizzato ed in crescita (+2,1%¹).

Lo sviluppo tecnico sta portando Trenitalia a valutare un possibile rilancio della sua attività in questo ambito.

La modalità marittima ha già oggi degli ambiti di utilizzo definito nei flussi a lunga distanza e con le Autostrade del mare può rappresentare una potenziale alternativa al trasporto su gomma per il breve-medio raggio.

La modalità aerea ha un suo specifico utilizzo di nicchia.

Esistono contributi comunitari (erogati dalla Regione) all'utilizzo dell'intermodalità.

(1) Primi nove mesi 2004 (tonnellate)

OFFERTA LOCALE

In Emilia-Romagna (e nell'Area Ravennate) è presente una qualificata offerta di servizi di autotrasporto e logistica integrata, specializzati anche nella gestione della catena del freddo per prodotti agroalimentari, da parte di operatori locali e nazionali e dei principali operatori internazionali.

Anche nell'ambito portuale di Ravenna vi sono operatori specializzati nella gestione intermodale di prodotti deperibili.

TEMI APERTI

La modalità ferroviaria è oggi praticamente fuori gioco per carenze sul piano dell'offerta (disponibilità tracce, disponibilità di operatori: i nuovi operatori hanno una quota di mercato intorno al 5%), dei servizi (lead time) e per la difficoltà nel realizzare massa critica necessaria per treni blocco.

Il mercato dei noli sta mettendo fuorigioco l'Alto Adriatico per le navi reefer and cool: i costi sono raddoppiati e questi porti non sono più considerati "Mediterranean Port" ma deviazione; ciò porta ad un aggravio anche di 20\$ a pedana per prodotti provenienti dall'Argentina (pari a un aggravio di circa il 10%) che si rivolgono ad altri porti (Livorno, ecc.).

L'utilizzo della modalità aerea è legato all'integrazione con gli snodi aerei già presenti (non vicini al territorio di riferimento del progetto).

7.2 Identificazione di possibili soluzioni e analisi SWOT

7.2.1 Le caratteristiche delle filiere e i fattori per la localizzazione di una piattaforma logistica

Il modello di analisi utilizzato è rappresentato in figura 7.5.

Per ciascuna filiera interessante per

FIGURA 7.5 SCHEMA DEL MODELLO UTILIZZATO



l'implementazione dell'idea progettuale, ORTOFRUTTA, PESCE, CARNI, sono stati analizzati gli input del modello, caratteri-

stiche della filiera e fattori per la localizzazione di una piattaforma logistica, di seguito riportati.

INPUT DEL MODELLO UTILIZZATO:

1. CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLE FILIERE

a. "DIMENSIONI" DELLA FILIERA

- Dimensioni dei flussi relativi agli ambiti territoriali più significativi (per merceologia)

b. LIVELLO DI COMPLESSITÀ DELLA FILIERA

- Complessità degli attori coinvolti e valutazione del valore da loro aggiunto alla filiera
- "Snodi" logistici sui quali si articola la filiera
- Importanza del fattore "tempo" vs. fattore "costo"

c. ESIGENZE DEGLI OPERATORI DELLA FILIERA

- Carenze logistiche e organizzative rilevate
- Tendenze di evoluzione della filiera
- Possibilità di integrazione intermodali

2. CRITERI DI SCELTA DELLA LOCALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA LOGISTICA

a. OFFERTA LOGISTICA

- Caratteristiche dei servizi logistici necessari agli operatori, in termini di: Infrastrutture, Linee di collegamento, Servizi a terra

b. BARICENTRICITÀ DEL TERRITORIO

- Rispetto ai mercati di origine e destinazione sono state valutate:
 - la rilevanza della produzione o della distribuzione di una merceologia nel territorio di riferimento
 - le caratteristiche infrastrutturali e geografiche che facilitano i collegamenti con altri mercati di consumo o di produzione

c. PRESENZA DI OPERATORI INTERESSATI

- Presenza di operatori nel territorio che trarrebbero vantaggio dall'utilizzo di una piattaforma

ANALISI DELLE FILIERE: L'ORTOFRUTTA FRESCA



Caratteristiche della filiera

Descrizione

Dimensione

Volumi rilevanti in Import ed Export per l'Emilia-Romagna (import 440 mila ton, export 515 mila ton). La produzione è di circa 16 milioni di tonnellate di frutta e 29,6 milioni di tonnellate di ortaggi. Importa dal Sud Italia, dal Nord Africa e overseas, Esporta nel Nord Europa (crescita verso area CADSES).

Livello di complessità

Filiera matura ma complessa con elevato numero di passaggi: la produzione è parcellizzata (in Italia) con elevata dispersione geografica. Nel territorio esistono organizzazioni della produzione di dimensione nazionale interessate a sviluppare la propria logistica come elemento competitivo nel mercato globale e come elemento di integrazione con la GDO. La GDO non ha esigenze specifiche in Emilia-Romagna (ha già terzalizzato la filiera) ma può avere interesse di servire le reti al Sud e in nuovi paesi CADSES (Slovenia e Croazia).

Esigenze logistiche

Le organizzazioni di produttori e la GDO stanno cercando di accorciare e controllare la filiera anche per collegarsi in maniera veloce ed economica con nuovi partner di produzione (paesi emergenti). Cresce l'interesse verso l'utilizzo dell'intermodalità (modalità marittima) per incidere sui costi di trasporto, per l'integrazione dei flussi e dei servizi (multipick, multidrop) e per la tracciabilità della filiera.

Fattori per la localizzazione

Descrizione

Offerta logistica

Il porto di Ravenna offre possibilità di integrazione del trasporto su gomma con il trasporto marittimo. Sul suo territorio di riferimento esistono molti operatori logistici anche specializzati sul freddo. Per contro, l'ottimizzazione dei collegamenti via mare non ha tempi brevi e l'offerta di collegamenti marittimi deve essere rafforzata soprattutto dal punto di vista dello Short Sea Shipping (+ corse, linee + veloci, + collegamenti).

Baricentricità del territorio

La provincia di Ravenna e la Romagna sono un importante bacino produttivo. Il territorio dell'Emilia-Romagna e della Pianura Padana rappresenta il principale ambito di consumo. Il porto di Ravenna può essere il principale riferimento logistico globale per la Pianura Padana.

Presenza di operatori interessati

Le analisi evidenziano un potenziale interesse di operatori della produzione e della GDO anche per l'integrazione dei rispettivi flussi. Alcuni produttori stanno già sviluppando una loro rete logistica.

ANALISI DELLE FILIERE: L'ORTOFRUTTA SURGELATA



Caratteristiche della filiera

Descrizione

Dimensione

Pochi scambi in import ed export (dell'ordine di 350.000 ton in importazione e 50.000 ton in esportazione) ma crescenti scambi interni tra Nord e Sud Italia. L'Emilia-Romagna è una delle principali aree nazionali di produzione, parte del prodotto viene consumato al Sud.

Livello di complessità

Il prodotto raccolto deve essere surgelato in tempi brevissimi (in genere 4-6 ore): gli stabilimenti di trasformazione sono collocati vicino all'area di produzione e il trasporto è via gomma con carico ottimizzato. La filiera è abbastanza matura ma sono possibili recuperi di efficienza una volta che il prodotto è nella catena del freddo, soprattutto per servire i mercati di destinazione del sud Italia dove l'intermodalità può avere forte competitività con la gomma.

Esigenze logistiche

Alcuni operatori della GDO stanno potenziando le reti al Sud facendo crescere la domanda verso tali destinazioni in un contesto dove le infrastrutture logistiche non sono ancora mature. La modalità marittima potrebbe diminuire i costi logistici: potenziale interesse per l'intermodalità.

Fattori per la localizzazione

Descrizione

Offerta logistica

La presenza del porto di Ravenna offre possibilità di integrazione della linea marittima con la linea ferroviaria.

Baricentricità del territorio

L'Emilia-Romagna è un mercato di produzione importante.

Presenza di operatori interessati

Esiste un interesse soprattutto da parte dei produttori non di marca (private label) che si espandono non con reti proprie.

ANALISI DELLE FILIERE: LE CARNI



Caratteristiche della filiera

Descrizione

Dimensione

Scambi molto sbilanciati verso l'importazione: 362.000 ton in export e 1.363.000 ton in import. L'Emilia-Romagna ha una forte presenza di macelli che commercializzano la carne in tutt'Italia.

Livello di complessità

Filiera ottimizzata con grande concentrazione delle attività di macello e trasformazione. Dopo la macellazione devono essere eseguite alcune lavorazioni lungo la filiera.

Il lead-time è meno stringente rispetto ad altre filiere, ma la specificità del prodotto ("delicatezza") richiede un servizio door to door offerto solo dalla modalità stradale: la gomma è la modalità di trasporto per eccellenza soprattutto in esportazione.

Esigenze logistiche

La filiera della carne bovina è compatibile con il trasporto marittimo per gli scambi Nord-Sud. La filiera della carne suina può recuperare efficienza consolidando il trasporto in ottica multiclient. Per le carni bianche la produzione è in mano a grandi player che forniscono anche il servizio logistico.

Fattori per la localizzazione

Descrizione

Offerta logistica

La collocazione sul porto di Ravenna offre possibilità di integrazione della modalità marittima con la modalità stradale.

Baricentricità del territorio

Il territorio è abbastanza baricentrico per la produzione di avicunicolo. Presenza di numerosi macelli per suino e bovino.

Presenza di operatori interessati

Sono state raccolte delle manifestazioni di esigenze da parte dei produttori.

ANALISI DELLE FILIERE: IL PESCE FRESCO



Caratteristiche della filiera

Descrizione

Dimensione

Importazione: 180.000 ton; esportazione: 50.000 ton.

Livello di complessità

Il servizio logistico è l'attività dove gli operatori della GDO cercano di ottenere vantaggio competitivo sul prodotto. Alcuni operatori della GDO e della produzione nazionale hanno recentemente stabilito relazioni dirette per aumentare il livello di controllo della filiera (anche con i produttori stranieri).

Esigenze logistiche

Consolidamento e stabilizzazione dei volumi e della gamma rispetto alle esigenze del consumo.

Fattori per la localizzazione

Descrizione

Offerta logistica

Il porto non ha strutture aeroportuali nella propria area di influenza (Forlì e Rimini al momento non sono particolarmente focalizzati sul trasporto merci) per agevolare l'import a lunga distanza.

Baricentricità del territorio

L'Emilia-Romagna è area di forte consumo ma non ha un comparto produttivo particolarmente strutturato (escluso mitilicoltura).

Presenza di operatori interessati

Il possibile interesse della GDO verso Ravenna è contrastato dalla concorrenza di Ancona che è un'importante area di produzione.

ANALISI DELLE FILIERE: IL PESCE SURGELATO



Caratteristiche della filiera

Descrizione

Dimensione

Importazione: 420.000 ton; esportazione: 34.000 ton.

Livello di complessità

Complessità limitata: importazione diretta da produttore ad azienda di trasformazione/ commercializzazione.
Interesse all'importazione diretta da parte della GDO di prodotti provenienti da mercati stranieri surgelati e confezionati all'origine.

Esigenze logistiche

Il driver decisionale è il costo: la gomma viene utilizzata per le distanze brevi e medie, la via marittima viene utilizzata per alcune tratte europee (SSS) e flussi overseas (Estremo oriente e Sud America).

Fattori per la localizzazione

Descrizione

Offerta logistica

A Ravenna va rafforzata l'offerta di linee marittime con i paesi di produzione, a costi competitivi con i porti del Tirreno.

Baricentricità del territorio

L'area è baricentrica rispetto al mercato di consumo ma il porto non è punto di snodo di tali flussi.

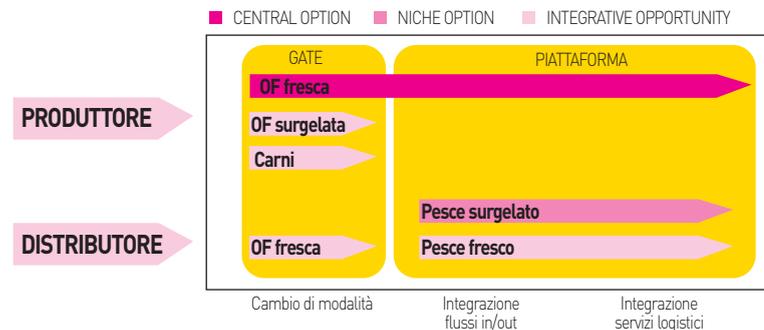
Presenza di operatori interessati

Interesse di alcuni operatori della GDO a unificare i flussi di ingresso e di distribuzione nelle reti del centro/nord Italia.

7.2.2 L'analisi SWOT

Sulla base degli scenari prefigurati per ciascuna filiera, le ipotesi progettuali considerate, indagate di seguito con analisi SWOT, sono mostrate in figura 7.6.

FIGURA 7.6 IPOTESI PROGETTUALI CONSIDERATE



ANALISI SWOT - IPOTESI 1: PIATTAFORMA DEI PRODUTTORI PER ORTOFRUTTA FRESCA



- Regia:** la regia ad un unico soggetto/raggruppamento di soggetti della produzione
- Finalità:**
- collegamento con i nuovi mercati di origine (Sud Italia, paesi emergenti)
 - servizio integrato alla GDO nazionale/continentale
 - arricchimento contenuto di valore del prodotto (tracciabilità, integrazione gamma)
- Funzioni:** integrazione dei flussi, integrazione di servizi logistici

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Esistono volumi tali da garantire una sufficiente massa critica - Costi dell'intermodalità marittima minori del tuttostrada - Il porto di Ravenna è vicino al bacino produttivo - A Ravenna le tre modalità principali si incontrano già (SSS/ovreaseas, gomma, treno) - Esiste offerta logistica (operatori) sul territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - I produttori hanno limitata esperienza nell'utilizzo dell'intermodalità e non sono oggi integrati nel sistema portuale - Le autostrade del mare allo stato attuale non garantiscono servizi competitivi col tuttostrada in termini di velocità, frequenza, destinazioni
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - I produttori hanno già deciso di entrare nella gestione della catena logistica soprattutto per collegarsi con alcuni mercati overseas (Sud Italia, Mediterraneo) e con mercati di destinazione nel Nord Europa - Nuovi mercati potenziali nell'area CADSES - I produttori italiani possono recuperare competitività ricorrendo alla modalità marittima con conseguente compressione dei costi logistici 	<ul style="list-style-type: none"> - I tempi di realizzazione non sembrano compatibili con la velocità di cambiamento dei mercati in questione - In Emilia Romagna esistono 283 impianti di conservazione di ortofrutta con una capacità di conservazione di 3.186.000 mc

ANALISI SWOT - IPOTESI 2: GATE DELLA GDO PER RETI REMOTE PER ORTOFRUTTA FRESCA



Regia: la regia è di un unico soggetto della GDO
Finalità: servizio a reti logistiche remote (es: sud Italia/nuove reti nei paesi CADSES) a partire dalle infrastrutture logistiche dell'Emilia-Romagna
Funzioni: cambio di modalità

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Costi dell'intermodalità marittima minori del tuttostrada - Baricentricità del porto di Ravenna rispetto al mercato di origine (reti logistiche di partenza) 	<ul style="list-style-type: none"> - Le autostrade del mare allo stato attuale non garantiscono un'offerta competitiva col tuttostrada in termini di prestazioni (servizi poco veloci), di frequenza e di destinazioni
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - La GDO sta sviluppando reti di vendita nel Sud Italia e in nuovi paesi che non sono ancora serviti da CEDL locali: un gate potrebbe permettere di servire tali reti con consegne preparate nei centri del Centro-Nord. 	<ul style="list-style-type: none"> - I tempi di realizzazione non sembrano compatibili con la velocità di cambiamento dei mercati in questione

ANALISI SWOT - IPOTESI 3: GATE DEI PRODUTTORI VS MERCATI SUD ITALIA PER ORTOFRUTTA SURGELATA



Regia: l'opzione è focalizzata sui produttori e la regia può essere affidata ad operatori logistici in ottica di servizio multicient
Finalità: trasporto intermodale a basso costo verso i punti di distribuzione del Sud Italia
Funzioni: cambio di modalità

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Costi dell'intermodalità marittima minori del tuttostrada 	<ul style="list-style-type: none"> - I volumi dei prodotti sono ridotti - Le autostrade del mare allo stato attuale non garantiscono un'offerta competitiva col tuttostrada in termini di prestazioni (servizi poco veloci), di frequenza e di destinazioni - Assenza di servizi logistici particolari
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - L'Emilia-Romagna è un mercato di produzione importante, parte del prodotto viene consumato al Sud - Alcuni operatori della GDO stanno espandendo le reti al Sud Italia - Opportunità per i produttori delle private label e per i produttori del Sud in assenza di reti - C'è spazio per un'offerta logistica competitiva alternativa alla gomma - Sono presenti imprese logistiche locali a forte strutturazione e specializzazione nella gestione della catena del freddo 	<ul style="list-style-type: none"> - Lo squilibrio dei trasporti su gomma tra andata e ritorno in assenza di specifiche richieste di servizio determina offerte molto convenienti da parte dei "ritornisti"

ANALISI SWOT - IPOTESI 4: GATE CARNI ROSSE PER I PRODUTTORI



Regia: l'opzione è focalizzata sui produttori e la regia può essere affidata ad operatori logistici in ottica di servizio multiclient
Finalità: servizio logistico competitivo ai mercati del Sud in termini di integrazione e trasporto
Funzioni: cambio di modalità

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Costi dell'intermodalità marittima minori del tuttostrada 	<ul style="list-style-type: none"> - Le autostrade del mare allo stato attuale non garantiscono un'offerta competitiva col tuttostrada in termini di prestazioni (servizi poco veloci), di frequenza e di destinazioni - La specificità della filiera, in particolare del bovino e suino, richiede un servizio door-to-door - I volumi in gioco sono ridotti
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - Alcuni operatori della GDO stanno espandendo le reti al Sud Italia - Alcuni operatori logistici sono interessati a sviluppare servizi alle reti della GDO al Sud Italia 	<ul style="list-style-type: none"> - I tempi di realizzazione non sembrano compatibili con la velocità di cambiamento dei mercati in questione

ANALISI SWOT - IPOTESI 5: PIATTAFORMA PER GDO PESCE FRESCO



Regia: GDO, la piattaforma potrebbe essere gestita da operatori logistici/fornitori anche in ottica multiclient (volumi ridotti)
Finalità: integrazione dei flussi in ingresso (import/altre provenienze nazionali) rispetto ai flussi di distribuzione locale
Funzioni: integrazione dei flussi, integrazione di servizi logistici

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Vicinanza con i mercati di consumo - Possibile integrazione con altre attività collegate ai prodotti deperibili 	<ul style="list-style-type: none"> - I volumi di produzione di Ravenna sono limitati - Malpensa detiene la maggior parte dei flussi del Nord Italia
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - La filiera è molto allungata: i margini di miglioramento sono notevoli - Interesse della GDO locale di accorciare la filiera integrandosi con i produttori e con i fornitori di servizi - Possibilità di integrazione con contenitori isotermeici 	<ul style="list-style-type: none"> - Vicinanza di Ancona, che è un importante produttore

ANALISI SWOT - IPOTESI 6: PIATTAFORMA PER GDO PESCE SURGELATO



Regia: GDO nazionale, la gestione potrebbe essere affidata ad operatori logistici in ottica di singolo cliente
Finalità: - integrazione dei flussi di distribuzione
 - variazione dei formati/unitizzazione
Funzioni: integrazione dei flussi, integrazione di servizi logistici

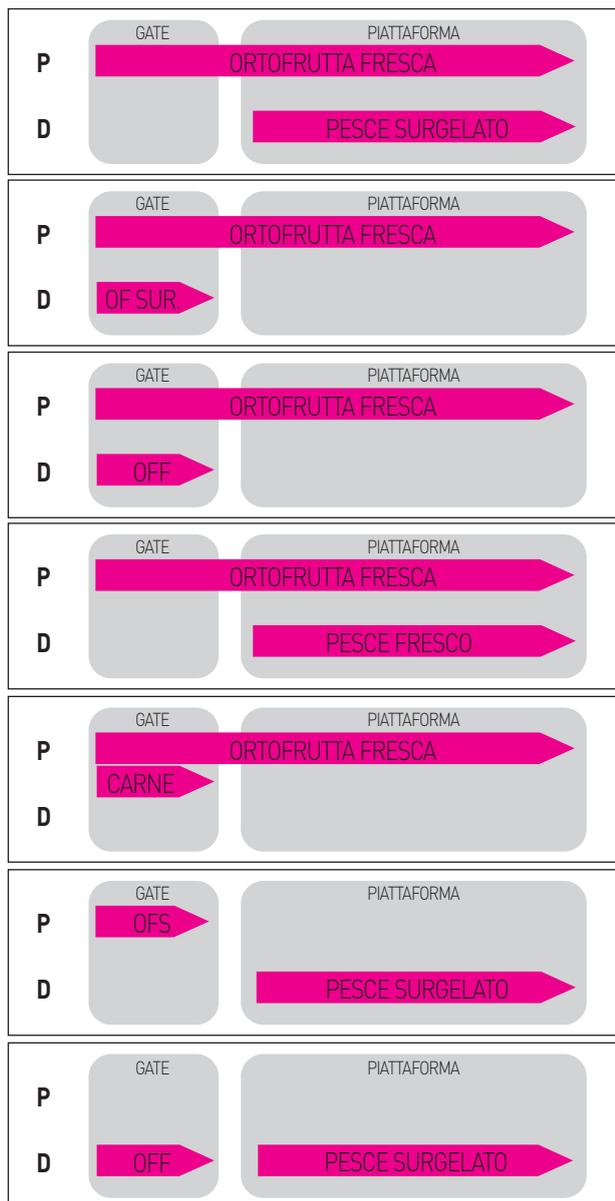
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Costi dell'intermodalità marittima minori del tuttostrada - Esistono flussi di container 	<ul style="list-style-type: none"> - I flussi overseas richiedono l'impiego di feeder - Attualmente non esistono flussi di refeed
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - Alla crescente attenzione della GDO (sviluppo private label) non corrisponde una rete logistica adeguata - Sul porto di Ravenna possono essere dirottati flussi di container da altri porti saturi (Ancona) - Esistenza di operatori nel territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Attualmente i flussi sul Tirreno sono stabili

7.2.3 Valutazione della possibilità di integrazione delle ipotesi considerate

L'analisi effettuata ha permesso di esaminare i principali elementi, interni ed esterni al contesto di analisi, che caratterizzano i diversi scenari ipotizzati.

L'analisi ha d'altra parte evidenziato che uno dei principali punti di forza su cui basare le ipotesi progettuali è senza dubbio rappresentato dalla competitività dei costi della modalità marittima rispetto a quella stradale e come sussistono, a fronte di strutturali debolezze, favorevoli condizioni di contesto e altre

importanti opportunità che rendono perseguibile l'obiettivo dello studio. È stata valutata, inoltre, la possibilità di integrazione di alcune soluzioni individuate, come rappresentato nello schema seguente che mostra le combinazioni possibili delle ipotesi progettuali.



Regia: regie non in competizione
Finalità: finalità simili
Funzioni: funzioni simili

Regia: regie non in competizione
Finalità: prodotti non incoerenti
Funzioni: funzioni un di cui dell'altra

Regia: regie che potrebbero collaborare
Finalità: prodotti identici
Funzioni: funzioni un di cui dell'altra

Regia: soggetti compatibili
Finalità: finalità inconciliabili
Funzioni: funzioni compatibili (di cui)

Regia: soggetti non integrabili
Finalità: prodotti compatibili solo a costi elevati
Funzioni: funzioni compatibili ma scarsamente integrabili

Regia: soggetti non in competizione (potrebbero collaborare)
Finalità: prodotti compatibili
Funzioni: funzioni coerenti (un di cui)

Regia: stessa regia
Finalità: finalità limitate
Funzioni: funzioni un di cui dell'altra

LIVELLO DI INTEGRAZIONE

B

M

A

-

-

A

B

7.3 La formalizzazione della "business idea"

Lo studio della Piattaforma Deperibili del Porto di Ravenna non è stato sviluppato a partire da definite ipotesi progettuali da valutare, ma è stato finalizzato ad individuare le possibili opportunità su cui focalizzare l'interesse degli operatori.

In assenza di definite scelte imprenditoriali sulle ipotesi prima enunciate, l'esigenza prioritaria non è tanto quella di ipotizzare il business plan di una specifica soluzione logistica, quanto quella di definire, rispetto ad una o più delle opportunità individuate, le condizioni tecniche, economiche e gestionali per la loro attuazione, in termini di:

- volumi di attività ipotizzabili (ad es.: i volumi connessi ai flussi a medio raggio di un operatore/gruppo di operatori della produzione di Ortofrutta Fresca su cui focalizzare la Piattaforma);
- presupposti economici, quali:
 - entità della riduzione dei costi logistici/di trasporto da attuare tramite operazioni di consolidamento e/o cambio di modalità (cioè attese dal mercato);
 - coerenza e sostenibilità dei costi di gestione nella catena del valore del prodotto (rottura di carico, handling, cambio di modalità, ecc.);

- presupposti tecnico-organizzativi (offerta infrastrutturale, offerta gestionale, offerta di servizio/trasporto, coerenza dei modelli di integrazione tra domanda e offerta).

Nelle pagine seguenti, tali condizioni vengono prefigurate in relazione all'Ipotesi 1, "PIATTAFORMA DEI PRODUTTORI PER ORTOFRUTTA FRESCA", che rappresenta l'opzione principale.

7.3.1 La "Business Idea": i volumi di attività'

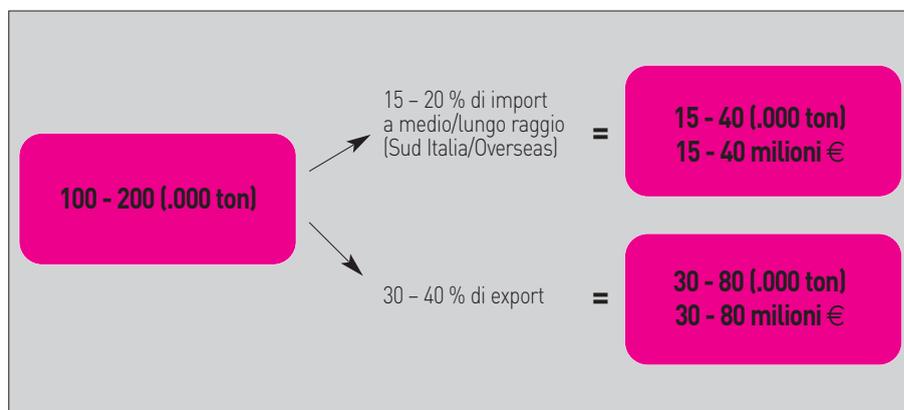
Le prime 4 organizzazioni di produttori dell'Emilia-Romagna (e della Romagna in particolare) realizzano una quota del 30% circa della produzione regionale di ortofrutta (480.000 ton/anno).

Seguendo i presupposti dell'ipotesi, l'attività della piattaforma logistica per i

beni deperibili nell'area portuale di Ravenna dovrebbe fare riferimento ai volumi di una, al più due di queste organizzazioni di produttori medio/grandi. Di conseguenza, i volumi complessivi di attività (produzione) di riferimento per la piattaforma sarebbero pari a circa 100 – 200.000 tonnellate/anno, articolabili come mostrato in figura 7.7.

La gestione dei soli volumi di import/export a medio lungo raggio corrisponderebbe ad un volume giornaliero movimentato di circa 300-400 ton/gg. In un'ipotesi di sola movimentazione veloce (cross-dock), ciò porterebbe ad un fabbisogno di circa 6-7.000mq coperti, escluse eventuali aree di stoccaggio prolungato e/o lavorazione, connesse ad esigenze industriali e logistico-distributive più ampie.

FIGURA 7.7 VOLUMI DI ATTIVITÀ PER LA PIATTAFORMA LOGISTICA PER I BENI DEPERIBILI



7.3.2 La "Business Idea": i benefici economici legati alla logistica

Come risulta dalle pagine precedenti, i costi logistici attuali nella filiera agroalimentare italiana sono mediamente pari al 10,4% del fatturato, di cui il 3,7% è attribuibile al solo trasporto.

I possibili benefici economici legati all'attivazione di una piattaforma "regionale" intermodale a favore di uno o più produttori ortofrutticoli sono:

- BENEFICI DA INTEGRAZIONE DEI FLUSSI E CONSOLIDAMENTO DEI CARICHI:

dato il già alto livello di ottimizzazione dei trasporti nella filiera e nell'area, si può ipotizzare un risparmio pari al 5-6% dei costi di trasporto (maggiore saturazione dei mezzi in/out, riduzione dei ritorni a vuoto);

- BENEFICI DA CAMBIO DI MODALITÀ COSÌ ARTICOLATI:
 - 30% dei costi di trasporto, nel passaggio da gomma a SSS (Short Sea Shipping), in particolare per il traffico di trailer non accompagnati e per distanze superiori ai 400 km (dato desunto da recenti confronti competitivi effettuati da operatori es.: Grimaldi);
 - 60% dei costi di trasporto, nel passaggio da gomma ad overseas (le due modalità non sono direttamente concorrenti quindi il dato è estrapolato, a livello macro, da costi medi chilometrici);

- 40% dei costi di trasporto, nel passaggio da tutto gomma ad combinato terrestre (differenziale medio per distanze > 200Km).

Ovviamente, i valori calcolati sono relativi a situazioni di media efficienza specifica nei trasporti.

I benefici logistici valutati consentono di stimare i minori costi di trasporto (pari, al massimo, a circa 850.000 euro).

Considerando la struttura del sistema logistico e dei trasporti dei principali produttori ortofrutticoli romagnoli, i possibili "savings" sono così ipotizzabili:

	OGGI	A TENDERE	VARIAZIONE QUOTA TRASPORTO	RECUPERO % SU COSTI TRASPORTO*
IMPORT	97% gomma 3% overseas	70% SSS 20% gomma 10% overseas	70% Gomma → SSS 7% Gomma → overseas	 26%
EXPORT	97% gomma 3% combinato terr.	80% gomma 20% combinato terr.	17% Gomma → combinato (terrestre)	 7%

[*]: (incidenza sul fatturato specifico)

Ne derivano i seguenti benefici di costo:

	CONSOLIDAMENTO	IMPORT	EXPORT	TOTALE
MINORI COSTI DI TRASPORTO (EURO)	250,000	400,000	200,000	850,000

7.3.3 Considerazioni finali

I valori riportati nella precedente simulazione rappresentano la dimensione del valore aggiunto incrementale connesso ai benefici dell'intermodalità.

È con essi che bisogna confrontare gli eventuali costi incrementali legati al posizionamento e alla gestione della piattaforma nell'ambito portuale di Ravenna (overcost rispetto ad una piattaforma in sé).

Tali valori rappresentano un differenziale di convenienza, relativo al solo costo del trasporto e connesso alle opportunità dell'intermodalità.

Come già sottolineato precedentemente, per pervenire ad una completa e coerente valutazione costi-benefici occorrerebbe poter contestualizzare l'idea progettuale allo studio sulla reale struttura logistica di un operatore (o più operatori). Ciò consentirebbe di quantificare e aggiungere, in uno specifico business plan, gli ulteriori benefici industriali e logistico/distributivi generabili dalla piattaforma per l'operatore interessato. Detti benefici andrebbero legati, ad esempio:

- alla eventuale centralizzazione degli stock dispersi su più punti (economie finanziarie, di handling e di minori costi di prodotto),
- alla stabilizzazione dei flussi di rifornimento dai vari mercati di origine (minori mancate vendite, più regolarità nella programmazione della produzione, ecc.),

- al recupero di efficienza specifica nei trasporti (baricentricità rispetto ai mercati di origine/destinazione, integrazione dei flussi, ecc.),
- alla qualificazione del servizio rispetto ai diversi canali di vendita,
- all'utilizzo dell'infrastruttura come luogo in cui organizzare e effettuare attività e servizi logistici quali:
 - riorganizzazione della distribuzione in multipick/multidrop,
 - controllo di filiera,
 - outsourcing con integrazione di flussi di più aziende da parte del terzista,
 - outsourcing della gestione di stock da parte di operatori di altre filiere (es.: GDO),
 - cambio di formato, unitizzazione e svuotamento container, ecc.

L'opzione considerata fa riferimento ad una regia concentrata negli operatori della produzione perché è tale tipo di soggetti che detiene la necessaria massa critica e tende oggi a ridefinire il proprio ruolo nella catena del valore, utilizzando a tale scopo anche la logistica come leva strategica (e non più solo operativa) e quindi come vantaggio competitivo esclusivo.

Ciò significa che l'implementazione dell'Ipotesi 1, "PIATTAFORMA DEI PRODUTTORI PER ORTOFRUTTA FRESCA", non può che avere origine da operatori della produzione.

Ciò non toglie però che:

- essi attivino a monte delle alleanze con altri competitors per sviluppare massa critica, suddividere il rischio e/o condividere i vantaggi su specifici ambiti;
- essi coinvolgano nel progetto altri operatori della filiera (es.: la GDO) per focalizzare le attività della piattaforma e integrarne i rispettivi benefici, come ipotizzato in precedenza.

È possibile, inoltre, che gli operatori della produzione siano oggi poco competenti nello sviluppo e nella gestione dei servizi logistici e, in particolare, di quelli intermodali.

Si rivela pertanto centrale il ruolo degli operatori logistici specializzati come gestori per conto della piattaforma e dei servizi connessi. I vantaggi connessi sarebbero:

- maggiore flessibilità nella gestione (possibile integrazione operativa con altre attività), con abbassamento del punto di pareggio e più opportunità di implementazione graduale del progetto
- maggiore specializzazione, con accorciamento della "Curva di Esperienza", soprattutto sul fronte della logistica intermodale
- maggiore facilità di integrazione tra i diversi attori della filiera (trasversalità rispetto a produzione e distribuzione).



**ALLEGATO 1
I NODI LOGISTICI
E DI TRASPORTO
– MAPPATURA
DELLE PRINCIPALI
INFRASTRUTTURE
LOGISTICHE
ITALIANE
ED EUROPEE**

Sono riportate, di seguito, le schede identificative dei principali nodi logistici italiani ed europei.

Sono state analizzate le caratteristiche specialistiche di ogni nodo e le future azioni di specializzazione programmate, con particolare riferimento ai prodotti deperibili.

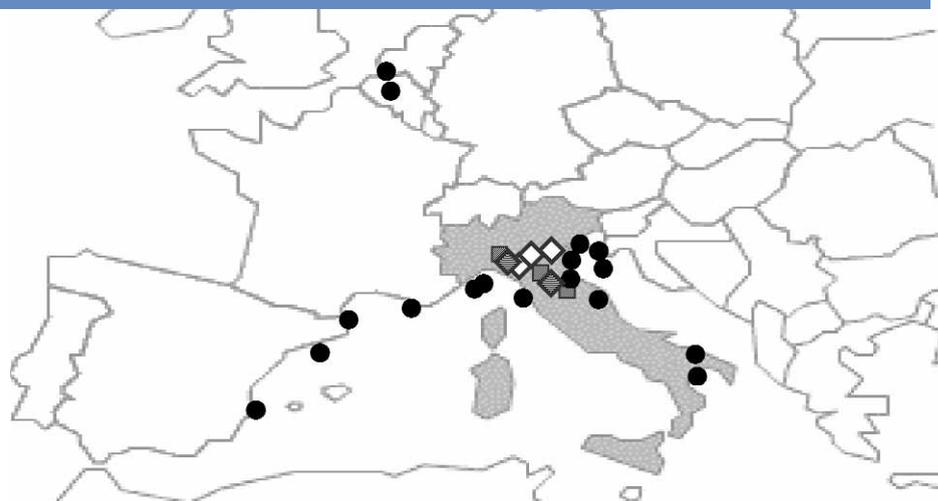
Lo schema utilizzato è il seguente:

NOME INFRASTRUTTURA		
INFORMAZIONI GENERALI		
LOCALIZZAZIONE	Collocazione geografica delle strutture	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Enti pubblici o privati che gestiscono le attività delle strutture	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	Principali prodotti per cui esistono differenti tipi di servizi all'interno delle strutture	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	Quantitativi totali di merce movimentati annualmente all'interno della struttura	
SERVIZI OFFERTI	Tipologie dei servizi, di base o di supporto, che la struttura rende disponibili per le diverse merci	
OPERATORI PRINCIPALI	Ragione sociale delle principali aziende che operano all'interno della struttura, e tipologie delle attività da loro svolte in riferimento alle diverse merceologie	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	Principali provenienze e destinazioni italiane delle merci che attraversano la struttura	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	Principali provenienze e destinazioni estere delle merci che attraversano la struttura	
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	Infrastrutture ed attrezzature disponibili all'interno della struttura per stoccaggio, movimentazione ed altre operazioni sulle merci	
SUPERFICI	Totale	Superficie complessiva dell'infrastruttura
	Magazzini	Superficie totale (piazzali, magazzini coperti,...) adibita allo stoccaggio delle merci
	% magazzini su totale	Indice della vocazione allo stoccaggio di merci dell'infrastruttura
	Terminal intermodale	Superficie totale finalizzata allo scambio di merci tra diverse modalità di trasporto
	% terminal intermodale su totale	Indice della vocazione all'intermodalità dell'infrastruttura
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	Principali linee di traffico marittimo, stradale o aereo attraversate dalle merci che fanno capo alla struttura	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	Modalità di trasporto delle merci (ferro, acqua, cielo, gomma)	
Gomma	Quantitativi ed attrezzature che si riferiscono al trasporto su gomma	
Ferro	Quantitativi ed attrezzature che si riferiscono al trasporto ferroviario	
Acqua	Quantitativi ed attrezzature che si riferiscono al trasporto navale	
Cielo	Quantitativi ed attrezzature che si riferiscono al trasporto aereo	
CONNESSIONI	Gomma	Strade ed autostrade più vicine
	Ferro	Terminal ferroviari più vicini
	Acqua	Porti più vicini
	Cielo	Aeroporti più vicini

SVILUPPI GENERALI	
TRAFFICI	Tendenze di sviluppo future in relazione ai traffici
INFRASTRUTTURE	Tendenze di sviluppo future in relazione alle infrastrutture
INTERMODALITÀ	Tendenze future in relazione a sviluppi dell'intermodalità
ALTRO	Altri eventuali sviluppi
BENI DEPERIBILI	
TIPOLOGIE	Tipologie e caratteristiche delle merci deperibili trattate
VOLUMI MOVIMENTATI	Quantitativi di merce deperibile movimentati annualmente all'interno della struttura
SERVIZI OFFERTI	Tipologie dei servizi, di base o di supporto, che la struttura rende disponibili per le diverse merci
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	Infrastrutture ed attrezzature disponibili all'interno della struttura per stoccaggio, movimentazione ed altre operazioni sulle merci deperibili
SERVIZI OFFERTI	Tipologie dei servizi, di base o di supporto, che la struttura rende disponibili per le merci deperibili
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	Principali provenienze e destinazioni italiane delle merci deperibili che attraversano la struttura
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	Principali provenienze e destinazioni estere delle merci deperibili che attraversano la struttura
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	Principali linee di traffico marittimo, stradale o aereo attraversate dalle merci che fanno capo alla struttura
SVILUPPI	Tendenze di sviluppo future in relazione a traffici, infrastrutture, intermodalità, ecc., in riferimento alle merci deperibili

I NODI ANALIZZATI

●	Porti
■	Aeroporti
◆	Interporti



**PORTI
CHE MOVIMENTANO
DEPERIBILI**



PORTO DI GENOVA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Il Porto di Genova si stende ininterrottamente per 20 Km, lungo la fascia costiera che si sviluppa dal Bacino del Porto Antico (in corrispondenza del centro storico della città), fino al suo estremo di ponente	
SUPERFICIE TOTALE	500 ettari di superficie a terra e analoga estensione di specchio acqueo	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Autorità Portuale di Genova (subentrata al Consorzio Autonomo del Porto di Genova)	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti petroliferi • Merci pericolose • Prodotti siderurgici • Prodotti forestali • Metalli non ferrosi 	<ul style="list-style-type: none"> • Carbone • Rinfuse liquide alimentari e non • Merci varie • Ortofrutta e alimentari congelati e surgelati (Genova è il principale porto italiano per la ricezione di carni congelate)
TERMINAL BENI DEPERIBILI	<u>Terminal frutta Genova</u> <u>Terminal contenitori</u> <ul style="list-style-type: none"> • VTE Voltri Terminal Europa • SECH (Southern European Container Hub) • Terminal Messina 	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma 	<ul style="list-style-type: none"> • Acqua • Cielo
CONNESSIONI	Strada	Genova è il punto di raccordo e smistamento delle 3 direttrici di traffico autostradale che la collegano ad ovest alla costa francese (A10), a nord alla pianura padana (A7 e A26) e ad est alla costa tirrenica del centro Italia (A12). L'uscita di Genova Ovest è utilizzata dal traffico camionistico per raggiungere gli 11 terminal merci della zona di Sampierdarena. Il terminal del Porto Petroli si raggiunge attraverso l'uscita Genova-Pegli, il terminal VTE di Voltri ha un raccordo diretto con il casello Genova-Voltri
	Rotaia	Tutti i terminal del porto sono dotati di raccordi ferroviari che consentono un agevole smistamento di treni blocco e carri singoli verso gli scali merci dell'immediato entroterra, collegati alla rete nazionale ed europea

MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Mare	Il Porto è contiguo all'aeroporto Cristoforo Colombo, situato su una penisola artificiale realizzata con un riempimento a mare nelle immediate vicinanze del porto petroli. E' raggiungibile attraverso un'uscita autostradale dedicata sulla A10.
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • PSA (T) • EVERGREEN • MAERSK • MSC 	<ul style="list-style-type: none"> • COSCO • ZIM Israel • HYUNDAI
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo Campostano • Maersk-Sealand • Voltri-PSA • GIP • Grimaldi • UASC • NYK • CMA 	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	49.507.061 ton; 1.526.526 teus
	2002	50.983.404 ton; 1.531.254 teus
	2003	52.923.528 ton; 1.605.946 teus
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Cabotaggio • Ro-Ro • Rinfuse liquide/solide 	<ul style="list-style-type: none"> • Feederaggio container • Transhipment container • Crociere
TERMINAL ALTRE MERCEOLOGIE	<u>Merci varie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Multipurpose Terminal • Genoa Metal Terminal • Genoa Port Terminal Industrie Rebora • CSM • Terminal frutta Genova • FO.RE.ST. <u>Ro-Ro</u> <ul style="list-style-type: none"> • Grimaldi Group <u>Rinfuse solide</u> <ul style="list-style-type: none"> • Terminal Rinfuse Italia 	<u>Rinfuse liquide</u> <ul style="list-style-type: none"> • SAAR Depositi Portuali • SILOMAR • Tirreno Silos • Transacomar <u>Prodotti petroliferi</u> <ul style="list-style-type: none"> • Porto Petroli di Genova <u>Terminal passeggeri</u> <ul style="list-style-type: none"> • Stazioni maritime • Terminal Crociere • Terminal Traghetto
SVILUPPI GENERALI		
TRAFFICI	<ul style="list-style-type: none"> • container: aumento a 2.200.000 Teu al 2004 (considerando solo i traffici già attestati sul porto e senza prendere in esame l'eventuale arrivo di nuove grandi Compagnie internazionali); 	

SVILUPPI GENERALI							
TRAFFICI	<ul style="list-style-type: none"> • rotabili (traffico ro-ro): balzo a 7.400.000 tonn, sempre al 2004, con un aumento di oltre 1.000.000 di tonnellate rispetto al 2001; • rinfuse liquide: traffici stazionari; • rinfuse solide: crescita di circa il 20%; • sviluppo di una maggiore efficienza ed efficacia delle reti intermodali per allargare gradualmente il bacino di utenza verso le aree industriali economicamente più accessibili (Europa centro-meridionale) 						
INFRASTRUTTURE	E' previsto che le aree dimesse del porto petroli di Multedo, per il quale l'Autorità Portuale di Genova investirà 130 milioni di Euro, abbiano un nuovo assetto: tre pontili con cinque accosti e una grande banchina per l'apprestamento del nuovo polo alimentare; a levante, verso Fincantieri, verrà costruito un nuovo pontile, "Epsilon", per le situazioni di emergenza; la conclusione di questi interventi è prevista per la fine del 2005.						
TERMINAL BENI DEPERIBILI							
TERMINAL FRUTTA GENOVA							
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI MOVIMENTATE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">2001</td> <td style="width: 35%;">133.323 ton (imbarco: 1.132; sbarco: 132.191)</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>160.615 ton (imbarco: 1.137; sbarco: 159.478)</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>160.567 ton (imbarco: 2845; sbarco: 157.722)</td> </tr> </table>	2001	133.323 ton (imbarco: 1.132; sbarco: 132.191)	2002	160.615 ton (imbarco: 1.137; sbarco: 159.478)	2003	160.567 ton (imbarco: 2845; sbarco: 157.722)
2001	133.323 ton (imbarco: 1.132; sbarco: 132.191)						
2002	160.615 ton (imbarco: 1.137; sbarco: 159.478)						
2003	160.567 ton (imbarco: 2845; sbarco: 157.722)						
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Legumi freschi e congelati • Frutta fresca (banane,...) 						
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">• Imbarco <li style="width: 50%;">• Cernita <li style="width: 50%;">• Sbarco <li style="width: 50%;">• Rispedizione <li style="width: 50%;">• Deposito <li style="width: 50%;">• Movimentazione 						
OPERATORI PRINCIPALI	Terminal Frutta Genova (TFG), Società fondata nel 1989, e appartenente alla holding Clerici S.p.A. Logistic Group (sede sociale e operativa a Ponte Somalia)						
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	Gli impianti specializzati e la posizione strategica nel porto rendono questo terminal un centro ideale di distribuzione per il traffico verso il Nord Italia ed i Paesi Europei						
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">• Nord Europa West <li style="width: 50%;">• Medioriente/Est Europa <li style="width: 50%;">• Nord America <li style="width: 50%;">• Mediterraneo meridionale/Nord Africa <li style="width: 50%;">• Sud America <li style="width: 50%;">• Far East 						

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE

- BANCHINE
 - Lunghezza complessiva: 600 m
 - Accosti: 4
 - Fondali: 9 m
- AREE
 - Coperta: 23.500 mq;
 - Scoperta: 37.000 mq;
 - Totale: 60.500 mq
- CAPACITÀ REFRIGERANTE
 - Celle frigorifere: 8;
 - Capacità stock: 11.000 pallets da -2°C a 14°C
 - Altre celle: 10.700 mq;
 - Volume refrigerato: 65.000 mq
- ATTREZZATURE
 - Gru portata 6 ton: 5;
 - Gru per container (80 ton): 1;
 - Contstackers: 1;
 - Carrelli: 26;
 - Transpallet: 23;
 - Prese corrente per container frigo: 20;
 - Postazioni ricarica camion: 17;
 - Rese medie sbarco: 400/600 ton/sq/turno

Nel corso degli anni TFG attraverso significativi investimenti in strutture ed organizzazione si è trasformato in una vera e propria piattaforma logistica (distripark)

SVILUPPI

INFRASTRUTTURE

Il piano di espansione di lungo termine disegnato dall'Autorità Portuale ha previsto la ristrutturazione del Terminal, che prevede l'ampliamento delle operazioni Ro/Ro e della movimentazione container e la costruzione di una nuova struttura refrigerante

VTE VOLTRI TERMINAL EUROPA		
DESCRIZIONE	Il Voltri Terminal Europa (VTE) è il maggior terminal container del Porto di Genova, e movimentano anche una certa quantità di container refrigerati, per una capacità di 530 TEUs su una capacità container totale di 500.000 mq	
VOLUMI TOTALI CONTAINER MOVIMENTATI	2001	818.235 TEUs (reefer e non)
	2002	875.573 TEUs (reefer e non)
	2003	868.319 TEUs (reefer e non)
OPERATORI PRINCIPALI	Il Terminal VTE è controllato da PSA Corporation attraverso il 60% del capitale dell'affiliata Sinport. Il VTE viene utilizzato da oltre 30 compagnie di shipping (tra cui Evergreen, Maersk-Sealand, ecc.)	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> • Far East (22%); • Nord America (28%); • Centro - Sud America (14%); • Mediterraneo/Medioriente (27%); • Africa Centro - Meridionale (3%); • Continente Indiano (2%); • Altre destinazioni (4%) 	
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • BANCHINE <ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza complessiva: 1.400 m - Fondali: 15 m - Area totale (escluso distripark): 1.000.000 mq • AREE DI STOCCAGGIO <ul style="list-style-type: none"> - 5 yard modules: 500.000 mq; - Ground slots: 9.600 - Reefer plugs: 530; - IMDG slots: 500 • ATTREZZATURE PRINCIPALI <ul style="list-style-type: none"> - Quay cranex: 8; - RTG: 19; - RMG: 3; - RS:20; - Prime movers: 50 - PDE Prà Distripark Europa (nucleo di una piattaforma logistica integrata) 	
SVILUPPI		
INFRASTRUTTURE	E' prevista un'espansione del terminal per altri 350 m di banchine e 400.000 mq di piazzali, assieme ad altre 4 ulteriori gru post panamax e 6 transtainer gommate; ciò comporterà un aumento della capacità complessiva a 2 milioni di TEUs annui	

TERMINAL NINO RONCO (TERMINAL MESSINA)		
DESCRIZIONE	Il Terminal Messina è leader nel Porto di Genova per la movimentazione di terminal multipurpose, e possiede anche una capacità di 24 TEU per container refrigerati (su una capacità totale di 167.877 mq ed 8.051 TEUs)	
VOLUMI TOTALI CONTAINER MOVIMENTATI	2001	264.099 TEUs; 212.761 ton; 129.067 lm
	2002	252.456 TEUs; 200.669 ton; 129.551 lm
	2003	249.051 TEUs; 164.650 ton; 141.852 lm
OPERATORI PRINCIPALI	Il Terminal è gestito dalla Ignazio Messina & Co. SpA	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Ricezione • Stoccaggio • Consolidamento • Imbarco • Sbarco 	
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • BANCHINE <ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza complessiva: 1.215 m; - Accosti: 4 (2 per navi portacontainer, 2 con Ro/Ro facilities) - Fondali (max): 12 m - Bacino di manovra (Rocco Lavante – Canapa Pon.): 152 m; - Bacino di manovra (Rocco Testata – Diga Foranea): 164 m; • TERMINAL <ul style="list-style-type: none"> - Area totale: 167.877 mq; - Area vettura: 6.500; - Area rotabili: 8.000 mq; - Area magazzini coperti: 18.000 mq; - Prese elettriche per frigo: 24 • AREE DI STOCCAGGIO <ul style="list-style-type: none"> - Capacità container: 8.051 TEU; - Spazi container IMDG (massimo teorico): 305 TEU; • ATTREZZATURE PRINCIPALI <ul style="list-style-type: none"> - Ship – shore container gantries (STS): n.3; - Rail mounted yard Gantry crane (RMG): n.4; - Reach Stackers (RS): n.9; - Carrelli: 26; - Fork lifts: n.29; - Ralle portuali: n 21; - Rimorchi: n.30; - Rimorchi ribassati: n.7; 	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI							
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • LINEE FERROVIARIE <ul style="list-style-type: none"> - Operative: n.3; - Di riserva: n.2; - Lunghezza singola linea: 480 m 						
TERMINAL S.E.C.H. (SOUTHERN EUROPEAN CONTAINER HUB)							
DESCRIZIONE	Il terminal SECH è il terzo terminal contenitori del Porto di Genova, e dispone anch'esso di aree di stoccaggio refrigerate (capacità parco frigo di 261 TEUs) su una capacità container totale di 13.000 mq						
VOLUMI TOTALI CONTAINER MOVIMENTATI	<table border="1"> <tr> <td>2001</td> <td>260.249 TEUs (refeer e non)</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>213.460 TEUs (refeer e non)</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>363.628 TEUs (refeer e non)</td> </tr> </table>	2001	260.249 TEUs (refeer e non)	2002	213.460 TEUs (refeer e non)	2003	363.628 TEUs (refeer e non)
2001	260.249 TEUs (refeer e non)						
2002	213.460 TEUs (refeer e non)						
2003	363.628 TEUs (refeer e non)						
OPERATORI PRINCIPALI	Il terminal SECH è gestito da una delle imprese terminaliste italiane di maggior esperienza, la Terminal Contenitori Porto di Genova SpA						
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI							
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • BANCHINE <ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza complessiva: 526 m; - Area totale: 182.000 mq; - Fondali: 16 m; - Accosti portacontainer: n.2/3 mq; - Bacino di manovra: 500 m; • AREE DI STOCCAGGIO <ul style="list-style-type: none"> - Capacità container: 13.000 mq; - Spazi container IMDG: n.120; - Capacità parco frigo: 261 TEU • ATTREZZATURE PRINCIPALI <ul style="list-style-type: none"> - Quay cranes: 5; - RTG: 8; - RMG: 6; - RS: 16; • LINEE FERROVIARIE <ul style="list-style-type: none"> - Operative: 3*370 m; - Di riserva: 2*370 m 						
SVILUPPI							
INFRASTRUTTURE	Piano di sviluppo attraverso 2 fasi che porterà ad una capacità complessiva di 1.100.000 TEUs ed ad una superficie del terminal di 540.000 mq.						



PORTO DI SAVONA - VADO

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Savona</u>: area levante della città a 44° 18' 36" longitudine Est • <u>Vado</u>: zona di ponente del comprensorio a 44° 16' latitudine Nord e 8° 26' latitudine Est 	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Autorità Portuale di Savona	
SUPERFICI	<u>Savona</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aree operative coperte: 532.400 mq; • Aree operative scoperte: 58.500 mq; • Lunghezza banchine: 3950 m 	<u>Vado</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aree operative coperte: 351.500 mq; • Aree operative scoperte: 55.600mq; • Lunghezza banchine: 3.660 m
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<u>Savona</u> <ul style="list-style-type: none"> • Auto nuove • Acciaio • Prodotti forestali • Rinfuse solide alimentari • Rinfuse industriali • Fertilizzanti • Cementi 	<u>Vado</u> <ul style="list-style-type: none"> • Frutta • Carbone • Cereali • Coke • Prodotti petroliferi • Soft commodities • Caffè
TERMINAL BENI DEPERIBILI	<u>Vado</u> <ul style="list-style-type: none"> • Refeer Terminal - leader nel Mediterraneo per traffici di frutta distribuita in Europa via treno e camion - container - Ro - Ro camion, trailer, auto nuove 	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua 	

MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Strada	<p>Autostrade Savona – Torino (A6), Savona – Ventimiglia (A10), Savona – Genova (A10)</p> <p>Strade statali Aurelia (SS1), Savona – Cairo – Piana Crixia (SS29)</p>
	Rotaia	<ul style="list-style-type: none"> • La linea ferroviaria che attraversa tutto l'arco del Golfo Ligure • Le 2 strade ferrate che raggiungono Torino, attraverso Ceva, e Milano, passando per il milanese
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
OPERATORI PRINCIPALI	<p>Savona</p> <ul style="list-style-type: none"> • Savona Terminal auto (auto nuove) • Must (acciaio) • Savona Terminals (prodotti forestali) • Savona silos (rinfuse alimentari) • Monfer (rinfuse alimentari) • Miramare (rinfuse industriali) • BuT (fertilizzanti) • Metec (cementi) • Costa Crociere (crociere Mediterraneo) • Mondo Marine (produzione e servizi yacht vela/motore) • Azimut (produzione e servizi yacht vela/motore) • W Service (produzione e servizi yacht vela/motore) 	<p>Vado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forship (passeggeri, short sea shipping) • TRI (rinfuse: carbone, cereali, coke) • Erg (prodotti petroliferi) • Esso (prodotti petroliferi) • Petrolig (prodotti petroliferi) • Sarpom (prodotti petroliferi) • Vio (soft commodities, caffè) • Multiterminal (soft commodities, caffè)
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	<ul style="list-style-type: none"> • Merce varia: 1.789.000 • Merci containerizzate: 336.000 • Rinfuse agricole: 609.000
	2002	<ul style="list-style-type: none"> • Merce varia: 1.875.000 • Merci containerizzate: 369.000 • Rinfuse agricole: 772.000
	2003	<ul style="list-style-type: none"> • Merce varia: 1.986.000 • Merci containerizzate: 410.000 • Rinfuse agricole: 653.000

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI

TERMINAL ALTRE MERCEOLOGIE

Savona

- terminal auto nuove
- terminal acciaio
- terminal prodotti forestali
- silos prodotti alimentari
- impianto Monfer rinfuse alimentari
- impianto Miramare rinfuse industriali
- terminal BuT fertilizzanti
- terminal Metec cementi
- terminal passeggeri

Vado

- Terminal Ro – Ro Forship
 - Collegamenti con traghetti passeggeri per Corsica e Sardegna
 - Servizi di short sea shipping
 - Terminal rinfuse Italia (TRI)
 - Carbone
 - Cereali
 - Coke
 - Pontili per sbarco prodotti petroliferi (Erg, Esso, Petrolig, Sarpom)
- Centro intermodale per soft commodities, che ospita il più importante Polo italiano per la lavorazione del caffè, da qui distribuito nell'Italia Settentrionale e nel Sud Europa (Vio, Multiterminal)

SVILUPPI GENERALI

INFRASTRUTTURE

- Sistema di gestione innovativo del servizio di manovra ferroviaria portuale, con l'estensione del servizio alla rete, per migliorare l'efficienza dei collegamenti verso il Sud Europa
- Piattaforma multipurpose nella rada di Vado per sviluppo traffico containerizzato (nuovo terminal con superficie operativa di 200.000 mq, banchina rettilinea di 600 m, pescaggio oltre i 15 m per una potenzialità di 500.000 TEU/anno)
- Terminal rinfuse solide della Darsena Alti Fondali, banchina di 350 m, pescaggio di oltre 18, che consentirà di accogliere navi di qualunque portata. Attraverso uno scaricatore continuo della potenzialità di 2000 t/h, l'impianto potrà movimentare rinfuse solide e polverose
- Per meglio sfruttare la posizione privilegiata di Vado, progetto di realizzazione di nuove strutture dedicate al cabotaggio, con un'espansione della Darsena nella zona di Capo Vado e l'allestimento di un secondo accosto Ro – Ro
- Realizzazione di un nuovo sistema di connessione tra le aree portuali e la viabilità urbana

TERMINAL BENI DEPERIBILI			
REEFER TERMINAL VADO			
DESCRIZIONE	Il Reefer Terminal, controllato da Orsero Group (GF Group), si estende su una superficie di 45.000 mq (di cui la metà coperti), ed è leader nel Mediterraneo nel settore della frutta. (Il terminal svolge anche attività per traffici Ro - Ro, attraverso un accosto dedicato in fase di potenziamento)		
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI	2002 496.000 ton; 52.400 TEU		
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Banane ed ananas (68%) • Agrumi ed altra frutta proveniente dall'emisfero Sud (in controstagione) 		
OPERATORI PRINCIPALI	Gestione di Reefer Terminal, controllata da GF Group		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Costa Est Sud America • Venezuela • Costa Rica • Repubblica Dominicana • West Africa </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Cuba • Canada • Messico • Francia (Parigi/Lione) • Slovenia (Sezana) </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Costa Est Sud America • Venezuela • Costa Rica • Repubblica Dominicana • West Africa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuba • Canada • Messico • Francia (Parigi/Lione) • Slovenia (Sezana)
<ul style="list-style-type: none"> • Costa Est Sud America • Venezuela • Costa Rica • Repubblica Dominicana • West Africa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuba • Canada • Messico • Francia (Parigi/Lione) • Slovenia (Sezana) 		
CONNESSIONI	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Strada Rotaia</td> <td style="vertical-align: top;">Collegamento diretto con l'autostrada Genova - Ventimiglia Raccordo ferroviario in banchina</td> </tr> </table>	Strada Rotaia	Collegamento diretto con l'autostrada Genova - Ventimiglia Raccordo ferroviario in banchina
Strada Rotaia	Collegamento diretto con l'autostrada Genova - Ventimiglia Raccordo ferroviario in banchina		
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI			
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Deposito frigorifero con 12 celle indipendenti (capacità complessiva 7.500 plts) • Magazzino climatizzato (3.500 plts), dotato di: <ul style="list-style-type: none"> - Automatiche per il carico orizzontale degli automezzi - Binario ferroviario per carico dei vagoni in ambienti a temperatura controllata • Terminal container di potenzialità 10.000 TEU, 2 portainer, 2 transtainer, raccordo ferroviario e allacci per container frigoriferi (la recente acquisizione del terminal consente a Reefer Terminal di servire direttamente i crescenti traffici di frutta in contenitori refrigerati). Questo terminal serve anche container per general cargo 		



PORTO DI LIVORNO

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	43° 32' .6 Nord di latitudine e 010°17'.8 di longitudine
SOCIETA' DI GESTIONE	Autorità Portuale
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Container (export: marmi, piastrelle, prodotti artigianato fiorentino, vini,...; import: prodotti tecnologici, informatici, elettronici, cascami di tessuti e di carta/cartone per industrie del pratese e della lucchesia) • Minerali greggi • Rinfuse solide • Rinfuse liquide • Veicoli • Legnami e cellulosa • Merci pericolose • Petroliferi • Derrate alimentari (tra cui frutta fresca e prodotti congelati) • Pesce (porto di ricezione degli input che alimentano i processi produttivi della Panapesca, il maggior importatore italiano di pescato)
SUPERFICIE TOTALE	1.600.000 mq di specchi acquei e 2.500.000 mq di superficie in terraferma (800.000 mq in regime doganale)
TERMINAL BENI DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal Dole • Terminal Giolfo & Calcagno

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua
CONNESSIONI	<p>Strada</p> <p>Situazione non dissimile da quella dei porti concorrenti relativamente alle direttrici nord-nord est, potendo contare su un asse veloce di penetrazione verso Nord (autostrada Livorno- Genova raccordata alla La Spezia- Parma) e verso est-nord-est mediante la bretella per Firenze alla A1. Situazione più deficitaria verso il centro-sud (necessario il completamento dell'A12 fino a Civitavecchia)</p>

MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Rotaia	Le varie banchine ed aree portuali sono servite da binari ferroviari raccordati. Le operazioni di movimentazione merci e container via ferro avvengono attraverso gli impianti della Stazione di Livorno Calambrone collegata con la direttrice tirrenica Roma-Pisa-Genova-Torino e, attraverso la stessa, con la Firenze-Bologna e la Pontremolese
	Mare	Il Porto di Livorno è collegato con tutti i maggiori porti del mondo attraverso 5.000 navi (all'anno) di 200 compagnie di navigazione regolari per traffici
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • TDT (T) (Contship Italia) • EVERGREEN • P&O 	<ul style="list-style-type: none"> • ZIM Israel • MAERSK • SEA LAND
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Contship • MSC 	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	24.664.953 ton; 531.814 teus
	2002	25.328.372 ton; 546.882 teus
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Transhipment container • Feederaggio container • Ro-Ro • Cabotaggio nazionale • Crociere 	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI NON DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal gas • 2 terminal container • 2 terminal rinfuse solide • 7 terminal carta/prodotti forestali • 2 stazioni ferroviarie con 60 Km di binari • 11 banchine operative • 90 accosti • 2 bacini di carenaggio da 350.000 ton, tra i più grandi del Mediterraneo • 2 bacini galleggianti • Stazione marittima di 3.000 mq, dotata di sale d'aspetto, banche, ristorante, bar, nido, pronto soccorso e 1.500 mq di parcheggio 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	Hinterland tradizionale: <ul style="list-style-type: none"> • Toscana • Emilia Romagna • Umbria • Marche 	

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI

PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Altre <p>Nuove aree di scambio: altre Regioni dell' area padana ed emiliano - romagnola, particolarmente ricche di iniziative imprenditoriali specificamente ai traffici internazionali</p>
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Nord America • Sud America • Medio Oriente • Estremo Oriente
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Nord America • Sud America • Medioriente/Est Europa • Far East • Direttrice ferroviaria tirrenica: Roma-Pisa-Genova-Torino-Firenze-Bologna • Stradali: verso Nord e Nord-Est

SVILUPPI GENERALI

INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • nuove costruzioni ed adeguamenti infrastrutturali vari (per 28 mln €) • realizzazione di un'area di sosta e di strutture al servizio dell'autotrasporto • costruzione del Nuovo Molo Italia, che avrà un fondale di 13 m, banchine da 1.000 mq e piazzali per oltre 45.000 mq. Inoltre i fondi verranno utilizzati per ripristinare i fondali della Darsena Petroli, della Sponda Est della Darsena Toscana e del nuovo bacino di carenaggio
----------------	--

TERMINAL BENI DEPERIBILI

TERMINAL DOLE

DESCRIZIONE	Il Terminal Dole è un terminal specializzato nella movimentazione e stoccaggio della frutta fresca
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Banane e frutta esotica
SERVIZI OFFERTI	Conservazione, containerizzazione e distribuzione di frutta esotica

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • magazzini a temperatura controllata con capacità di 35.000 mc • 3 capienti celle frigorifere in grado di contenere fino a 200.000 tonn all'anno • 100 prese elettriche per contenitori frigo
------------------------------	--

TERMINAL GIOLFO & CALCAGNO

DESCRIZIONE	Il Terminal Giolfo & Calcagno è un complesso specializzato nel traffico di prodotti congelati
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Prodotti ittici congelati

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • banchina di 80 m • superficie totale di 23.812 mq (di cui 13.359 coperti) • celle frigorifere per una capacità totale di 4.700 mc
------------------------------	---



PORTO DI ANCONA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Latitudine est: 13, 29' 69"; Latitudine nord: 43, 37' 39"	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Autorità Portuale di Ancona	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI (TOTALE IMBARCHI E SBARCHI)	2001	<ul style="list-style-type: none"> • Merci solide: 1.810.021 • Merci liquide: 5.123.199 • Merci contenute nei tir: 6.092.415 • Merci nei contenitori: 691.655
	2002	<ul style="list-style-type: none"> • Merci solide: 1.707.897 • Merci liquide: 5.056.399 • Merci contenute nei tir: 5.044.499 • Merci nei contenitori: 705.180
	2003	<ul style="list-style-type: none"> • Merci solide: 1.563.592 • Merci liquide: 5.162.718 • Merci contenute nei tir: 2.304.102 • Merci nei contenitori: 544.395
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<p>Il porto di Ancona movimentata tutte le principali tipologie di merci, solide e liquide, sia alla rinfusa che unitizzate. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olii minerali • Carbone (destinato alla raffineria di Ancona – Falconara) • Semi oleosi • Cereali • Alimentari(zucchero, olio, farine) • Caolino • Cemento/Klinker • Coils • Legnami • Cellulosa • Metalli e minerali ferrosi • Componentistica/Prodotti finiti 	

INFORMAZIONI GENERALI		
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Inerti/Marmo • Legumi • Prodotti surgelati (il Porto di Ancona segue quelli di Livorno e Genova per quantitativi di imbarchi e sbarchi di prodotti surgelati) 	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua • Cielo 	
CONNESSIONI	Strada	E' collegato con la rete stradale nazionale (SS16 Adriatica da/per Milano e Bari, SS76 da/per Roma e Centro Italia) e con la rete autostradale A14 da/per Milano e Bari
	Rotaia	Collegamento di tutti i principali accosti ad una rete ferroviaria interna al porto che a sua volta è collegata a quella nazionale ed internazionale. Importante nodo ferroviario delle linee Milano/Bari e Ancona/Roma
	Aereo	Collegamento diretto con l'aeroporto di Ancona - Falconara
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • MAERSK 	
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Ro-Ro • Lo-Lo • Container 	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Fast Ferries • Attica Line • Zim 	<ul style="list-style-type: none"> • Evergreen • Msc. • Maersk-Sealand
	PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> • Grecia • Croazia • Albania
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 5400 m di banchine • 12,5 m di pescaggio • 370.000 mq di aree attrezzate • 25 accosti • Accosti Ro-Ro/Ferries equipaggiati con rampe Ro-Ro ed aree operative e di parcheggio di 40.000 mq • Attrezzature per movimentazione merci • Gru di banchina e gru per general cargo 	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI							
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Paceco ship-to-shore portainers di 45 ton • Attrezzature per imbarco/sbarco e movimentazione di bulk cargoes come elevatori pneumatici, pompe, e aspiratori per grano, carbone e cemento, fork lifts, trailers,... • Raffineria Api 						
SUPERFICI	Totale 700.000 mq di specchio acqueo						
SVILUPPI GENERALI							
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione diga di circa 990 m di lunghezza e creazione di nuovi piazzali (disponibilità di 990 m addizionali di banchina e di un'ampia area operativa per la sosta e lo stoccaggio delle merci) • Miglioramento collegamenti stradali da/per il porto (per by-passare la viabilità cittadina e collegare la parte nord del porto direttamente con l'autostrada e la ferrovia Ancona/Roma) • Costruzione asse attrezzato per il collegamento del porto col casello Ancona Sud 						
TRAFFICI	<p>Il Porto di Ancona si è molto sviluppato nell'ultimo decennio per quanto concerne il traffico merci. La movimentazione ha registrato un incremento generale di tutte le merci, con punte particolari per le merci secche alla rinfusa (aumento del 50%), per quelle liquide (incremento di oltre il 40%), e per il traffico di merci unitizzate in container (aumentato del 170% di tonnellaggio). Uno sviluppo notevole si è registrato anche per il traffico del carbone che, in pochi anni, è cresciuto molto consistentemente (50%), generando una serie di investimenti industriali ed ambientali. Molto recentemente si è avuto anche un forte incremento del flusso di merci su TIR e trailers (oltre il 700% negli ultimi 10 anni). Grazie al miglioramento delle strutture ed al potenziamento dei servizi offerti, il porto di Ancona è diventato la vera e propria porta greca della Comunità Europea.</p>						
MERCI DEPERIBILI							
TIPOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Legumi • Prodotti surgelati (il Porto di Ancona segue quelli di Livorno e Genova per quantitativi di imbarchi e sbarchi di prodotti surgelati) 						
PESCA	<p>Ancona è inoltre il primo porto peschereccio dell'Adriatico con 130 imbarcazioni per la pesca a strascico e volante, 50 per la pesca delle vongole e 30 per la piccola pesca. Oltre mille dipartisti, invece, ormeggiano le loro imbarcazioni nel nuovo porto turistico "La Marina Dorica", situato ai margini dello scalo commerciale.</p> <p>A supporto delle attività in mare, Ancona si avvale del mercato ittico più moderno d'Europa e di una efficiente rete di servizi a terra: grandi depositi e magazzini, officine di riparazione, fabbriche del ghiaccio, forniture di provviste e attrezzature di bordo</p>						
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI (TOTALE IMBARCHI E SBARCHI)	<table border="1"> <tr> <td>2001</td> <td>Legumi: 248.878</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>Legumi: 195.870</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>Legumi: 209.394</td> </tr> </table>	2001	Legumi: 248.878	2002	Legumi: 195.870	2003	Legumi: 209.394
2001	Legumi: 248.878						
2002	Legumi: 195.870						
2003	Legumi: 209.394						



PORTO DI TRIESTE

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	<p>Il Porto di Trieste è articolato nei 2 seguenti grandi settori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Porto Commerciale</u> (che comprende il Punto Franco Vecchio – con il porto Doganale e la Stazione Marittima – il Punto Franco Nuovo e lo Scalo Legnami); • <u>Settori industriali</u> (che comprendono le Ferriere di Servola, l'oleodotto S.I.O.T., il Punto Franco Oli Minerali ed il Porto Industriale) 	
LOCALIZZAZIONE	<p>Latitudine: 45° 39' Nord; Longitudine: 13° 47' Est</p>	
SOCIETÀ DI GESTIONE	<p>Autorità Portuale di Trieste (corrispondente al preesistente Ente Autonomo del Porto di Trieste)</p>	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Cereali • Caffè • Gomma • Cotone • Lana • Metalli non ferrosi 	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti tessili • Legnami • Oli minerali (grandi quantità) • Animali vivi • Rinfuse liquide/solide • Deperibili (prodotti congelati, ortofrutta)
TERMINAL MERCI DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ORTOFRUTTA</u> E' presente un terminal frutta localizzato al Riva Sud del molo 5 • <u>PRODOTTI CONGELATI</u> E' presente un terminal per sbarco prodotti congelati (Ormeggio Frigomar) 	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua 	
CONNESSIONI	Strada	<p>Il Porto si avvale di una sopraelevata che permette un efficace instradamento dei mezzi pesanti verso l'autostrada A4 Trieste Udine Venezia, le direttrici per Austria e Germania e quindi le grandi vie di comunicazione europee</p>

MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Rotaia	Trieste è il più importante porto ferroviario d'Europa del Sud Europa, dotato di 70 Km di binari che servono tutte le banchine e rendono possibile la composizione dei treni direttamente nei terminali; questa rete interna è connessa in modo funzionale a quella italiana ed europea
	Mare	Il Porto di Trieste possiede una localizzazione geografica invidiabile (punto di incontro tra Bacino del Mediterraneo ed aree in crescita Europa centrale ed orientale). Autorità Portuale di Trieste impegnata a sviluppare 2 direttrici di traffico: <ul style="list-style-type: none"> • Collegamento tra estremo oriente e mercati Europa centro-orientale attraverso linee di trasporto marittimo containerizzato e reti intermodali • Cabotaggio tra Centro-Europa, Grecia, Turchia, Medio-Oriente e Nord Africa, attraverso le autostrade del mare
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • EVERGREEN (T) • SEA LAND • MAERSK 	<ul style="list-style-type: none"> • ZIM Israel • MSC
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	49.324.006 ton, 200.623 teus
	2002	47.326.041 ton, 185.000 teus
	2003	45.700.000 ton, 117.000 teus
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Transhipment container • Feederaggio container 	<ul style="list-style-type: none"> • Ro – Ro • Rinfuse
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Transhipment container, feederaggio container: Tict (Luka Koper- T.O.Delta), Siot, Zim, Maersk- Sealand, China shipping container, Evergreen- Lloyd, Triestino, Contship, MSC, Shenker, Clerici Group, Bruno Ravalico, Pacorini • Ro – Ro: SAMER SRL, ASTRO SRL • Rinfuse: T.T.C. SRL, TFT srl, TPS srl 	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI NON DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal contenitori Molo VII • Terminal multipurpose Adria • Terminal Oleodotto Transalpino • Terminal Legnami • Terminal Ferry di Riva Traiana • Terminal merci: frutta, cereali, animali vivi, legnami (oltre a frutta e prodotti congelati) • Terminal molo III • Terminal molo IV 	
SUPERFICI	Totale	2.304.000 mq
	Magazzini	925.000 mq (500.000 mq coperte)
	% magazz. su totale	40%

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
SUPERFICI	N° magazz.	28
	Capacità stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal container: 3.400 cont (2.700 vuoti) • Capacità movimentazione: 400.000 teus • Capacità container frigo: 184 • Ro-Ro (piazzale di stoccaggio): 35.000 mq • Rinfuse (depositi coperti): 25.000 mq (impianti di aria refrigerata per la frutta)
	Punti franchi	1.765.000
	Banchine	12,128 Km
	Ormezzi operativi	47
	Fondali	fino a 18 mt
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	Nord Italia	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Rinfuse (alimenti deperibili, animali vivi, rinfuse liquide/solide): Egitto, Nord Europa • Ro - Ro: Turchia, Grecia, Albania • Transhipment container, feederaggio container (caffè, gomma, cotone, lana, legnami, petroliferi, metalli non ferrosi, prodotti tessili): Austria, Germania, Svizzera, Ungheria 	
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Rinfuse (alimenti deperibili, animali vivi, rinfuse liquide/solide): Mediterraneo Meridionale/Nord Africa • Ro - Ro: Mediterraneo Meridionale/Nord Africa, Medioriente/Est Europa, Nord Europa • Transhipment container, feederaggio container (caffè, gomma, cotone, lana, legnami, petroliferi, metalli non ferrosi, prodotti tessili): Nord America, Sud America, Mediterraneo meridionale/Nord Africa, Medioriente/Est Europa, Far East 	
SVILUPPI GENERALI		
TRAFFICI	Container su estremo oriente, crociere, traghetti	
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione terminal traghetti passeggeri/merci al Punto Franco Vecchio • Razionalizzazione ed ampliamento dello Scalo Legnami con creazione di un terminal Ro-Ro/merci e di un terminal carbone e minerali • Realizzazione di un piazzale nell'area ex-Aquila per un terminale per linee traghetti e Ro-Ro e costruzione di un adiacente distripark a supporto delle attività portuali • Completamento autostradale 	
INTERMODALITÀ	Piattaforma Logistica da realizzarsi tra lo Scalo Legnami e l'Area ex Italsider. Principali caratteristiche dell'opera: <ul style="list-style-type: none"> • Area complessiva interessata dall'intervento: 247.000 mq • Area scoperta nuovi piazzali: 223.000 mq • Area coperta nuovi magazzini portuali: 24.000 mq 	

SVILUPPI GENERALI

INTERMODALITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Area banchina pensile su pali e piastre: 140.000 mq • Volume fanghi di escavo allocabili sotto banchina: 800.000 mc • Lunghezza nuove banchine: 1.300 m • Nuovo attracco per navi Ro-Ro, eventualmente raddoppiabile • Banchinamento pensile con portata utile di 6 t/mq • Pali con capacità portanti tali da consentire il posizionamento di magazzini e torri-faro • Banchine attrezzate con gru di portata di 35 t e 35 m di sbraccio • Raccordi ferroviari in grado di permettere la formazione di treni blocco da 350m • Nuovo raccordo stradale di circa 500 m fra l'attuale varco dello Scalo Legnami – attraverso il quale sarà mantenuto il transito – e il confine della piattaforma logistica, in prossimità dell'attuale accesso alla Ferriera di Servola • Collegamento ferroviario che prevede l'accesso attraverso l' area dell'attuale Scalo Legnami mediante uno dei binari esistenti, in deviated dallo stesso per non compromettere la funzione
BENI DEPERIBILI	Sviluppo scambi ortofrutta area mediterranea
ASSETTI IMPRENDITORIALI/ AMMINISTRATIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Maggior incisività promozione scalo a livello nazionale ed internazionale, stringente controllo dei costi e delle rese sia portuali che intermodali • La società logistica livornese T.O.Delta è entrata nel capitale societario di Tict, società italo – slovena che si occupa della gestione del molo VII contenitori. T.O.Delta entra con il 30% e dovrebbe assumere il controllo totale nel 2008. Le sue prime richieste all'Autorità Portuale sono il potenziamento delle banchine per consentire l'utilizzo di navi da 4.000-5.000 teu anziché 2.000-2.500 (Il Sole 24ore Trasporti, febbraio 2004)
ALTRO	Progetto di riutilizzo delle aree del Porto Vecchio

TERMINAL BENI DEPERIBILI			
TERMINAL ORTOFRUTTA			
DESCRIZIONE	Il Terminal Molo V è una struttura specializzata per i traffici delle merci varie. Dispone di depositi coperti per 25.000 metri quadrati ed aree di stoccaggio, silos per rinfuse liquide, piazzale per deposito contenitori, e per la lavorazione ed il riempimento degli stessi. Al Riva Sud del molo V si trova poi il terminal della frutta fresca		
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI MOVIMENTATE	2002	Ortofrutticoli freschi: 17.717 sbarchi	
	2003	Ortofrutticoli freschi: 13.315 sbarchi	
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Ortofrutticoli freschi		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> • Egitto • Nord Europa 		
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI			
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • impianti di aria refrigerata per la conservazione della frutta, per una superficie complessiva di 25.000 mq 		
TERMINAL PRODOTTI CONGELATI			
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI MOVIMENTATE	2002	Prodotti della pesca: 940 sbarchi	
	2003	Prodotti della pesca: 1186 sbarchi	
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Pesce fresco • Pesce congelato • Frutti di mare 		
OPERATORI PRINCIPALI	Frigomar		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Olanda • Scozia • Francia • Danimarca • Spagna • Grecia </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Sicilia • Mare Adriatico • Mar Tirreno </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Olanda • Scozia • Francia • Danimarca • Spagna • Grecia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicilia • Mare Adriatico • Mar Tirreno
<ul style="list-style-type: none"> • Olanda • Scozia • Francia • Danimarca • Spagna • Grecia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicilia • Mare Adriatico • Mar Tirreno 		
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI			
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza Banchina 145 mt, Pescaggio 7,62 mt 		
SVILUPPI			
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento moli V e VI del PFN e banchinamento bacino tra essi compreso per la realizzazione di un piazzale per movimentazione e stoccaggio contenitori 		

TERMINAL CONTAINER		
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI MOVIMENTATE	2001	200.623 TEU
	2002	185.301 TEU
	2003	120.438 TEU
TIPOLOGIE MERCI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • caffè • gomma • cotone • lana 	<ul style="list-style-type: none"> • legnami • petroliferi • metalli non ferrosi • prodotti tessili
SUPERFICIE TOTALE	400.000 mq	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Transhipment container 	<ul style="list-style-type: none"> • Feederaggio container
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • T.O. Delta • Lula Koper 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> • Estremo Oriente • Asia Meridionale • Sud Est • Grecia 	<ul style="list-style-type: none"> • Egitto • Israele • Nord Italia
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 2.000 mq di banchine • Pescaggio fino a 18 m • 4 portainer Paceco • 3 portainer post - Panamax • Ormeggi <ul style="list-style-type: none"> - ormeggio 49, lunghezza banchina 177 m, pescaggio 12,77 m - ormeggio 50, lunghezza banchina 200 m, pescaggio 15,85 m - ormeggio 51, lunghezza banchina 273 m, pescaggio 16,76 m - ormeggio 52, lunghezza banchina 111 m, pescaggio 17,98 m - ormeggio 53, lunghezza banchina 190 m, pescaggio 12,77 m - ormeggio 54, lunghezza banchina 190 m, pescaggio 12,77 m - ormeggio 55, lunghezza banchina 163 m, pescaggio 12,77 m 	
SVILUPPI		
INFRASTRUTTURE	<p>T.O. Delta, la società che dall'inizio del 2004 è entrata nella Tict per la gestione del traffico container al Molo VII (affiancando l'azionista di riferimento Lula Koper), ha acquisito il 100% delle azioni con 4 anni di anticipo sulla data fissata. Accelera così il piano di rilancio dello scalo: crescono del 35% (da 98.039 a 149.159 teu), nei primi 9 mesi del 2004 rispetto al 2003, i container movimentati, e i treni blocco settimanali passano da una decina ad oltre sessanta. E' stato definito un importante piano di investimenti (5-6 milioni di euro) per l'acquisto di nuove gru portainer, l'allungamento delle vie di corsa delle gru in modo da operare su un treno blocco</p>	

SVILUPPI

INFRASTRUTTURE

completo, la sostituzione delle vecchie gru capaci di raggiungere in altezza solo il secondo livello con modelli più moderni, e la rimessa in esercizio delle gru transtainer mai utilizzate prima. T.O. Delta è una società della famiglia Maneschi, del tutto distinta da Evergreen, ma il fatto che Pier Luigi Maneschi sia anche agente generale e procuratore per l'Italia della stessa Evergreen (oltre che presidente del Lloyd Triestino), ha certamente giovato a una sinergia operativa con l'armatore taiwanese. Molta della crescita del Molo VII è dovuta anche ad Evergreen che ha iniziato dalla fine del 2003 un nuovo servizio diretto dalla Cina all'Adriatico. Il segnale di fiducia nel sistema portuale triestino è stato poi colto anche da altri operatori, da Msc, a Maersk, a Cma, tutti in crescita.

(Il Sole 24ore-08-20/11/04)



PORTO DI RAVENNA

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	Il Porto di Ravenna è uno dei principali porti italiani, e possiede una struttura in grado di offrire una grande quantità di servizi per diversi tipi di merce. È un porto canale che si estende per 14 Km, ed è leader italiano per la movimentazione di cereali, sfarinati e fertilizzanti; è anche un importante scalo commerciale per merci varie e container	
LOCALIZZAZIONE	Latitudine 44° 29' Nord, Longitudine 12° 17' Est, situato sulla costa dell'Adriatico	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Autorità Portuale di Ravenna, istituita con una legge del 28 gennaio 2004	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti petroliferi • Prodotti chimici liquidi • Altre rinfuse liquide • Legname • Combustibili minerali solidi • Minerali • Prodotti agricoli • Derrate alimentari 	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti metallurgici • Minerali greggi, manufatti e materiali da costruzione • Concimi solidi • Prodotti chimici solidi • Altre merci secche • Merci varie in containers • Merci varie su trailer/rotabili
SUPERFICI	Totale	2.080 ettari di superficie d'acqua e 1.500 già urbanizzati o in via di urbanizzazione
	Magazzini	Area interna: 269.550 mq; capacità: 2.082.150 mq
	Piazzali	788.300 mq
	Silos	303.500 mc
	Serbatoi di deposito	<ul style="list-style-type: none"> • Petroliferi: n°125, 676.000 mc • Chimici: n° 129, 215.000 mc • Alimentari: n°48, 69.400 mc; • Altri: n°47, 79.000 mc
TERMINAL MERCI DEPERIBILI	Terminal frigorifero (Sapir – Frigoterminal)	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua 	

MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Strada	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione con l'A14 e tramite questa con l'A1 e l'A22 per collegamenti con Nord Italia e paesi transalpini • E45 ed A14 per collegamenti con il Sud
	Rotaia	La rete stradale è in pratica sovrapposta a quella ferroviaria che consenta analoghi collegamenti. I principali terminal sono raccordati con vari fasci di binari alla rete ferroviaria nazionale, ed in particolare i terminal container costituiscono dei veri e propri nodi intermodali. E' attualmente bassa la quota di trasporto ferroviario realizzato (5% del totale movimentato)
	Mare	<ul style="list-style-type: none"> • Collegamento con servizi di linea e navi tramp con tutto il Mondo (in particolare, Mediterraneo, Mar Nero, America Meridionale e Settentrionale, Europa Settentrionale, Far East, Oceania) • Ravenna è un polo primario per i servizi di cabotaggio nazionale e costituisce, nella sua relazione con Catania, il principale porto dell'Adriatico sulle rotte delle Autostrade del Mare
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • TCR (T) (Contship-Sapir) • MSC 	<ul style="list-style-type: none"> • ZIM Israel • SEA LAND
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	23.812.397 ton; 158.353 teus
	2002	23.931.873 ton; 160.613 teus
	2003	24.910.621 ton; 160.360 teus
SERVIZI OFFERTI	Nel Porto di Ravenna sono attivi terminalisti, spedizionieri marittimi e terrestri, che offrono servizi di trasporto (tratta terrestre) e logistici (stoccaggio, vagliatura e piccole lavorazioni)	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI NON DEPERIBILI	Principali terminal: <ul style="list-style-type: none"> • Terminal container Sapir • Terminal container Setramar • Terminal Sapir (rinfuse solide e liquide, merci varie, merci a temperatura controllata) • Terminal Setramar (merci varie e rinfuse) • Terminal Lloyd Ravenna (rinfuse solide) • Terminal Eurodocks (farina di soia, cereali, minerali per il vetro e la ceramica, fertilizzanti) • Terminal Docks Cereali • Frigoterminal • Terminal traghetti e passeggeri 	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Sapir • Setramar • Docks cereali • Eurodocks 	<ul style="list-style-type: none"> • Petra • Polimeri Europa • Enel • Pir

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI

OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • I.F.A. • Lloyd • Contship Italia • Zim • Maersk • Sarlis • BSL Genova • Gruppo Sers • MSC • Marcegaglia • Martini • Intercontinental • Riparbelli 	<ul style="list-style-type: none"> • Na.Dep. • Costa Cruises • Pullmantur • Adriatank • Agip Petroli • Alma Petroli • Consorzio Agrario di Ravenna • De.co.ra. • Eridania • Fassa • Fosfitalia • Hydro Agri Italia
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Emilia (soprattutto Bologna, Modena, Dinazzano Po, Reggio Emilia) • Lombardia (soprattutto Milano – Melzo) • Veneto 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Mediterraneo • Mar Nero • America Meridionale e Settentrionale • Europa Settentrionale • Far East • Oceania 	
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Mediterraneo Meridionale/Nord Africa • Medioriente/Est Europa • Nord Europa Est • Nord Europa West • Nord America • Far East 	

SVILUPPI GENERALI

TRAFFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenerimento di una politica di rafforzamento del sistema a mare, in particolare sviluppo del feederaggio con Gioia Tauro, Pireo, Damietta • Autostrade del mare, short sea shipping e traffico crocieristico • Sbarco di auto Fiat prodotte in Turchia per il mercato regionale
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione strutture utili per attività Ro – Ro, traghetti, short sea shipping • Investimenti di circa 60 milioni in 3 anni per lo sviluppo dell'intermodalità • Verifica dell'opportunità di realizzare nuovi terminal in settori non presenti nel porto • Potenziamento viabilità peri – portuale e di raccordo con la rete nazionale e ferroviaria

SVILUPPI GENERALI	
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> Investimenti per 162 milioni di euro per la costruzione di nuove banchine, approfondimento dei fondali, manutenzione delle aree e della viabilità portuale, installazione dei sistemi di sicurezza e controllo, potenziamento terminal traghetti e passeggeri
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> Acquisto della Società Passenger Terminal Ravenna, proprietaria del terminal traghetti e passeggeri di Largo Trattaroli Acquisto terreno per realizzare un'area di 24.000 mq di servizio e sosta per autotrasporto
ASSETTI IMPRENDITORIALI/ AMMINISTRATIVI	<ul style="list-style-type: none"> Incentivazione dei tentativi di attivare relazioni tra i diversi soggetti ed operatori delle filiere trasportistiche, logistiche ed intermodali, per presentare un'offerta più completa Sviluppo di un disegno di offerta complessiva a medio periodo, da attuare dando priorità nelle concessioni alle attività che massimizzano l'utilizzo delle banchine
ALTRO	<ul style="list-style-type: none"> Alleanze con altri porti per aumentare il flusso nel mare Adriatico: Venezia, Croazia, Slovenia Completamento attuazione Piano Regolatore Portuale
TERMINAL BENI DEPERIBILI	
TERMINAL FRIGORIFERO	
DESCRIZIONE	E' il referer terminal del Porto di Ravenna, gestito dalla società Frigoterminal detenuta al 100% dal gruppo Sapir
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> Agrumi Frutta fresca Orticoli freschi Legumi
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> Imbarco Sbarco Stoccaggio merci
OPERATORI PRINCIPALI	Sapir
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> Mediterraneo Est Europa America Meridionale e Settentrionale Europa Centro - Settentrionale Estremo Oriente

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Banchina equipaggiata con nastri trasportatori per scatole e cartoni che collegano direttamente la stiva alle celle e con gru per la movimentazione dei pallet (impianto a nastri per sbarco di frutta in cartoni sfusi) • 7 celle per stoccaggio merci, con temperatura da -28°C a +14 °C, con capacità complessiva di 2.700 pallet che sta per essere più che raddoppiata 	
TERMINAL CONTAINER RAVENNA		
SUPERFICIE TOTALE	300.000 mq	
VOLUMI TOTALI MERCI MOVIMENTATE	2003	148.000 TEU CONTSHIP: Terminal container marittimi (movimenti totali): 4,9 milioni TEU; trasporti intermodali: 202.000 TEU
	2002	CONTSHIP: Terminal container marittimi (movimenti totali): 4,3 milioni TEU; trasporti intermodali: 200.000 TEU
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Container (anche prodotti refrigerati)	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Riempimento/svuotamento • Stoccaggio 	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Sapir • Contship Italia (il Gruppo Eurokai – Contship Italia è il primo operatore europeo di terminal container) 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Emilia-Romagna • Veneto • Toscana • Marche • Umbria 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Paesi Ex Jugoslavia (Rijeka, Koper) 	
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Banchine: 640 m (LO – LO), 420 m (RO – RO) • Capacità: 285.000 TEU • Spine Reefer: 68 • Binari: 5.420 m • 4 gru di banchina • 4 RMG • 18 RS (42ton) 	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
CONNESSIONI	<p>Connessioni nazionali intermodali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ravenna – Melzo: 4 treni/settimana, 6 ore di transito (Sogemar, Contship Italia Group) • Ravenna – Dinazzano: 4 treni/settimana, 12 ore di transito (Italcontainer)
	<p>Connessioni internazionali intermodali</p> <p>Ravenna è connessa a tutti i principali mercati dell'Europa Centro Settentrionale. Le connessioni sono fornite da Hannibal (Gruppo Contship Italia) attraverso l'hub di Milano Melzo di proprietà. Diverse connessioni anche con paesi austriaci</p>
	<p>Connessioni stradali retroterra</p> <p>Nel raggio di 200 Km è possibile raggiungere 26 città italiane, che insieme (dati ISTAT 2001) generano più di _ del valore aggiunto nazionale</p>
	<p>Mare (orientamento est mediterraneo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cipro • Egitto • Georgia • Grecia • Israele • Italia (Gioia Tauro, Taranto, Trieste) • Libano • Libia • Romania • Russia • Slovenia • Siria <ul style="list-style-type: none"> • Turchia • Ucraina <p>Altre aree connesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • America Centro Nord • Sud Africa – Mar Rosso • Far East • Subcontinente indiano • West Africa • Nord Africa • Sud America • Oceania
SVILUPPI	
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Dragaggio – 11,5 m • Ancoraggio LO – LO: +40 m (demolizione modulo RO – RO) • Guida gru: prolungamento di 25 m



PORTO DI TARANTO

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	E' il terzo porto nazionale per movimentazione merci	
LOCALIZZAZIONE	Situato nella costa settentrionale del Golfo di Taranto	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Autorità portuale di Taranto	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	37,5 milioni di tonnellate di cui: <ul style="list-style-type: none"> • Merci in contenitori: 700.000 TEU • Traffico siderurgico: circa 25/26 milioni di tonnellate tra materie prime e prodotti finiti (movimentati 8 milioni di tonnellate) • Prodotti petroliferi: 5/5,5 milioni di tonnellate
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Minerale Ferro • Combustibile • Catrame • Materiale siderurgico • Rottami ferro 	<ul style="list-style-type: none"> • Cemento • Bitume • Prodotti petroliferi raffinati • Petrolio greggio • Container

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua 	
CONNESSIONI	Strada	• A14 Bologna-Taranto
	Rotaia	• Collegamento alla rete nazionale
	Aereo	• 90 km dallo scalo aeroportuale di Bari e 75 da quello di Brindisi
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Evergreen 	

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI	
PRINCIPALI OPERATORI	<p>Armatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taranto Container Terminal S.p.A , Evergreen (containers) <p>Trasportatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • AG.PIENNE SPEDIZIONI SAS • BARION SRL • CAFFIO S.R.L. • CARMED ITALIA S.R.L. • DE VITIS S.R.L. • NAVIMER S.R.L. • STEA & STEA • TEAM • TEAM S.R.L. SHIPPING & FORWARDING AGENCY <p>Industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • ILVA S.p.A (terminal siderurgico) • Cementir S.p.A • AGIP Petroli S.p.a <p>Costruttori e riparatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantiere navalmeccanico e. Stanisci s.r.l. • Subtecno ltd.
SERVIZI	<ul style="list-style-type: none"> • Carico/scarico • Stoccaggio • Sistemi Ferro-gomma e gomma-ferro • Sistemi Ferro-mare e mare ferro • Sistemi Gomma-mare e mare-gomma • Container • Ro-ro • Ro-pax • Monitoraggio
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI NON DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • 3.319.280 mq di area complessiva (di cui 1.000.000 mq di area container e 1.249.413 mq di area ad uso pubblico) • 9.386 m di banchine

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI NON DEPERIBILI	<p>Terminal container</p> <ul style="list-style-type: none"> - TCT ha in concessione 1.500 m di banchine e fondale 14,5 m con capacità di movimentazione di oltre 2 milioni di TEU all'anno - 2 Gru a portale ultra post-panamax + 8 gru super post-panamax - Capacità di totale di stoccaggio container 35.310 TEU, container vuoti 45.000 TEU, 900 prese di corrente per container refrigerati - profondità banchina container 16,5 m per pescaggio 16,0 m (portacontainer con capacità fino 12.500 TEU) - 5 binari collegati alla rete ferroviaria nazionale (nel 2003 sono partiti/arrivati oltre 1.000 convogli) - collegamento alla rete autostradale a 15 km <p>Terminal siderurgico</p> <ul style="list-style-type: none"> - ILVA S.p.A ha in concessione 4.589 m di banchine e 931.000 mq di aree operative - Fiore all'occhiello è la Pushing Tug (nave spintore), composta da un'unità motrice solidamente collegata ad uno scafo carico di materie prime /prodotti siderurgici da agganciare/sganciare nel porto di arrivo/partenza <p>Terminal petrolifero</p> <p>ENI Spa ha in concessione un pontile lungo 560 m con un fronte di accosto di 1.120m. Si possono ospitare navi fino a 300.000 TSL</p> <p>Terminal cemento</p> <p>Cementir S.p.A ha in concessione un tratto 467 m con 12,5 m di pescaggio. Ponte mobile con portata di 2.400 sacchi/ora o 400 t/ora di clinker e nastro trasportatore</p> <p>Banchine commerciali</p> <p>Dotate di attrezzature mobili per movimentare alluminio, pesce congelato, cemento, carpenteria metallica/macchinari, clinker, fertilizzante e merce varia</p>
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Area industriale dentro al porto (importante l'industria siderurgica)
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Gode di una posizione strategica nel Mediterraneo baricentrica rispetto alle rotte principali tra oriente ed occidente, e rappresenta un centro ideale per il traffico marittimo tra l'Europa ed il resto del mondo nonché per il traffico a corto raggio nazionale ed europeo
SVILUPPI GENERALI (orizzonte 2015)	
TRAFFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Ricezione container fino a 12.500 TEU
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Nuove aree e infrastrutture logistiche
MERCI DEPERIBILI	
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Pesce congelato
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal container con 900 prese di corrente per container refrigerati



PORTO DI KOPER

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Luka Koper - Slovenia	
SOCIETA' DI GESTIONE	Luka Koper d.d. (società per azioni che gestisce tutti gli 11 terminal, i servizi portuali di base e la maggioranza dei servizi aggiunti presenti)	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Containers • Merci liquide (prodotti petroliferi e altro) • Automobili • Rinfuse solide • Legname • Animali vivi • Frutta, verdura e cibi surgelati 	
SUPERFICI	Totale	16.000.000 mq (4.737.000 mq attualmente utilizzati)
	Magazzini	<ul style="list-style-type: none"> • Magazzini coperti: 313.000 mq, di cui 13.000 mq magazzini specializzati • Aree di stoccaggio all'aperto: 966.000 mq
TERMINAL BENI DEPERIBILI	Fruit terminal (merci deperibili come frutta, verdura e cibi surgelati)	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua 	
CONNESSIONI	Rotaia	<p>Il porto dispone di un raccordo diretto con la rete ferroviaria slovena, utile particolarmente per il traffico contenitori (treni-blocco con Austria, Germania, Repubblica Ceca, Ungheria).</p> <p>Tutti i terminal sono direttamente collegati alla rete ferroviaria nazionale ed internazionale</p>

ALTRE MERCEOLOGIE

VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	Oltre 9.000.000 ton
---------------------------	------	---------------------

ALTRE MERCEOLOGIE	
SERVIZI OFFERTI	<p>Servizi portuali di base (all'interno di 11 terminal specializzati):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione e stoccaggio merci • Ormeggio • Traino delle imbarcazioni <p>Servizi aggiuntivi per le merci</p> <p>Servizi per migliorare la qualità delle merci, predisporle alla successiva vendita, garantire adeguate condizioni di sicurezza nel trasporto su camion o rotaia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etichettatura • Imballaggio • Carico e scarico • Pesa • Lavaggio • Riparazione • Disinfestazione • Insacchettamento <p>Servizi di supporto agli operatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logistica (servizi di consegna merce just in time e door-to-door) • Marketing • Assistenza finanziaria
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<p>Disponibili collegamenti, attraverso diverse linee di navigazione, con le seguenti aree (in cui la merce arriva sempre dopo trattamento in un porto di transhipment):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Europa settentrionale ed occidentale; • America settentrionale; • America centrale e Carabi; • America meridionale; • Mar Mediterraneo; • Mar Nero; • Africa occidentale; • Africa orientale e meridionale; • Medio Oriente; • Mar Rosso e Golfo di Aden; • Mare Arabico e Golfo Persico • India e Pakistan; • Estremo Oriente, Australia e Nuova Zelanda <p>L'entroterra commerciale si estende su tutta l'Europa Centrale ed Orientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austria • Ungheria • Repubblica Ceca • Germania meridionale • Italia • Svizzera • Croazia • Bosnia ed Erzegovina • Jugoslavia • Macedonia • Albania • Bulgaria • Ucraina • Russia

ALTRE MERCEOLOGIE	
<p>TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI NON DEPERIBILI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 11 terminali specializzati in movimentazione e stoccaggio merci: <ul style="list-style-type: none"> - Terminal contenitori e ro - ro - Car terminal (automobili) - Terminal rinfuse solide (soia, grano, zucchero, sale, fosfati) - General Cargo Terminal (zucchero, caffè, prodotti metallurgici e non, cotone, riso, carta e cellulosa) - Terminal silos (cereali e semi oleosi) - Terminal Alumina (alluminio) - Terminal legname - Terminal rinfuse liquide (prodotti chimici, oli naturali, olio di palma, vino e succhi di frutta, prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, acido fosforico) - Terminal carboni e minerali ferrosi
SVILUPPI GENERALI	
<p>INFRASTRUTTURE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione banchina III che ospiterà nuovo terminal multimodale per automobili, containers, ro - ro cargo • Introduzione SAP/R3 per modernizzazione rete informatica • Nuovo terminal per prodotti ferrosi • Costruzione ulteriore autorimessa per 3.000 vetture • Potenziamento terminal rinfuse liquide • Nuova falegnameria per lavorazione del legname • Allungamento banchina terminal carbone e minerale • Ferrovia per collegamento diretto con l'Ungheria • Costruzione rete autostradale slovena • Costruzione seconda linea ferroviaria sulla via Divaga - Koper

TERMINAL BENI DEPERIBILI	
FRUIT TERMINAL	
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Frutta • Verdura • Cibi surgelati
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio e successivo trasporto di merci deperibili
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 427 banchine • Fondali da 8 a 10 m • 3 accosti • 13.000 mq di magazzini refrigerati (temperature tra 0 °C e +20 °C) • 2.000 mq di magazzini frigoriferi (temperature fino a -20 °C) • Magazzini coperti • Aree di stoccaggio all'aperto • Serbatoi per liquidi: 53.000 mc; • Pescaggio massimo: 18 m; • Lunghezza della banchina: 2,5 Km; • 23 ormeggi



PORT – VENDRES E MERCATO DI S.CHARLES

DESCRIZIONE

Il binomio Port Vendres – Mercato di S.Charles rappresenta una delle massime espressioni a livello mondiale di sinergia tra un porto ed un mercato ortofrutticolo.

Tale sinergia deve ovviamente buona parte del suo successo alla posizione geografica di tali strutture. Port – Vendres è infatti il porto continentale francese più vicino all'Africa del Nord, ed il meglio piazzato per l'entrata nella Comunità Europea di frutta e legumi provenienti dal bacino del mediterraneo e dai Paesi principali produttori (Africa occidentale e meridionale, America meridionale...). Il mercato di Saint-Charles a Perpignan, invece, rappresenta il passaggio obbligato verso l'Unione Europea dei flussi terrestri di frutta e legumi provenienti da Spagna e Marocco.

Tale sinergia ha quindi reso il mercato di Saint – Charles il primo mercato francese di distribuzione (esso commercializza più della metà dei flussi provenienti dal Sud e assicura la ripartizione di essi sul continente europeo, inclusi i paesi dell'Est Europa), ed il porto ancora più forte per quanto concerne i traffici di frutta e vegetali provenienti dal Mediterraneo.

PORT – VENDRES

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Latitudine: 42° 31' N; Longitudine: 3° 07' E
SOCIETA' DI GESTIONE	La Camera di Commercio e Industria di Perpignan è concessionaria del porto commerciale.
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Importazioni totali: 147.252 ton • Banane: 115.737 ton • Agrumi dall'Argentina: 4.121 ton • Agrumi dall'Africa del Sud: 5.954 ton • Esportazioni totali: 18.708 ton
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Frutta • Legumi
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Crociere • Trasporto passeggeri • Movimentazione e stoccaggio merci

INFORMAZIONI GENERALI		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Africa del Nord e Paesi del bacino del Mediterraneo (Marocco, Egitto, Cipro) • America del Sud • Africa Occidentale • Africa del Sud 	
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Installazioni portuali adatte al trattamento di merci in sacchi (piccoli e grandi), di pallet e di materiali viaggianti a bordo di navi a manutenzione orizzontale • Zone asservite alle vie ferrate, che permettono delle manutenzioni dirette dei vagoni - bordo • Fasci di vie a grande capacità e marciapiedi di carico per vagoni • Capacità di deposito per 7.000 pallet • 14.000 mq di hangar di cui 11.850 a temperatura controllata • Strumenti di punta (gru automotrice da 15 ton, carrello elevatore di 28 e 42 ton) • 6 zone a marciapiedi accessibili a navi di 155 m di lunghezza, 2 rampe d'accesso per le navi Roll - On Roll - Off 	
MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Strada	Vicinanza all'autostrada
	Rotaia	Collegamento alla stazione di Perpignan - Roussillon attraverso un TGV "fruits et légumes", in modo da consentire il trasporto dei prodotti ai centri di consumo nel più breve tempo possibile

MERCATO DI SAINT-CHARLES			
INFORMAZIONI GENERALI			
DESCRIZIONE	<p>Saint – Charles è soprattutto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il primo centro economico della regione: 7 miliardi di franchi • Il primo datore di lavoro privato della provincia con circa 2.500 operai • La maggior concentrazione di imprese specializzate (210 imprese) su un sito privato • Il primo mercato fisico con 1.500.000 tonnellate commercializzate • Il primo centro di dispacciamento Europeo per i frutti ed i legumi 		
LOCALIZZAZIONE	Perpignan		
VOLUMI MOVIMENTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Da 850.000 a 900.000 ton di frutta e legumi provenienti dalla Spagna • Da 80.000 a 100.000 ton di frutta e legumi provenienti dal Marocco • Da 80.000 a 100.000 ton di frutta e legumi provenienti dai Pirenei Orientali • Da 15.000 a 25.000 ton di origini diverse: Cipro, Italia, Africa del Sud, Portogallo, Costa d'Avorio, Nuova Zelanda, Australia, Turchia, Argentina, Olanda, Guinea, Belgio, Germania, Tunisia, Cile, Isole Canarie, Brasile 		
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	Frutta e legumi		
COMPROPRIETARI DEL MERCATO	<ul style="list-style-type: none"> • Importatori (67%) • CCI dei Pirenei – Orientali (21%) • Brokers, trasportatori, persone fisiche o giuridiche (12%) 		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Spagna • Marocco • Argentina • Camerun • Il Cairo • Costa Rica • Burkina Faso • Cipro • Italia • Portogallo • Brasile </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Costa d'Avorio • Nuova Zelanda • Australia • Turchia • Olanda • Guinea • Belgio • Germania • Tunisia • Cile • Isole Canarie </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Spagna • Marocco • Argentina • Camerun • Il Cairo • Costa Rica • Burkina Faso • Cipro • Italia • Portogallo • Brasile 	<ul style="list-style-type: none"> • Costa d'Avorio • Nuova Zelanda • Australia • Turchia • Olanda • Guinea • Belgio • Germania • Tunisia • Cile • Isole Canarie
<ul style="list-style-type: none"> • Spagna • Marocco • Argentina • Camerun • Il Cairo • Costa Rica • Burkina Faso • Cipro • Italia • Portogallo • Brasile 	<ul style="list-style-type: none"> • Costa d'Avorio • Nuova Zelanda • Australia • Turchia • Olanda • Guinea • Belgio • Germania • Tunisia • Cile • Isole Canarie 		
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI			
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 100.000 mq di depositi o superfici coperte • Centro amministrativo dei sindacati • Edificio della CCI • Parcheggio gestito per la CCI • Edifici di servizio differente (transito, transazione, spedizioni) • Pesa pubblica 		

Allegato 1
 Porti che movimentano
 deperibili
 PORT-VENDRES E MERCATO DI S.CHARLES

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Stazione di servizio • Ristoranti • Oltre 1500 veicoli autocorrieri per giorno in periodo di campagna • Un centro viario 	
SUPERFICIE TOTALE	33 ettari	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua • Aereo 	
CONNESSIONI	Rotaia	Vicino al mercato c'è la stazione di Perpignan che rappresenta il 92% del flusso ferroviario francese per i frutti e i legumi
	Mare	A 25 Km c'è il terzo porto francese di frutti, Port - Vendres, che riceve i flussi marittimi provenienti da Marocco, Africa del Sud, Argentina, Camerun,...
	Aereo	A 5 Km c'è l'aeroporto internazionale di Perpignan - Rivesaltes, dotato di un'aerostazione - nolo che permette il ricevimento degli aerei da trasporto merce dal Cairo, dal Costa Rica, da Burkina Faso



PORTO DI ROTTERDAM

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	<p>Il Porto di Rotterdam (assieme alla zona industriale) svolge principalmente le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • È un hub per flussi di beni internazionali • È fornitore di servizi logistici • Funziona come una piattaforma girevole per reti di produzione internazionali • È un importante fonte di energia per l'economia regionale e nazionale <p>Le attività centrali del Porto di Rotterdam sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo, costruzione, gestione e funzionamento del porto e della zona industriale • Efficace, sicura ed efficiente gestione del traffico del traffico marittimo 	
LOCALIZZAZIONE	Havenbedrijf Rotterdam	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Port of Rotterdam	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI (Peso lordo * 1 milione di tonnellate metriche)	2001	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti agricoli: 11,3 • Minerali e scarti: 37,9 • Carbone: 24,7 • Rinfuse merci secche: 10,5
	2002	<ul style="list-style-type: none"> • Petrolio greggio: 97,9 • Prodotti all'olio minerale: 27,9 • Altre merci liquide: 25,1 • Container: 62,2
	2003	<ul style="list-style-type: none"> • Petrolio greggio: 96,0 • Prodotti all'olio minerale: 35,0 • Altre merci liquide: 24,6 • Container: 65,8
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Petrolio greggio: 99,8 • Prodotti all'olio minerale: 27,5 • Rinfuse liquide: 25,2 • Container: 70,6 	<ul style="list-style-type: none"> • Petroli greggio • Prodotti all'olio minerale • Altre merci liquide • Container

INFORMAZIONI GENERALI		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<p><u>Maggiori porti europei di scambio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anversa • Amburgo • Marsiglia • Le Havre • Amsterdam • Genova • Londra • Dunkirk • Brema • Wilhelmshaven • Zeebrugge • Gand <p><u>Maggiori porti mondiali di scambio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Singapore • Shanghai • Hong Kong • Ningbo • Guangzhou • Tinanjin • Nagoja • Anversa • Quingdao 	<p><u>Maggiori porti container europei di scambio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotterdam • Anversa • Genova • Felixstowe • Algeiras • Valencia • Le Havre • Barcellona • Pireo <p><u>Maggiori porti container mondiali di scambio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hong Kong • Singapore • Shanghai • Shenzhen • Busan • Kaohsiung • Los Angeles • Amburgo • Anversa
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto • Servizi relativi al carico/scarico merci 	<ul style="list-style-type: none"> • Servizi di business • Servizi vari
OPERATORI PRINCIPALI	<p>Gli operatori sono moltissimi, e fanno capo alle seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operatori di trasporto • Operatori di servizi di business 	<ul style="list-style-type: none"> • Operatori di servizi relativi al carico/scarico merci • Operatori di servizi vari • Fornitori, traders
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<p>Terminals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Containerterminals (per deepsea, short sea ed inland shipping): 8 • Fruit terminals: 2 • Juice terminals: 3 • Multipurpose terminals: 17 • All weather terminals: 1 • Roll-on/roll-off terminals: 7 • Car terminals: 1 • Bulk terminals: 20 	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<p>Attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gru a cavalletto per container: 93 • Gru multi-purpose: 147 • Gru a cavalletto per rinfuse: 58 • Gru galleggianti: 25 • Rimorchiatori: 40 • Barche pilotate: 3 • Moli: 122 • Ancoraggi di boa: 28 • Cantieri navali: 6 • Bacini di carenaggio: 13 • Bacini di carenaggio galleggianti: 2 	
SUPERFICI	Area totale porto	10,500 ha
	Area siti industriali	5,040 ha
	Area d'acqua	3,500 ha
	Lunghezza totale del porto	40 Km
	Condutture	1,500 Km
	Lunghezza banchine	77 Km
	Lunghezza versante	185 Km
	Silos	1813 mc
Capacità stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Serbatoi olio crudo, prodotti all'olio minerale, prodotti chimici, olii grassi e vegetali: 33.300.000 mc • Capacità magazzini coperti: <ul style="list-style-type: none"> - Tettoie: 4.452.505 - Tettoie per stoccaggio di prodotti chimici: 310.700 - Magazzini refrigerati: 3.056.400 	
BENI DEPERIBILI		
TIPOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Patate • Frutta fresca • Verdura fresca e congelata • Succhi refrigerati • Preparati di grano, frutta e verdura 	

Allegato 1
 Porti che movimentano
 deperibili
 PORTO DI ROTTERDAM

BENI DEPERIBILI				
VOLUMI MOVIMENTATI (2003) (peso lordo * 1 milione di tonnellate metriche)		TOTALE	IN ENTRATA	IN USCITA
	Patate	631	430	201
	Frutta fresca, Verdura fresca e congelata	878.995	862.770	16.225
	Succhi refrigerati	3.740	-	3.740
	Preparati di grano, frutta e verdura	423.395	305.594	117.801
VOLUMI CONTAINER	TOTALE TEUs	7.142.987		
	TEUs caricati	5.865.390		
	Peso netto	55498095		



PORTO DI VALENCIA

INFORMAZIONI GENERALI

SOCIETA' DI GESTIONE	Valencia Port Authority (APV, Autoridad Portuaria de Valencia), responsabile della gestione, oltre che del Porto di Valencia, dei porti di Sagunto e Gandia (questi tre porti si sviluppano lungo 80 Km della costa mediterranea della Spagna orientale)	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto • Olio • Cemento • Prodotti chimici • Soia 	<ul style="list-style-type: none"> • Rinfuse liquide e solide • Cereali • Residui oleosi • Container • Alimenti deperibili (pescato, carne, ortaggi, frutta, succhi refrigerati)
SUPERFICI ZONE DI MAGAZZINAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> • Tot Aut. Portuale: 1.930.742 mq • Tot Aut. Portuale e Imprese Private: 2.113.737 mq • Tot Porto Valencia: 1.238.292 mq 	<ul style="list-style-type: none"> • Tot Porto Gandia: 112.787 mq • Tot Porto Sagunto: 235.213 mq
TERMINAL E MAGAZZINI BENI DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • Magazzino "Sur" • Magazzino "Frutero" • Magazzino frigorifero 	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua 	
CONNESSIONI	Strada	<p>L'accesso al porto di Valencia è dato dalle seguenti strade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La A7 o l'Autostrada Mediterranea che collegano direttamente Valencia attraverso la rete autostradale europea a Junquera – Le Perthus ai confini tra Spagna e Francia. • Valencia è connessa col resto del paese dalla rete di strade statali (medie e lunghe distanze) e dalla rete locale e autonoma per brevi distanze di trasporto.

MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Strada	<p>I principali itinerari sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il corridoio Nord – Sud formato dalla N-340 (Barcellona – Cadiz) e la N-332 (Cartagena – Valencia) • Il corridoio Est – Ovest essenzialmente supportato dall'autostrada Madrid – Valencia • La N – 340 che si collega con la N – 234 a Sagunto (Sagunto – Burgos) dà accesso alle regioni di Aragona, pastiglia – Leone ed altre comunità al Nord della Spagna <p>Le strade che corrono lungo il fiume Turia (V30) danno accesso al porto evitando il centro cittadino.</p> <p>I traffici dalle aree centro – sud della penisola hanno accesso diretto alla V30, mentre i traffici dal Nord si collegano alla V30 attraverso la tangenziale che connette con diversi accessi alle strade ed è una continuazione della A7.</p> <p>Le strade d'accesso dal Sud (A7, N340 ed N332) congiungono ad un'elevata capacità autostradale o danno accesso al porto attraverso la V-15 o l'autostrada Saler</p>
	Rotaia	<p>Le connessioni ferroviarie da Valencia assicurano l'accesso ad ogni area produttiva della Penisola Iberica e dell'Europa. Queste connessioni sono possibili attraverso le seguenti linee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valencia – Barcellona – Porto Bou • Valencia – Saragozza – Paesi Baschi • Valencia – Cuenca – Madrid • Valencia – Albacete – Madrid • Valencia – La Uncina – Alicante <p>Tali linee abilitano i carichi a continuare per le altre destinazioni da Alcazar de San Juan (Andalusia), Alicante (Murcia), Madrid (Nord-Nord Ovest, Extremadura)</p>
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	<ul style="list-style-type: none"> • Massa totale: 666.395 ton <ul style="list-style-type: none"> - Liquida: 110.500 - Solida: 555.895 • Totale merce: 2.151.871 <ul style="list-style-type: none"> - Non containerizzata: 386.701 - Containerizzata: 1.765.170 • Numero navi: 491 • Traffico di cabotaggio: 341.086 <ul style="list-style-type: none"> - Imbarchi: 236.924 - Sbarchi: 104.162 • Traffico estero: 2.477.180 <ul style="list-style-type: none"> - Imbarchi: 1.035.615 - Sbarchi: 1.441.565

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	<ul style="list-style-type: none"> • Container (TEU): 163.723 - Imbarchi: 76.655 - Sbarchi: 87.068 - Transito: 47313
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • lavorazioni finali • etichettature • movimentazione • stoccaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • distribuzione • container • passeggeri
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Andrei Weir Shipping • Armement Maritime Cotier • Balearia • Black Med Line • Blu Container Line • Bulcon • Caltram • Canada Maritime • CCNI • CMA – CGM • Comanav • Compagnie Marittime Marfret • Companhia Libra de Navegaçao • Conscritium Hispania Lines • Contenemar • Contship • Coral Container • Cosco • Costa Container Line • CSAV • Delmas • Dole • Evergreen • Flota Suardiaz • Grimaldi Lines • Grimaldi Napoles • Hanuin • Holland Maas Shipping • Hual 	<ul style="list-style-type: none"> • Likes Lines • Maersk Sea Land • Marguisa • Maruba • Medex • Meds Container • Mitsui O.S.K.Lines • MSC • Navicom • Naviera del Odel • Naviera Pinillos • Nisa Navegacion • Neptune Lines • Niver • Nordana • Northern Shipping Company • P & O Nedlloyd • POL – Levant • Safmarine • Sarlis • Senator • Setramar • Shiama • Solniver • Sudcargos • Tarros • TMM Lines • Transportes Maritimos Alcludia • Transatlantica Espanola

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI

OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Hyundai Merchant • Ignacio Messina • Islamic Rep. Of Iran Shipping • Iscomar • Italia di Navigazione • K – Line • Laso container Line • Lloyd Triestino 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmediterranea • UASC • Wallenius Wilhelmsen Lines • WEC • Yang Ming • Ybarra CGM Sud • X – Pres Container Line • Zim
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Madrid ed area centrale della Penisola Iberica • Marocco • Algeria • Tunisia • Libia • Europa Atlantica e Baltica • Golfo Persico, Mar Rosso, Oceano Indiano e Sud – Est Africa 	<ul style="list-style-type: none"> • Far East, Australia, Nuova Zelanda e Pacifico • West Africa • Canada • USA • Golfo del Messico, Carabi ed America Centrale • Sud America
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI DEPERIBILI E NON	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Public container terminal</u> (container) – Marittima Valenciana S.A. – Operatori: Marittima Valenciana • <u>Multipurpose terminals</u> (container) – TVC Operadores Portuarios – Operatori: Terport – Terpoval – Combiterminal – Cesa STV S.A. - • <u>Terminales del Turia</u> (container) – Terminales del Turia S.A. – Operatori: Terminales del Turia S.A. • <u>Turia and Espigon Turia</u> (fertilizzanti minerali, legname) – Vari operatori • <u>Automobile Terminal and Ro – Ro</u> (veicoli in transito, veicoli come merci, traffici Ro –Ro) – Operatori: Europark Express Valencia S.A. – Ford Espana S.A. – Valencia Terminal Europa S.L. • <u>Trasmediterranea</u> (veicoli in transito, veicoli come merce, traffici Ro – Ro) – Operatore: Compania Trasmediterranea S.A. • <u>Balearia</u> (veicoli in transito) – Operatore: Eurolineas Maritimas S.A.L. • <u>Passenger terminal</u> (passeggeri linee regolari, crociere, veicoli in transito) Operatori: Compania Trasmediterranea – Grimaldi • <u>Cemex Espana</u> (cemento) – Operatore: Cemex Espana • <u>Holcim Espana</u> (cemento) – Operatore: Olcim Espana • <u>Silos Y Almacenaies de Valencia S.A.</u> (cemento) – Operatore: Silos Y Almacenaies de Valencia S.A. • <u>Terminal Maritima Cervicesa</u> (carbone) – Operatore: Terminal Maritima Servicesa • <u>Borax</u> (minerali) – Operatore: Borax Espana S.A. • <u>Temagra</u> (soie) – Operatore: Temagra • <u>Esedecasa</u> (soie) – Operatore: Estacion de Descarga y Carga S.A. 	

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE
STRUTTURE PER MERCI DEPERIBILI E NON

- Ptroval (prodotti del petrolio) – Operatore: Petroleos de Valencia S.A.
 - CLH (prodotti del petrolio) – Operatore: Compania Logistica de Hidrocarburos S.A.)
 - Proas (asfalto) – Operatore: Productos Asfálticos S.A.
 - Tepsa (prodotti chimici e petroliferi) – Operatore: Terminales Portuarias S.A.
 - Demagrisa (melassa, fertilizzanti, olio d'oliva, diesel) – Operatore: Demagrisa S.A.
 - Teva Tank (melassa) – Operatore: Teva Tank S.L.
-
- Magazzini per groupages
 - Tettoie
 - Deposito per asfalto
 - Deposito per olio
 - Silos per cemento
 - Terminal per prodotti chimici
 - Silos per soia
 - Recipienti per rinfuse liquide e solide
 - Silos per cereali
 - Navi deposito
 - Logistic Activity Zone (ZAL) (piattaforma di servizio piazzata vicino al Porto di Valencia dove si effettuano lavorazioni finali, etichettature, stoccaggio e distribuzione principalmente di beni containerizzati,...)



PORTO DI ANVERSA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Latitudine: 51 14 N; Longitudine: 04 25 E	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Antwerp Port Authority	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Container • Caffè • Granulati plastici • Grano • Fertilizzanti e prodotti chimici • Tabacco imballato • Caolino • Olio grezzo • Minerali • Derivati del petrolio • GPL 	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro ed acciaio • Legno • Carta e cellulosa • Apparecchiature di trasporto • Farina • Macchinari, veicoli e simili • Zucchero • Carbone • Sabbia • Frutta • Derrate alimentari
SUPERFICI	Area complesso portuale	13348 ha
	Siti industriali	3674 ha
	Area coperta da magazzini	498 ha
	Lunghezza totale banchine	150, 2 Km
	Lunghezza utile di ancoraggio	120, 6 Km (di cui 3,1 Km terminal container)
	Lunghezza sistema di strade	276,5 Km
	Lunghezza sistema di strade ferrate	960 Km
TERMINAL BENI DEPERIBILI	<p>Esistono dei terminal di beni deperibili sulla riva destra del fiume Scheldt che si occupano di movimentazione di frutta fresca (oltre 2 milioni di ton di frutta movimentate nel 2003, leader europeo) mentre sulla riva sinistra, nelle immediate vicinanze dei terminal container sul bacino Deurganck, una piattaforma logistica offre movimentazione, stoccaggio e servizi logistici per tutte le forme di cibi raffreddati e surgelati (i terminal sulla riva sinistra gestiscono invece i traffici di succhi di frutta)</p>	

MODALITÀ OPERATIVE							
SUDDIVISIONE PER MODALITÀ DEI TRAFFICI (2002)	<p><u>Transhipment</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • traffico container: 16% ; traffico globale: 4% <p><u>Strada</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • traffico container: 50%; traffico globale: 31% <p><u>Nave</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • traffico container: 26%; traffico globale: 32% <p><u>Rotaia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • traffico container: 8%; traffico globale: 12% <p><u>Condutture</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • traffico globale: 21%; 						
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI							
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">2001</td> <td> <p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 130.050.413 ton • Traffico container: 4.218.176; 46.409.921 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 72.295.356 • Ferrovia: 22.170.151 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">2002</td> <td> <p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 131.628.816 ton • Traffico container: 4.777.151 TEU; 53.016.582 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 74.275.948 • Ferrovia: 21.627.298 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">2003</td> <td> <p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 142.874.512 ton • Traffico container: 5.445.437 TEU; 61.350.335 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 76.614.601 </td> </tr> </tbody> </table>	2001	<p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 130.050.413 ton • Traffico container: 4.218.176; 46.409.921 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 72.295.356 • Ferrovia: 22.170.151 	2002	<p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 131.628.816 ton • Traffico container: 4.777.151 TEU; 53.016.582 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 74.275.948 • Ferrovia: 21.627.298 	2003	<p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 142.874.512 ton • Traffico container: 5.445.437 TEU; 61.350.335 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 76.614.601
2001	<p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 130.050.413 ton • Traffico container: 4.218.176; 46.409.921 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 72.295.356 • Ferrovia: 22.170.151 						
2002	<p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 131.628.816 ton • Traffico container: 4.777.151 TEU; 53.016.582 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 74.275.948 • Ferrovia: 21.627.298 						
2003	<p><u>Traffico marittimo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traffico generale: 142.874.512 ton • Traffico container: 5.445.437 TEU; 61.350.335 ton <p><u>Traffico del retroterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione: 76.614.601 						
SERVIZI OFFERTI	Il Porto di Anversa offre senza dubbio la più ampia gamma di servizi logistici tra tutti i porti europei						
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<table border="1"> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • USA • Regno Unito • Sud Africa • Canada • Russia • Brasile • Finlandia </td> <td> <p>Per altri 17 paesi il traffico è inferiore alle 2.000.000 ton:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egitto • Nigeria • Hong Kong • Italia • Irlanda • Grecia </td> </tr> </tbody> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • USA • Regno Unito • Sud Africa • Canada • Russia • Brasile • Finlandia 	<p>Per altri 17 paesi il traffico è inferiore alle 2.000.000 ton:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egitto • Nigeria • Hong Kong • Italia • Irlanda • Grecia 				
<ul style="list-style-type: none"> • USA • Regno Unito • Sud Africa • Canada • Russia • Brasile • Finlandia 	<p>Per altri 17 paesi il traffico è inferiore alle 2.000.000 ton:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egitto • Nigeria • Hong Kong • Italia • Irlanda • Grecia 						

MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Turchia • Cina • Singapore • Algeria • Francia • Spagna • Norvegia • Germania • Emirati Arabi Uniti • Israele • Estonia • Svezia 	<ul style="list-style-type: none"> • Mauritania • Arabia Saudita • India • Argentina • Messico • Polonia • Iran • Lettonia • Pakistan • Portogallo • Morocco
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<p>Il Porto di Anversa può essere pensato come una piattaforma multi-modale piazzata in mezzo ai corridoi e le reti trans-europee. Oltretutto il vasto numero di destinazioni marittime servite da Anversa rende possibile sviluppare operazioni di distribuzione a scala mondiale</p>	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal container • Silos per caffè • Silos per plastiche granulate • Silos per grano • Magazzini per carichi pericolosi • Magazzini per fertilizzanti, grani e minerali • Magazzini frigoriferi 	<ul style="list-style-type: none"> • Magazzini per tabacco imballato • Magazzini per caolino • Tettoie per legname • Raffinerie per olio • Magazzini GPL • Torri e gru • Carrelli elevatori

TERMINAL BENI DEPERIBILI	
FRUIT TERMINAL – QUAY 320	
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Frutta fresca e surgelata
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Conteggio • Fascicolazione • Controllo qualità • Pesatura • Imballaggio • Pallettizzazione • Magazzinaggio • Servizi logistici
OPERATORI PRINCIPALI	HNN (Hesse Noord Natie)
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie: 24 ha; • Lunghezza banchina: 1200; • Capacità magazzinaggio prodotti freschi: 40.000 pallet; • Capacità magazzinaggio in condizioni normali: 20.000 pallet; • Temperatura controllata: -2 °C/ +30°C • Profondità accanto banchine per refeed: 11,5 m; • Profondità accanto a banchine per Ro – Ro: 7 m; • Gru convenzionali (6,3 ton): 7; • Gru sollevatrici pesanti per container (42 ton): 1; • Carrelli a forca (3,5 – 28 ton): 100;

Allegato 1
Porti che movimentano
deperibili
PORTO DI ANVERSA

FRUIT TERMINALS – ALBERTDOCK & LEOPOLDDOCK

TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Frutta fresca e surgelata
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Conteggio • Fascicolazione • Controllo qualità • Pesatura • Imballaggio • Pallettizzazione • Magazzinaggio • Servizi logistici
OPERATORI PRINCIPALI	Belgian New Fruit Wharf
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie: 330.000 mq; • Lunghezza banchina: 1750 m; • Numero di celle frigorifere: 26; • Numero di zone a temperatura controllata: 16; • Temperatura controllata: - 20 °C / + 15 °C • Prese per container refer: 600; • Profondità adiacente banchine refer: 11m; • 10 gru (da 6 a 100 ton); • Carrelli a forche: 3 – 32 ton; • Reachstackers: 40 ton;

HANSA DOCK TERMINAL	
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Frutta fresca e surgelata
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Conteggio • Fascicolazione • Controllo qualità • Pesatura • Imballaggio • Pallettizzazione • Magazzinaggio • Servizi logistici
OPERATORI PRINCIPALI	HNN (Hesse Noord Natie)
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie: 34 ha; • Lunghezza banchina: 500 m; • Prese refeed: 140; • Zone coperte (+14 °C): 7.000 pallets; • Magazzinaggio freschi: 30.000 pallets; • Temperatura controllata: -2 °C / +30 °C • Profondità banchina: 11,5 m; • Zona a temperatura controllata per trasbordo in vagoni ferroviari • Gru sollevatrice pesante (42 ton) • 2 trasportatori a spirale a completa protezione dagli agenti atmosferici, con produttività 25.000 scatole/shift • 1 panpallehoist a omlpeta protezione degli agenti atmosferici, con produttività di 12.000 pallet/shift • 2 gru mobili (capacità di sollevamento di 8 ton); • 3 gru convenzionali (capacità di sollevamento di 10 – 35 ton); • Reachstackers di capacità 41 ton; • 80 carrelli a forche (3,5 – 28 ton) • Attrezzature di imballaggio frutta: produttività 25.000 ton/anno

PIATTAFORMA LOGISTICA RIVA SINISTRA FIUME SCHELDT

SERVIZI OFFERTI

- Conteggio
- Fascicolazione
- Controllo qualità
- Pesatura
- Imballaggio
- Pallettizzazione
- Magazzinaggio
- Servizi logistici

TERMINAL VRASENE DOCK

TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI

Frutta fresca e surgelata

SERVIZI OFFERTI

- Logistica
- Distribuzione
- Servizi di sdoganamento

OPERATORI PRINCIPALI

Afru Log (in cooperazione con Westerlund Corporation)

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE

- Lunghezza banchina: 1500 m con 2 ancoraggi Ro – Ro
- Gru a braccio girevole: 100 ton SWL

A 350 m dal terminal:

Magazzini per prodotti freschi

- Superficie totale: 7200 mq;
- 3 celle
- Temperatura variabile tra -2 °C e +18 °C

Magazzini refrigerati

- Superficie totale: 7.400 mq;
- 7 celle
- Temperatura variabile tra -25 °C e +10 °C

Altri servizi e attrezzature

- Magazzini per merci generali, inclusi IMDG
- Trasporto attraverso strada, aria, mare e fiume:
 - Container e merci generali, temperatura controllata
 - Beni pericolosi – ADR, specializzazione Classe 1, esplosivi



PORTO DI BARCELLONA

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	Le attrezzature ed i servizi del Porto di Barcellona rispondono essenzialmente alle caratteristiche dei propri clienti: industrializzazione pesante e capacità di distribuzione nella Penisola Iberica, nel Sud della Francia e nel resto del mondo. Il Porto è munito di terminal specializzati per il passaggio dei beni. Esso costituisce, grazie anche alla multimodalità, un'estesa piattaforma di trasporto e distribuzione dei beni	
LOCALIZZAZIONE	Latitudine: 41° 20' N; Longitudine: 2° 10' E	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Port Authority of Barcelona	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2002	Traffico totale: 32.608.195 ton; 1.461.232 TEUS
	2003	Traffico totale: 34.774.688 ton; 1.652.366 TEUS
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Containers • Automobili • Caffè e cacao • Metalli non ferrosi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rinfuse liquide • Rinfuse solide • Frutta • Merci refrigerate
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • ABX Logistics • Aldeasa • Amer Sports • Andrea Merzario S.A. • Banco de Sabadell • Bax Global S.A. • Bofill & Arnann • CAPSA • Catalgroup S.A. • Clasquin Espana S.L. • Condeminas S.A. • Daewoo S.L. • Danzas S.A. • Decoexsa S.A. • Embamar S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hermes Logistica S.A. • GV Sea Freight • Honda Logistics • IFS • J.Gilbert S.L. • JasForwarding Spain S.A. • José Salvat S.L. • Just Logistica Barcelona S.L. • Kuhne & Nagel S.A. • Lauson S.A. • Logistics Activities S.A. • Lo - Trans S.A. • Nippon Express S.A. • Press Cargo S.A. • Qualotrans Group S.L.

INFORMAZIONI GENERALI		
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Exel Logistics S.A. • Fahrner Iberia S.A. • Fritz Companies Spain • Fundacion Cares • General Transport • Geologistics • Grupo Marmedsa • Gruppo Transcoma • Guilbert Espana • GV Express S.As.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Red Car S.A. • Space Cargo • Transnatur S.A. • Whirlpool Iberia • Logipoint, s.l. • Oliver Getransa s.a. • Explotaciones turisticas Gaditanas S.A. • Control Financiero e Informatico S.L. • Integral de Negocios S.A. • Transportes y Consignaciones Maritimas
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<u>Principali destinazioni</u> <ul style="list-style-type: none"> • Medioriente, Mar Nero, Mar Caspio • Italia • Francia • Nord Africa • Far East • Nord America (Atlantico) • Europa (Atlantico) • Centro America e Carabi • West Africa • Sud America (Atlantico) • Golfo del Messico 	<u>Principali origini</u> <ul style="list-style-type: none"> • Nord Africa • Italia • Francia • Sud America (Atlantico) • Far East • Medioriente, Mar Nero, Mar Caspio • Sud Est Asiatico • Golfo del Messico • Europa (Atlantico) • Nord America (Atlantico) • Golfo Persico, Mar d'Arabia
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Ingressi: <ul style="list-style-type: none"> - Bocca di ingresso meridionale: ampiezza 370 m, pescaggio 16 m - Bocca di ingresso settentrionale: ampiezza 370 m, pescaggio 16 m • Banchine ed ormeggi: 20 Km • Rampe Ro – Ro: 31 • Pescaggio: sopra i 16 m • Rimorchiatori: 9 (1.389 kW/2.942 kW) • Logistic Activities Area (ZAL): si tratta di un centro di distribuzione privilegiato per l'approvvigionamento ed i mercati di Penisola Iberica, Sud Europa ed area Mediterranea. Grazie alla sua posizione strategica, formante parte del porto di Barcellona, ed alla sua completa intermodalità, è diventato un modello internazionale di piattaforma intermodale. 	
SUPERFICI	Area di terra Capacità di stoccaggio	828,9 ha <ul style="list-style-type: none"> • Area coperta: 134.404 mq • Area scoperta: 2.913.524 mq

TERMINAL BENI DEPERIBILI	
BARCELONA FRUIT TERMINAL	
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI MOVIMENTATE	2002 363.255 TM (frutta, verdura e legumi, incl.congelati)
	2003 367.847 TM (frutta, verdura e legumi, incl.congelati)
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Frutta fresca • Verdura fresca • Legumi freschi
OPERATORI PRINCIPALI	Barcelona Fruit Terminal
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Magazzini refrigerati: 5.556 mq (in tre camere con temperature indipendenti) • Capacità di stoccaggio: oltre 6.000 pallets • Sistema computerizzato con controllo a codice a barre • Piattaforma di caricamento con capacità di più di 150 autocarri al giorno • Bacini con gru di sollevamento: 45 (20 gru per container) • Bacino asciutto: lunghezza 215 m, ampiezza 35 m, capacità sopra le 50.000 ton • Bacini galleggianti: lunghezza 120 m, ampiezza 19 m, capacità di sollevamento: sopra le 4.500 ton
REFRIGERATED GOODS TERMINAL	
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI MOVIMENTATE	2002 <ul style="list-style-type: none"> • frutta, verdura e legumi, incl.freschi: 363.255 TM • pesce congelato: 89.436 TM
	2003 <ul style="list-style-type: none"> • frutta, verdura e legumi, incl.freschi: 367.847 TM • pesce congelato: 84.653 TM
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Frutta fresca e congelata • Verdura fresca e congelata • Legumi freschi e congelati • Pesce congelato
OPERATORI PRINCIPALI	Interlogistica del Frio S.A.
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di stoccaggio: 75.000 mc; • Tunnel congelato



PORTO DI MARSIGLIA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Le installazioni del Porto di Marsiglia sono divise in due siti: <ul style="list-style-type: none"> • Eastern Docks (Marsiglia) • Western Docks (Lavora, Caront, Port de Bouc e Port Saint Louis du Rhone) 	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Port of Marseille Authority	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	Traffico globale: 93,8 MT
	2002	Traffico globale: 93,6 MT
	2003	Traffico globale: 95,54 MT. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> • Merci varie: 14,90 MT • Containers: 8,08 MT • Rinfuse solide: 14,80 MT • Rinfuse liquide: 2,92 MT • Idrocarburi: 62,92 MT
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Container • Merci varie • Rinfuse solide • Rinfuse liquide • Frutta e verdura 	
OPERATORI PRINCIPALI	<p>Gli operatori del Porto di Marsiglia sono molto numerosi, e si dividono nelle seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compagnie di navigazione • Agenti di navigazione • Agenti di trasporto merci • Ship broker • Operatori di rimorchiatori • Operatori container • Operatori di magazzini • Operatori per riparazione barche 	

INFORMAZIONI GENERALI

PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO
(volumi in 1000 ton)

- Francia Continentale, Corsica: 2923
- Corsica: Nord Ovest Europa: 119
- Sud Ovest Europa: 2430
- Nord Africa – Libia: 4003
- Mediterraneo Orientale – Mar Nero: 1878
- Africa Occidentale: 504
- Africa Sud Orientale: 690
- Medio Oriente: 572
- Sub Continente Indiano: 853
- Far East: 907
- Sud Est Asia: 818
- Nord America: 953
- Centro America – Carabi: 378
- Antille Francesi – Guayana: 106
- Sud America: 509
- Australia – Oceania: 539

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINALS, MAGAZZINI
ED ALTRE STRUTTURE

Containers

- Graveleau Terminal (Western Harbour Area) – traffico marittimo (2003) di 5,3 mln ton o 532.600 TEUs
- Terminal A e B (progetto) (Western Harbour Area) – capacità annuale di 1.500.000 containers
- Mourepiane Terminal (Eastern Harbour Area, Marseille) – capacità attuale annuale: più di 250.000 containers (350.000 TEUs)

Merci varie

- Brule – Tabac Quay (Western Harbour Area)
- Gloria Quay (Western Harbour Area)
- Pinede Nord Terminal Marseille (Eastern Harbour Area)
- Pinede Sud Terminal Marseille (Eastern Harbour Area)
- Ro – Ro South Terminal (Eastern Harbour Area)
- Vehicle storage terminal (Eastern Harbour Area)

Rinfuse liquide

- Liquefied Natural Gas (LNG) Terminal (Western Harbour Area)
- Crude Oil Terminal (Western Harbour Area)
- Refined Products Terminal (Western Harbour Area)
- Liquefied Petroleum Gas (LPG) Terminal
- Chemical Liquid Bulk Terminal (Western Harbour Area)
- Marseille Liquid Bulks Terminal

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
TERMINALS, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<p><u>Rinfuse solide</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tellines Dock (Agri Food Western Harbour Area) • Ore Terminal (Western Harbour Area) • Marseille Aluminium Bulk Terminal (Eastern Harbour Area) • Marseille Sugar Terminal (Eastern Harbour Area) • Marseille Grain Terminal (Eastern Harbour Area) <p><u>Distriport</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 180 ha • 500.000 mq di magazzini logistici
MODALITÀ OPERATIVE	
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Gomma • Ferro • Cielo <ul style="list-style-type: none"> • Acqua (mare ed idrovie) • Condotture (petrolio e gas)
CONNESSIONI	<p>Strada</p> <p>Marsiglia è collegata al resto dell'Europa attraverso l'autostrada, e l'apertura della A54 (fra Arles e Salon) ha finalizzato il legame Italia - Spagna senza semaforo piazzando Marsiglia nel cuore di questo asse. I cantieri autostradali in corso (A56 Fos - Salon ed A51 verso Grenoble vanno a rinforzare questo servizio già eccezionale</p>
	<p>Rotaia</p> <p>Esistono 250 connessioni regolari con la Francia ed il resto d'Europa</p>
	<p>Mare</p> <p>200 servizi regolari collegano il Porto di Marsiglia a più di 300 porti in quasi 120 Paesi del mondo. Esistono navigazioni ad alta frequenza attraverso Mediterraneo e West Africa, insieme a servizi verso tutte le aree mondiali maggiormente industrializzate, inclusi Far, Medio e Vicino Est, Australia, e Nord/Centro/Sud America. La media annuale del traffico è di 90 milioni di tonnellate, che corrispondono alla movimentazione del 26% del traffico marittimo francese (ed il 27% dell'export di container)</p>
	<p>Fiume</p> <p>Navette fluviali containerizzate collegano Fos a Chalon, Macon e Lione</p>
	<p>Aereo</p> <p>Il vicino "Marseille - Provence's International Airport" è il secondo più importante aeroporto francese per le merci ed il terzo per i passeggeri. Serve tutti i maggiori aeroporti mondiali</p>
	<p>Condotture</p> <p>Gasdotti ed oleodotti: collegano Marsiglia e Fos a Lione, all'Est della Francia, alla Svizzera ed alla Germania</p>

TERMINAL BENI DEPERIBILI	
MARSEILLE FRUIT TERMINAL	
LOCALIZZAZIONE	Parte Nord del porto di Marsiglia
VOLUMI TOTALI MERCI DEPERIBILI MOVIMENTATE	2003 <ul style="list-style-type: none"> • Frutta e verdura: 185.000 ton • Altri beni: 145.000 ton • Capacità teorica: 500.000 ton/anno (esclusi container)
TIPOLOGIE MERCI DEPERIBILI PRINCIPALI	Tutti i tipi di frutta e verdura, anche in container
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio e movimentazione beni deperibili • Servizi bimodali pre - routing e post - routing
OPERATORI PRINCIPALI	Sté Marseille Manutention
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> • Israele • Africa
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 685 m di banchina • 6 ormeggi • Pescaggio massimo autorizzato: 14 m • Banchina ed area di supporto: 7 ettari • 2 gru auto - moventi (40 T), 2 gru auto - moventi (100 T), 4 gru auto - moventi (15 T) • Piattaforma munita di attrezzature per movimentazione e stoccaggio di beni deperibili: magazzini refrigerati (capacità 59.000 mc), cinghie trasportatrici automatiche, caricatori automatici

**AEROPORTI CHE
MOVIMENTANO
DEPERIBILI**



AEROPORTO DI MALPENSA

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	Milano Malpensa è il principale aeroporto italiano in riferimento al traffico merci (oggi oltre 362.000 ton/anno), essendo situato in una delle aree più industrializzate del Sud Europa. La sezione cargo di Malpensa coinvolge attualmente entrambi i terminal dell'aeroporto, conta circa 27.000 mq di superficie coperta, e fornisce differenti servizi. Nella cosiddetta Cargo City sono in fase di realizzazione nuovi impianti per gestione e stoccaggio della merce aerea. Il ruolo di Cargo City consiste nell'integrare la struttura aeroportuale con un terminal intermodale ed un centro di logistica a valore aggiunto.	
LOCALIZZAZIONE	Malpensa (VA)	
SOCIETA' DI GESTIONE	Sea S.p.A.	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2002	<ul style="list-style-type: none"> • Movimenti aeromobili: 212.210 • Merci: 280.420 ton • Movimenti All Cargo: 4.273 • Merce: 142.617 ton
	2003	Merce: 306.451 ton
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Animali • Prodotti di origine animale non destinati all'alimentazione umana • Merce deperibile (frutta, pesce, ma anche prodotti farmaceutici) • Merce appetibile 	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Magazzinaggio tradizionale in regime doganale per merci e posta, stoccaggio di merce speciale e pericolosa secondo le disposizioni IATA, disponibilità di celle frigorifere per deperibili, e locali per animali • Espletamento di tutte le pratiche necessarie per la gestione tradizionale delle spedizioni aeree, pagamento dei dazi ed altre imposte dovute • Servizio veterinario e fitosanitario • Imbarco e sbarco della merce a bordo degli aeromobili • Corriere espresso • Servizi commerciali per gli operatori 	

INFORMAZIONI GENERALI					
OPERATORI PRINCIPALI	<p>Attualmente la globalità delle merci, in partenza ed in arrivo a Malpensa, è gestita da 3 operatori principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MLE (movimentazione e stoccaggio delle merci con contratto di trasporto aereo); gestisce i rapporti con tutte le compagnie aeree escluse l'Alitalia e le Compagnie dello SKY Team • ALHA Airport (movimentazione e stoccaggio delle merci con contratto di trasporto aereo); gestisce i rapporti con l'Alitalia e le Compagnie dello SKY Team • Federal Express (società cargo in autoproduzione) <p>Gli handler di merci sono coadiuvati dagli handler rampa per le operazioni di trasporto delle merci dai magazzini agli aeromobili sui quali vengono imbarcate</p>				
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI					
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 45 sistemi meccanizzati carico e scarico automezzi • 3 impianti stoccaggio ULD, 20 posizioni di pallettizzazione, 21 bilance • 5 vani animali vivi • 1 area per conservazione di prodotti di origine animale non destinati all'alimentazione umana di 134 mq • 13 celle a temperatura controllata, 506 mq • 1 area per merci deperibili di 545 mq • 5 aree merce appetibile, 583 mq • 4 vani camera blindata, 82 mq • 1 area per posta di 2000 mq 				
MODALITÀ OPERATIVE					
TIPOLOGIE UTILIZZATE	Strada – Cielo				
CONNESSIONI	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Strada</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Autostrada A8 dei Laghi, uscita Busto Arsizio – Malpensa, Superstrada 336 • Autostrada A4 Milano – Torino, uscita Novara, strada Statale SS32, direzione Oleggio • Autostrada A26, uscita Sesto Calende, direzione Somma Lombardo </td> </tr> <tr> <td>Rotaia</td> <td>Utilizzata dai passeggeri</td> </tr> </tbody> </table>	Strada	<ul style="list-style-type: none"> • Autostrada A8 dei Laghi, uscita Busto Arsizio – Malpensa, Superstrada 336 • Autostrada A4 Milano – Torino, uscita Novara, strada Statale SS32, direzione Oleggio • Autostrada A26, uscita Sesto Calende, direzione Somma Lombardo 	Rotaia	Utilizzata dai passeggeri
Strada	<ul style="list-style-type: none"> • Autostrada A8 dei Laghi, uscita Busto Arsizio – Malpensa, Superstrada 336 • Autostrada A4 Milano – Torino, uscita Novara, strada Statale SS32, direzione Oleggio • Autostrada A26, uscita Sesto Calende, direzione Somma Lombardo 				
Rotaia	Utilizzata dai passeggeri				
BENI DEPERIBILI					
TIPOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Frutta (specialmente primizie) • Pesce <p>(l'aeroporto include tra le merci deperibili anche animali vivi e prodotti farmaceutici)</p>				
VOLUMI MOVIMENTATI	<ul style="list-style-type: none"> • IMPORT: nel 2004 1484 spedizioni, 1.400.000 Kg • EXPORT: nel 2004 6.600 Kg 				
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Nord Italia (soprattutto, Nord – Ovest) 				

BENI DEPERIBILI	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Nord America • Sud America • Africa • Far East
SVILUPPI	
INFRASTRUTTURE	<p>SEA sta realizzando Cargo City (nuovo edificio merci situato in prossimità del terminal 1). Si tratta di una vera e propria città delle merci che SEA sta realizzando per dotare lo scalo di una piattaforma logistica totalmente dedicata allo stoccaggio e al trasporto integrato delle merci. A lavori ultimati, la capacità totale di trattamento delle merci sarà di oltre 500.000 ton/annue. In particolare sono in via di ultimazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 nuovi magazzini per complessivi 45.000 mq • Nuovi uffici con un'estensione di 8.000 mq • Spazi per servizi commerciali <p>Entrambi i magazzini saranno ad elevata meccanizzazione, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stacker per lo stoccaggio di 600 unità di carico • Staging area con 400 posizioni per unità di carico • 48 piattaforme di lavoro • 12 linee per la gestione del traffico aviocamionato



SOCIETÀ AEROPORTI DI BOLOGNA AEROPORTI DI BOLOGNA E FORLÌ

AEROPORTO G. MARCONI DI BOLOGNA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Località Borgo Panigale - Bologna	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Aeroporto G.Marconi S.p.A. (52% Camera di Commercio Bologna, 20% Comune di Bologna, 10% Provincia di Bologna, 9% Regione Emilia Romagna, 1% Unione Regionale CCIA, 8% Altri Soci)	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	25.000 ton
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ricambistica meccanica • Apparati elettronici • Prodotti del campo della moda • Scarpe • Pesce • Insaccati • Prodotti chimici (soprattutto medicinali) • Animali vivi 	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Confezionamento • Sconfezionamento • Movimentazione UdC • Stoccaggio UdC 	
OPERATORI PRINCIPALI	Handler: <ul style="list-style-type: none"> • Aviapartner • Bas • Euroaloe • Marconi Handling 	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie disponibile per stoccaggio: 4.400 mq, di cui 2.700 coperti per l'export e 1.700 per l'import • Attrezzature per confezionamento, sconfezionamento, movimentazione e stoccaggio unità di carico
--	--

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 2 piattaforme automatiche (per 10 e per 20 piedi) con bilance elettroniche per la movimentazione, scarico, carico dai camion delle UdC • Ribalta con 4 attracchi per il carico/scarico dei camion contenenti collette • Zona per controllo radiogeno per cargo • Magazzino di temporanea custodia doganale per le merci import extracomunitario (MTC) di 1.000 mq circa • Magazzini per la custodia della merce in arrivo nazionale e comunitaria • Magazzino export per lo stoccaggio della merce in partenza delle varie compagnie • Locali per la custodia di animali vivi, per lo stoccaggio della merce pericolosa (normativa IATA) e per il controllo e la movimentazione della merce pericolosa 	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	Strada - cielo	
CONNESSIONI	Strada	L'Aeroporto dista 6 Km dal centro della città e 5 minuti dalle uscite autostradali (A14 uscita Bologna - S.Lazzaro, A13 uscita Bologna - Arcoveggio, A1 uscita Bologna - Casalecchio)
	Rotaia	Per passeggeri (l'Aeroporto dista 6 Km dalla stazione ferroviaria di Bologna, ma la modalità ferroviaria non è in genere compatibile con la modalità aerea)
BENI DEPERIBILI		
TIPOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Pesce (in passato) • Frutta (primizie) Vengono inclusi tra le merci deperibili anche i prodotti farmaceutici	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • L'Aeroporto di Bologna non ha funzione di Hub come Milano Malpensa, pertanto le aree di scambio appartengono ad una zona limitata. In particolare: • Emilia Romagna • Bassa Lombardia • Toscana • Marche • Triveneto 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Africa (alcune esperienze voli cargo) • Estremo Oriente • Sud America 	

AEROPORTO DI FORLÌ L. RIDOLFI

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	44° 11' 47"; 12° 04' 14"
SOCIETÀ DI GESTIONE	SEAF SpA (composizione azionaria: 60% Aeroporto G.Marconi di Bologna SpA; 35% Comune di Forlì; parte restante tra Amministrazione Provinciale di Forlì - Cesena, Comune di Cesena, Ass.ne degli Industriali di Forlì - Cesena)
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Frutta • Primizie (fagiolini,...) • Banane
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Etiopia • America Centro Meridionale • Africa

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Area coperta di 1.200 mq (estendibile a 1.600 mq in caso di necessità) • Linea di trattazione delle unità di carico • Magazzino doganale di temporanea custodia (80 mq) • Cella frigorifera (20 mc) • Zona zootecnica umidificata e con temperatura controllata dedicata alla sosta, preparazione e movimentazione di unità di carico di piccoli animali (120 mc) • Carrelli elevatori • Carrelli di trasporto merce • Carrelli trasporto unità di carico • Piattaforme elevatrici • Trattori • Generatori • Air starters • Scale • Sbrinamento automobili
--	---

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	Strada - cielo (la modalità aerea non è in genere compatibile con le modalità marittima e ferroviaria)	
CONNESSIONI	Strada	Ubicato a 5 Km dal casello autostradale
	Rotaia	Ubicato a 6 Km dalla stazione

**INTERPORTI CHE
MOVIMENTANO
DEPERIBILI**



INTERPORTO DI PADOVA

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	L'Interporto di Padova costituisce uno dei maggiori poli industriali-commerciali e di servizi avanzati del Nord Est. Ospita circa 80 aziende, presso cui sono occupate circa 1.200 persone, con un indotto di oltre 3.000 addetti	
LOCALIZZAZIONE	Comprensorio della zona industriale della città (quadrante nord-orientale).	
SOCIETÀ DI GESTIONE	"Interporto di Padova S.p.A.", Società amministrata da un consiglio di amministrazione nominato in base a quanto previsto dallo Statuto societario e dalle norme vigenti (tale Società è nata dalla precedente Interporto Merci Padova S.p.A., fondata da Comune, Provincia, Camera di Commercio di Padova e Ferrovie dello Stato)	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	Traffico ferroviario: 2.495.000 ton(2.350.000 ton intermodale) Traffico container: 289.000 TEU Traffico intermodale: 319.720 UCI
	2002	Traffico ferroviario : 2.374.000 ton(2.282.000 ton intermodale) Traffico container: 269.000 TEU Traffico intermodale: 302.532 UCI
	2003	Traffico ferroviario : 2.450.000 ton(2.302.000 ton intermodale) Traffico container: 252.000 TEU Traffico intermodale: 290.598 UCI
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	Container	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma Si utilizza principalmente la modalità ferro - gomma	
CONNESSIONI	Strada	<ul style="list-style-type: none"> • A4, casello Padova Est (Km 4) • A13, casello Zona Industriale (Km 2)
	Rotaia	Linea Trieste - Venezia - Verona - Milano - Torino e Padova - Bologna - Roma Scalo ferroviario Padova Interporto (Km 0)
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Deposito/stoccaggio • Riempimento/Svuotamento • Unitizzazione 	

MODALITÀ OPERATIVE		
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione contenitori vuoti • Organizzazione trasporto/distribuzione • Attività doganali • Distripark: 97.000 mq di struttura per il ciclo completo della gestione logistica delle merci (logistica d'ingresso, warehousing, logistica d'uscita e packaging; inoltre gestione merci a temperatura controllata, riempimento e svuotamento container, magazzini doganali) 	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Interporto di Padova S.p.A. • Interporto di Padova – Divisione Logistica • Trenitalia S.p.A. • Nord-Est Terminal S.p.A. (gestione terminal intermodali) 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Principali porti italiani: Genova (23%), La Spezia (23%), Livorno (17%), Gioia Tauro (5%), Trieste (4%), Catania, Palermo, Bari • Nord Est Italia 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Francia (le Havre) • Olanda (Rotterdam) • Germania (Amburgo, Bremerhaven) • Est Europa (soprattutto Romania) 	
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal Container • Terminal Container FS • Stazione merci FS • Nuovo Grande Terminal • 16 binari ferroviari (lunghezza complessiva 4.200 metri) • 15 macchine operatrici (8 per container vuoti e 7 per pieni) per la movimentazione delle unità di carico, per le operazioni di carico e scarico dagli autotreni, per la formazione dei treni e per tutte le altre operazioni tipiche dell'attività terminalistica • Mercato agroalimentare (200.000 mq, 86.000 mq coperti) 	
SUPERFICI	Totale	2.000.000 mq
	Magazzini	200.000 mq (di cui superficie coperta con magazzino e celle frigorifere: 100.000 mq)
	Infrastrutture terminalistiche	350.000 mq
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Regionale • Nord Est Europa • Nord Ovest Europa 	
SVILUPPI GENERALI		
INTERMODALITÀ	<p>Nord Est Terminal S.p.A. è la prima società in Italia fra le Ferrovie ed un Interporto per la gestione di terminal intermodali. Il 19% del capitale sociale di NET è di proprietà Interporto di Padova S.p.A. L'oggetto sociale prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizzazione, gestione ed esercizio di terminali attrezzati per i trasporti intermodali terrestri, fluviali, marittimi ed aerei 	

SVILUPPI GENERALI	
INTERMODALITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • promozione, organizzazione e vendita di trasporti intermodali con mezzi propri e/o di terzi • acquisto, vendita, noleggio, riparazione, manutenzione delle attrezzature per i trasporti intermodali
SERVIZI OFFERTI	Gestione magazzini attraverso la costruzione in seno alla struttura di una "Divisione Logistica"
ALTRO	L' Interporto di Padova ha investito in Romania, nella città di Timisoara, attraverso la realizzazione di un magazzino di 4.200 metri che sarà la prima struttura del nuovo interporto. L'interporto sarà principalmente al servizio delle 12.000 aziende italiane (1.400 venete). A breve partiranno i primi treni di NordEst terminal, 2 per settimana (Il Sole 24ore Trasporti, 24/04 – 05/05 2004)
BENI DEPERIBILI	
TIPOLOGIE	Container prodotti a temperatura controllata
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Deposito/stoccaggio • Riempimento/Svuotamento • Unitizzazione • Gestione contenitori vuoti • Organizzazione trasporto/distribuzione • Attività doganali
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	100.000 mq di superficie coperta con magazzino a celle frigorifere
TRAFFICO CONTAINER	
GESTIONE TRAFFICO	Il traffico container viene curato da una Società controllata della Società Interporto di Padova, chiamata la Padova Container Service S.r.l (50, 5% Interporto di Padova S.p.A., 34,50% Cemati S.p.A., 15% Ente Autonomo Magazzini Generali di Padova).
INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E TERMINALISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Terminal Container FS</u>: struttura a disposizione di tutti gli operatori per la formazione di treni completi. Si estende su una superficie di 70.000 mq, di cui 19.500 destinati allo stoccaggio dei contenitori. E' dotato di due fasci da 3 binari ciascuno, rispettivamente di m 420 e m 400, oltre ad altri due binari di rispettivi 500 e 370 m. Il Terminal è di proprietà delle FS S.p.A. • <u>Nuovo Grande Terminal Container</u>: il 1° stralcio funzionale (guigno 1998) occupa una superficie di circa 65.000 mq ed è dotato di due fasci di tre binari aventi ciascuno uno sviluppo rettilineo di 450 m (estendibili a 750 m, secondo gli standard europei). La struttura è di proprietà dell'Interporto di Padova. Il 2° stralcio funzionale ha una superficie di 36.000 mq, con un fascio di due binari con sviluppo rettilineo rispettivamente di 375 m e di 277 m. Il piazzale è dotato di un'officina per riparazione e manutenzione dei contenitori. <p>Nell'ambito del Terminal Intermodale avvengono invece le operazioni di traffico interessanti casse mobili e semirimorchi.</p>
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Handling unità di carico (sia piene che vuote) grazie ad una speciale officina per riparazione e manutenzione container e casse mobili • Lavaggi (anche speciali) di container • Servizio di fumigazione, consolidamento e deconsolidamento container • Preriscaldamento e mantenimento a temperatura di tank container e mantenimento a temperatura di esercizio di prodotti • Servizio di deposito delle unità di carico ed altri servizi particolari richiesti dagli operatori



INTERPORTO DI VERONA

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	L'Interporto di Verona "Quadrante Europa" può essere considerato come un'unica infrastruttura logistica a supporto della produzione che riunisce tre principali categorie di operatori: le attività produttive (i caricatori), le aziende di spedizione e gli operatori logistici. Il Quadrante Europa costituisce un sistema organico ed integrato di servizi logistici efficienti ed economici, affiancati dall'intermodalità (casse mobili, semirimorchi, containers). Nell'Interporto di Verona si realizza circa il 30% di tutto il traffico combinato italiano e oltre il 50% del traffico internazionale combinato italiano, con un servizio incentrato sul treno completo.	
LOCALIZZAZIONE	Via Sommacampagna, 61 - 37137 Verona. E' posto all'incrocio delle autostrade del Brennero (direttrice nord-sud) e Serenissima (direttrice est-ovest), nonché all'incrocio delle corrispondenti linee ferroviarie.	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Interporto Quadrante Europa di Verona - Consorzio Zai	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	45.565,25 container (TEUS); 45.354 semirimorchi 35 ton (TEUS) ; 262.363,75 casse mobili 15 ton (TEUS)
	2003	Oltre 5 milioni di tonnellate di merci su ferrovia e 21 milioni di merci su gomma
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentari a secco • Alimentari deperibili a temperatura controllata • Calzature • Editoria - carta • Ricambistica • Abbigliamento capi appesi • Abbigliamento capi stesi • Materiale elettrico • Prodotti chimici 	<ul style="list-style-type: none"> • Vini e liquori • Marmi e affini • Mobili - legno • Elettrodomestici • Farmaceutica - cosmetici • Igiene per la casa • Elettronica e High - Tech • Automotive • Motocicli
SUPERFICI	Totale	2.500.000 mq
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma 	

MODALITÀ OPERATIVE	
CONNESSIONI	Strada A4 e A22, casello Verona Nord (Km 2)
	Rotaia Linea ferroviaria del Brennero, scalo ferroviario Verona Interporto (Km 0)
	Aereo Collegamento diretto con aeroporto Verona - Villafranca
MERCEOLOGIE NON DEPERIBILI	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Autogerma • Consorzio Zai • Assointerporti • Europlatforms • Gruppo Hangartner • Nord Est Terminal S.p.A.
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	• Centro e Sud Italia
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> <li style="flex: 1 1 50%;">• Germania <li style="flex: 1 1 50%;">• Danimarca <li style="flex: 1 1 50%;">• Svezia <li style="flex: 1 1 50%;">• Svezia <li style="flex: 1 1 50%;">• Belgio <li style="flex: 1 1 50%;">• Olanda <li style="flex: 1 1 50%;">• Francia <li style="flex: 1 1 50%;">• Slovenia <li style="flex: 1 1 50%;">• Spagna <li style="flex: 1 1 50%;">• Austria <li style="flex: 1 1 50%;">• Grecia <li style="flex: 1 1 50%;">• Svizzera <li style="flex: 1 1 50%;">• Paesi Est Europeo (princ. Romania e Repubblica Ceca) <li style="flex: 1 1 50%;">• Finlandia
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Nord Europa Est, Nord Europa West (cabotaggio) • Europa Centrale, Sud Europa West, Nord Europa West, Medioriente/Est Europa (deposito/stoccaggio, attività doganali, riempimento/svuotamento, unitizzazione, gestione contenitori vuoti, organizzazione trasporto/distribuzione) • Nord Europa West (deposito/stoccaggio)
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Cabotaggio (autoveicoli) • Deposito/stoccaggio (carta, acciaio)
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal trasporti combinati: superficie 160.000 mq, 17 binari • Centro direzionale: 30.000 mq • Dogana: edifici 4.000 mq, piazzali 65.000 mq, banchina carico/scarico: 120 m • Centro assistenza ai mezzi: superficie 14.000 mq, parcheggio TIR 30.000 mq, deposito containers su 14.000 mq • Centro autotrasportatori: superficie di 40.000 mq con parcheggi per 150 mezzi ed una struttura di 4.000 mq a servizio di veicoli a temperatura controllata • Centro spedizionieri • Centri logistici 220.000 mq (150.000 mq occupati da Autogerma S.p.A.) • Magazzini generali: superficie di 385.000 mq (di cui 58.000 mq coperti) • Autoveicoli <ul style="list-style-type: none"> - 150.000 mq all'interno dei magazzini generali - magazzini di 60.000 mq

SVILUPPI	
TRAFFICI	Collegamento al terminal di Hangartner di Domodossola con vagoni tradizionali per il trasporto combinato
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Futuro collegamento dell'interporto con il canale fluvio marittimo Milano - Cremona - Mantova - Legnago - Rovigo - Po di Levante • Realizzazione polo Agro-Alimentare 600.000 mq • Realizzazione di 2 capannoni • Realizzazione viadotto per collegamento con aree di futura espansione • Creazione di un polo logistico interno
ALTRO	I magazzini generali dell'Interporto di Verona sono stati presi in gestione dalla Svizzera Hangartner. Il progetto mira alla creazione di un polo logistico della Hangartner interno all'Interporto in modo da aumentare i traffici in direzione Nord Europa
BENI DEPERIBILI	
TIPOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti agroalimentari a temperatura controllata Di prossima attivazione: <ul style="list-style-type: none"> • Ortofrutta • Prodotti ittici • Carni
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti agroalimentari (con carta e acciaio): <ul style="list-style-type: none"> - magazzini generali di 420.000 mq (di cui 7.500 refrigerati) • Prodotti agroalimentari: <ul style="list-style-type: none"> - magazzini generali - centro direzionale - zona ferroviaria - dogana - centro spedizionieri - centro autotrasportatori - centri logistici - servizi ai mezzi - parco urbano
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Deposito/stoccaggio • Attività doganali • Riempimento/svuotamento • Unitizzazione • Gestione contenitori vuoti • Organizzazione trasporto/distribuzione

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
SERVIZI REFEER CONTAINER	<ul style="list-style-type: none">• Stoccaggio• Movimentazione sia di pieni che di vuoti• Lavaggio interno• Ispezione pre-trip• Allacciamento elettrico
SERVIZI	Potenziamento attività nel settore agro-alimentare destinate alle grosse catene straniere. Aree di completamento: Centro Agroalimentare (superficie 600.000 mq), piattaforme logistiche (24.000 mq a breve, 55.000 mq a medio termine)



CENTRO INTERMODALE DI LUGO

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Via della Dogana, 5 - 48022 Lugo (RA)	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Nodo intermodale a carattere specializzato, controllato dalla società Lugo Terminal S.p.A.	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	380.000 ton; 8.300 teus
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Legname • Carta • Coils • Alimentari deperibili (prodotti agroalimentari refrigerati) 	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma 	
CONNESSIONI	Strada	<ul style="list-style-type: none"> • A14, casello Lugo/Cotignola (3 Km) • S.P.95 Cotignola (0,1 Km)
	Rotaia	Linea Ravenna-Lugo-Bologna, scalo ferroviario Lugo di Romagna (0,7 Km)

LUGO TERMINAL

SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Cabotaggio • Deposito/stoccaggio • Organizzazione trasporto/distribuzione • Unitizzazione 	
OPERATORI PRINCIPALI	Lugo Terminal S.p.A.	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE PER MERCI NON DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Km di binari per la ricezione di 4 treni blocco (4 binari fascio-base, 2 binari terminal) • Magazzini coperti • Piazzali asfaltati 	
SUPERFICI	Totale	Area di 150.000 mq, di cui 35.000 mq edificabili a magazzini coperti
	Magazzini	12.500 mq di magazzini coperti, 60.000 mq di piazzali asfaltati (capacità stoccaggio: 3.000 teus nel piazzale)
	Superficie terminal intermodale	38.000 mq

SVILUPPI GENERALI	
TRAFFICI	Sviluppo interazione del nodo con le aree produttive locali
INFRASTRUTTURE	Ampliamento area produttiva in zone adiacenti al nodo
BENI DEPERIBILI	
TIPOLOGIE	Prodotti agroalimentari refrigerati
MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE MERCİ DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastrutture per i refrigerati • Area parcheggio container refrigerati
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Toscana (Porto Livorno) • Veneto • Marche • Emilia Romagna • Puglia
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Nord Europa • Est Europa (Polonia, Russia) • Germania • Austria
SERVIZI PER MERCİ DEPERIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • Deposito/stoccaggio • Organizzazione trasporto/distribuzione



CENTRO INTERMODALE DI PARMA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	P.le Europa 1 Interporto, 43010 Fontevivo (PR)	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Gestione diretta delle Ferrovie dello Stato dal 1995, prima gestito da CE.P.I.M S.P.A (35% Praoil oleodotti italiani s.p.a, 29% enti locali, 24% istituti di credito)	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	4.000.000 ton (1.000.000 su ferro)
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti chimici non carbochimici, cellulosa • Cementi, calci, materiali da costruzione • Legno, sughero tessili • Derrate alimentari ma anche: calzature, trattori agricoli, lamiere di acciaio, autovetture Specializzazione per casse mobili, container e semirimorchi	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma 	
CONNESSIONI	Strada	• Autostrada (A15) Parma-La Spezia e (A1) Milano-Roma attraverso via Emilia
	Rotaia	• Bologna-Milano (con raccordo ferroviario interno all'interporto), Parma-La Spezia, e Parma-Mantova-Verona
	Aereo	• Collegamento con aeroporto di Parma attraverso la strada statale via Emilia

INTERPORTO PARMA

SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Deposito (comprese le funzioni di magazzini in regime di sospensione di imposta; magazzini "doganali" e di "temporanea custodia"). • Movimentazione • Gestione , preparazione ordini mediante l'utilizzo della radiofrequenza • Distribuzione-trasporti • Attività accessorie (riconfezionamento-etichettatura)
-----------------	---

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	• 345.000 mq di piazzali asfaltati
--	------------------------------------

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
SUPERFICI	Totale	2.391.700 mq
	Magazzini	177.000 mq (57.000 MQ a temperatura ambiente, 120 mq a temperatura controllata [-28°])
SVILUPPI GENERALI		
TRAFFICI	3 milioni t/a su ferrovia (max 5)	
INFRASTRUTTURE	Previsto ampliamento fino a superficie collettiva di 150 mq	

**INFRASTRUTTURE
CHE NON
MOVIMENTANO
DEPERIBILI**



PORTO DI MONFALCONE

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	Il Porto di Monfalcone è il secondo per importanza e traffici del Friuli Venezia Giulia, alle spalle del Porto di Trieste	
LOCALIZZAZIONE	Latitudine: 45° 47' 30" ; Longitudine: 13° 33' 26"	
SOCIETÀ DI GESTIONE	ASPM Azienda Speciale per il Porto di Monfalcone della Camera di Commercio I.A.A. di Gorizia	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2002	Oltre 3 milioni di tonnellate
	2003	3,8 milioni di tonnellate Il Porto di Monfalcone è attualmente ai vertici su scala nazionale per la movimentazione di prodotti forestali La crescita del traffico merci è stata trainata soprattutto dai settori delle rinfuse liquide e del traffico container
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	Il porto è attrezzato per operazioni su diversi generi merceologici e tipologie di traffico: rinfuse solide, rinfuse liquide, merci varie, contenitori, Ro - Ro. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> • Carbone • Legname • Rottami di ferro • Prodotti siderurgici • Cereali • Cellulosa • Caolino • Impiantistica • Prodotti lapidei • Minerali diversi alla rinfusa • Cemento 	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione e immagazzinaggio merci • Servizi offerti dagli agenti e dai raccomandatori marittimi • Servizi offerti dalle case di spedizione e dagli spedizionieri doganali • Servizi offerti dagli autotrasportatori 	

INFORMAZIONI GENERALI	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Magazzini e terminali: ASPM, Consorzio per lo sviluppo del porto di Monfalcone, De Franceschi S.p.A., Car Terminal Monfalcone, Ocean Speed S.r.l., Mar/Ter Spedizioni S.p.A. • Agenti e raccomandatori marittimi: Samer & Co. Shipping S.r.l., Francesco Parisi S.p.A., Marlines S.r.l.,... • Autotrasportatori: C.I.T.A. S.r.l., Friulgiulia Trasporti S.r.l., Mar/Ter Spedizioni S.p.A.,... • Case di spedizione e spedizionieri doganali: Friuldocks S.r.l., Ocean Speed S.r.l., Marlines S.r.l.,... • Operatori di vario genere: Compagnia Portuale S.r.l., Trenitalia S.p.A., Divisione Cargo, Capitaneria di Porto,...
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Udine • Trieste • Gorizia • Venezia • Bari
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Europa • Grecia
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Fondali di profondità tra 7,5 e 12,5 m • Canale di accesso di lunghezza 4.500 m e profondità 9,5 m; • Banchine di lunghezza 1500 m; <p>Strutture portuali disponibili presso i singoli operatori:</p> <p>ASPM</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 gru smovente con portata massima di 100 tonnellate; • 1 tramoggia semovente per merci pulverulenti • Magazzini: area di 150.000 mq, a cui si aggiungono 16.000 mq di magazzini doganali e 12.000 mq di tettoie poste a ridosso della banchina <p>Compagnia Portuale S.r.l.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 gru polivalenti su rotaia, con portata fino a 45 ton; • 3 pinze speciali per lo sbarco di tronchi; • Spreader da 20 a 40 piedi; • 7 gru semoventi di differente tonnellaggio (da 8 a 60 ton); • 41 carrelli elevatori di differente tonnellaggio (da 2,5 a 42 ton); • 6 pale meccaniche; • 7 accatastatrici; • 8 escavatori; • 16 trattori; • 18 semirimorchi; • 1 locomotore ferroviario; • 4 camion

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<p>C.I.T.A. S.r.l.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 carrelli elevatori <p>De Franceschi S.p.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 pale meccaniche • 5 carrelli elevatori; • 2 torri pneumatiche su rotaia per l'imbarco e lo sbarco di cereali e sfarinati con una portata di 250 ton/h ciascuna; • Silos granari con capacità di 70.000 ton che possono fungere anche da magazzino doganale privato <p>Mar/Ter Spedizioni S.p.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 carrelli elevatori • 2 pale meccaniche • 45.000 mq di magazzini doganali e aree scoperte per complessivi 40.000 mq <p>Ocean Speed S.r.l.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 pale meccaniche • 1 carrello elevatore • 2 nastri trasportatori per movimentazione rinfuse • Magazzino doganale raccordato con la ferrovia e aree scoperte per complessivi 28.000 mq <p>Friuldocks S.r.l.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 carrelli elevatori di differenti capacità (da 12 a 40 ton) • Magazzino di 4.700 mq <p>Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Comune di Monfalcone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piazzale multiuso per la custodia doganale temporanea delle merci di 75.000 mq e piazzale per il deposito delle merci di 106.000 mq
SUPERFICI	Il porto dispone di 3 specchi acquei: il bacino di Panzano di 650.000 mq, il bacino di Portosega di 250.000 mq ed il bacino Valentinis di 100.000 mq
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	Linee di navigazione: dal porto di Monfalcone ogni mercoledì e sabato parte un servizio ferry che collega lo scalo friulano con Bari e la Grecia
MODALITÀ OPERATIVE	
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua • Cielo
CONNESSIONI	<p>Strada</p> <p>Il Porto di Monfalcone è raggiungibile grazie alle autostrade A4 (Venezia – Trieste) e A23 (Monfalcone – Udine – Austria), ed alle statali da e per Venezia, Udine, Gorizia e Trieste</p>

MODALITÀ OPERATIVE		
CONNESSIONI	Rotaia	La linea ferroviaria Trieste – Venezia / Udine – Tarvisio, con tutte le diramazioni possibili, è a due passi dal Porto di Monfalcone, ed un moderno raccordo ferroviario ad un binario semplice non elettrificato assicura il collegamento con lo scalo merci della ferrovia
	Mare	Si accede al porto per mezzo di un canale lungo 4.500 metri, profondo 9,5 metri e con una larghezza, in cunetta, di 166 metri
INTERMODALITÀ	<p>Il Porto di Monfalcone costituisce inoltre il centro di un'area intermodale che, in un raggio di 25 Km, comprende l'aeroporto di Ronchi dei Legionari (a soli 5 Km) da cui partono voli nazionali ed internazionali, l'autoporto e la stazione doganale di Gorizia (a 15 Km) e lo scalo ferroviario di Cervignano (a 25 Km di distanza dall'area portuale).</p> <p>Lo scalo può quindi contare, pur se all'interno di un raggio contenuto, di una vasta gamma di servizi di trasporto via mare, cielo, su gomma e su rotaia</p>	
SVILUPPI		
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione area modernamente attrezzata e dedicata ai servizi di ro – ro cabotaggio • Approfondimento, mediante drenaggio dei fondali, del canale di accesso e del bacino di evoluzione dagli attuali 9,5 m a 12,5 m • Realizzazione del primo lato della darsena, in prosecuzione della banchina esistente (e a medio – lungo termine, completamento di essa con ulteriore sviluppo della banchina fino a 2400 m) • Realizzazione di un piazzale intermodale strada/ferrovia/nave e realizzazione delle infrastrutture per il cabotaggio • Realizzazione di piazzali specializzati per traffico Roll on – Roll off, e per containers per una superficie complessiva di circa 225.000 mq • Realizzazione della banchina esterna, in prosecuzione della darsena, e delle infrastrutture di servizio del porto • Completamento aree portuali con realizzazione di piazzali multipurpose per una superficie complessiva di circa 500.000 mq 	



PORTO DI VENEZIA

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	Il Porto di Venezia può essere suddiviso in porto commerciale (traffico merci e passeggeri), porto industriale e porto petroli	
LOCALIZZAZIONE	Venezia Marittima e Marghera	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Autorità Portuale di Venezia (corrispondente al preesistente Proweditorato del Porto di Venezia)	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Idrocarburi/petrochimico • Altre rinfuse liquide • Prodotti chimici • Mangimi • Cereali • Carbone • Altre rinfuse solide 	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	• Idrocarburi/petrochimico, rinfuse liquide: 28.791.210 tonn Container: 246.000 teus
	2002	• Idrocarburi/petrochimico, rinfuse liquide: 29.548.542 tonn • Prodotti chimici, mangimi, cereali, carbone, rinfuse solide: 9.718.610 tonn • Container: 262.337 teus (85.937 vuoti, 176.400 pieni)
	2003	• Idrocarburi/petrochimico, rinfuse liquide: 30.022.485 tonn • Prodotti chimici, mangimi, cereali, carbone, rinfuse solide: 10.296.970 tonn • Containers: 283,667 teus (77,207 empty ones, 206,460 full ones)
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Rinfuse • Ro - Ro • Containers • Passeggeri 	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Rinfuse, Ro - Ro: Autorità Portuale di Venezia, Centro Intermodale Adriatico S.p.A., Multiservice srl • Container: Vecon - PSA, Nuova CLP, Contship, Norasia, MSC, Zim, Maersk - Sealand, Grimaldi, Borchard, Adriatica, UASC, NYK, CMA 	

INFORMAZIONI GENERALI		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	Nord Italia	
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Idrocarburi/petrochimico, rinfuse liquide: terminal intermodali, banchine per il doppio accosto Ro – Ro, magazzini, piazzali • Prodotti chimici, mangimi, cereali, carbone, rinfuse solide: terminal intermodali, banchine per il doppio accosto Ro – Ro, magazzini, piazzali, silos per cereali, magazzini per sfarinati • Container: terminal container, 4 gru portainer, 1 accosto Ro – Ro <p>Le imprese terminaliste che operano all'interno sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centro Intermodale Adriatico S.p.A. (opera in una zona demaniale di 10.408 mq con banchine di 468 m) • Multiservice srl (opera a Marghera in un'area di 94.000 mq e una banchina di 656 m) 	
SUPERFICI	Totale	<ul style="list-style-type: none"> • Porto commerciale: 2.030.000 mq (di cui circa 530.000 a Marittma e 1.500.000 mq a Marghera) • Porto industriale: 16.700.000.000 mq • Porto petroli: 1.720.000 mq
	Magazzini	177.000 mq (Porto commerciale)
	Silos per cereali	135.000 mc (Porto commerciale)
	% Terminal su totale	50% circa (Porto commerciale)
	Magazzini per sfarinati	100.000 mq
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Idrocarburi/petrochimico, rinfuse liquide, prodotti chimici, mangimi, cereali, carbone, rinfuse solide: Medioriente/Est Europa • Container: Mediterraneo Meridionale/Nord Africa 	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Acqua • Ferro • Gomma 	
CONNESSIONI	Strada	70 Km di rete autostradale interna
	Rotaia	205 Km di rete ferroviaria interna raccordata alla rete nazionale da due stazioni ferroviarie specializzate per il traffico merci
	Mare	30 Km di ormeggi
SVILUPPI		
TRAFFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento navigazione interna • Sviluppo cabotaggio 	

SVILUPPI	
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none">• Razionalizzazione connessione strutture portuali con reti di trasporto nazionale• Riqualificazione strutture portuali
ASSETTI IMPRENDITORIALI/ AMMINISTRATIVI	<ul style="list-style-type: none">• Raggiungimento intese tra soggetti pubblici e privati• Favorire insediamento del terziario e della logistica nelle vicinanze del porto• Promozione attività portuali nei distretti produttivi



PORTO DI BARI

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Latitudine 41° 08' 17" N; Longitudine 16° 50' 40" E; il Porto di Bari è situato a Nord – Ovest della città vecchia ed i suoi confini sono compresi ad Ovest dal molo di S. Cataldo ed ad Est dal nuovo molo Foraneo	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Autorità Portuale di Bari, che indirizza, programma e controlla le operazioni portuali e le attività commerciali, cura l'infrastrutturazione e la manutenzione, ed amministra il demanio marittimo	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	Merci: 3.503.911 ton; container: 24.341 teus
	2002	Merci: 3.608.480 ton; container: 11.997 teus
	2003	Merci: 3.927.662 ton; container: 1.579 teus
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Grano • Ferro • Cemento • Prodotti chimici 	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione merci • Pilotaggio • Rimorchio • Ormeggio • Raccordo ferroviario a singolo o a doppio binario per tutte le banchine • Rifornimento idrico su tutte le banchine operative • Bunkeraggio • Riparazioni navali • Smaltimento di acqua di sentina 	
OPERATORI PRINCIPALI (RAGIONE SOCIALE)	Agenzie marittime	Spedizionieri doganali
	<ul style="list-style-type: none"> • Aeromar • Agema • D.G.Cargo • Longo Shipbrokers • P.Santelia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bressani • Damiano • Danzas • Di Palo • Ellesse

INFORMAZIONI GENERALI	
OPERATORI PRINCIPALI (RAGIONE SOCIALE)	<p>Agenzie marittime</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spamat • Stea e Stea <p>Agenzie marittime e spedizionieri doganali</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.I.S. • A. Morfini e Figli • Agestea • Asco • Bamas • Barion • Blumar • Morfimare • N. Girone • P. Lorusso & C. • Portrans • Santamato • Team • Totorizzo & Sons <p>Spedizionieri doganali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milella & CSRL • Balena <p>Imprese portuali</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.C.T. • I.P.M. • Import Levante • Intermodal • Istop Spamat • Le Cinque Biotrans <p>Associazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • AnaSped • Raccomar <p>Altri operatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cristoforo Colombo Soc. Coop. • Gruppo Portabagagli • Lavoport • Multiservizi portuali • Nazario Sauro
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Deposito franco con 5.000 mq di superficie coperta • Terminal containers • Silos per cereali di capacità 25.000 ton • Stalla in regime di temporanea custodia doganale, capace di circa 1000 equini/bovini • Bilico da 80 ton • Gru elettriche di banchina da 3 a 24 ton • Autogru da 30 a 150 ton • Pale meccaniche per rinfuse • Benne per mordenti bivalva e a piovra • Stazione marittima passeggeri • Stazione marittima per navi da crociera
SVILUPPI	
TRAFFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di nuovi e maggiori traffici crocieristici e passeggeri • Attivazione del progetto delle Autostrade del Mare • Sviluppo del traffico feeder container
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliamento aree per movimentazione e deposito merci 350.000 mq in corso di realizzazione nell'area sud - ovest del bacino, la colmata di Marisabella

SVILUPPI

SERVIZI OFFERTI	Potenziamento dei servizi alla persona destinati ai croceristi, ai passeggeri in genere ed agli utenti portuali
ASSETTI IMPRENDITORIALI/AMMINISTRATIVI	Creazione di una società a capitale misto con la partecipazione maggioritaria dell'Autorità Portuale di Bari, destinata alla gestione dei 2 terminal passeggeri



INTERPORTO DI BOLOGNA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Località Bentivoglio - Bologna	
SOCIETÀ DI GESTIONE	La Società che costituisce e gestisce l'Interporto (Interporto Bologna S.p.A.) è soprattutto a controllo pubblico (Comune di Bologna, Provincia di Bologna, Provincia di Bologna e Camera di Commercio di Bologna detengono assieme circa il 58% del capitale sociale)	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Terre (ghiaia, argilla) • Alimentari secchi (basse quantità) • Meccanica fine e prodotti industriali • Cartiere • Ceramica • Tessile e abbigliamento 	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2002	3.906.000 tonnellate in totale per ferrovia e su gomma
	2003	<ul style="list-style-type: none"> • Terre: 120.000 teus • Alimentari secchi: 80/90 semirimorchi (per imbarco nei porti tirreno/liguri)
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Riempimento/svuotamento • Unitizzazione • Organizzazione trasporto/distribuzione (containers, collettame, terre, altro) • Attività doganali (containers, collettame, altro) 	
OPERATORI PRINCIPALI	RAGIONE SOCIALE	Shenker
	TIPO	<ul style="list-style-type: none"> • Operatori servizi di trasporto overseas (posizionamento intermodale o stradale del carico al porto) • Operatori servizi tuttostrada continentale e regionale (groupage e carico completo) • Operatori di servizi di logistica distributiva e 'contract logistics'
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Principali porti italiani: Genova, La Spezia, Cagliari, Sassari, Livorno, Trieste, Gioia Tauro • Nord Italia: Emilia Romagna (l'Interporto insiste su una grande area produttiva locale, pari a 8,16 Km² nel raggio di 15'), Milano • Sud Italia: Interporto di Marcianise 	

INFORMAZIONI GENERALI		
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Danimarca e Paesi Scandinavi (Svezia, Norvegia) • Europa Occidentale (Belgio, Germania, Lussemburgo, Olanda) • Polonia 	
MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma 	
Gomma	Quantitativi limitati, non si gestiscono i flussi verso i porti tirrenici e le autostrade del mare. L'Interporto è dotato di 13 ribalte gomma-gomma	
Ferro	Quantitativi limitati verso la Francia (si fermano per cambiare i carrelli per il trasporto in Spagna). Volume ferroviario: 1.380.000 tonn/anno. N° treni/giorno: 15	
Ferro - Gomma	L'Interporto svolge solo operazioni di handling. E' dotato di 4 ribalte ferro - gomma	
CONNESSIONI	Strada	Bologna Interporto è il casello sull'autostrada A13 Bologna - Padova
	Rotaia	Bologna Interporto è la stazione ferroviaria dell'Interporto di Bologna, sulla linea ferroviaria Bologna-Padova-Venezia
CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI		
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • 5 magazzini per logistica di grandi dimensioni • Magazzini generali di stoccaggio • Terminali delle Ferrovie dello Stato • Terminal rinfuse • Centro doganale • Stazione di rifornimento carburante e lavaggio automezzi, banche, ufficio postale, servizi di ristoro 	
SUPERFICI	Totale	2.000.000 mq (di cui 650.000 destinati ad impianti di TRENITALIA S.p.a.). E' in corso un'espansione graduale per ulteriori 2.270.000 mq
	Magazzini	216.000 mq
	% magazzini su totale	0,108
	Terminal intermodale	277.000 mq (terminal per il trasporto combinato: 130.000 mq - 10 binari; terminal container: 147.000 mq - 5 binari)
	% terminal intermodale su totale	0,1385
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	L'Interporto è posto su una direttrice di traffico Nord-Sud lungo la quale passa il 75% delle merci che attraversano la nostra penisola. Quantitativi limitati di merci sono diretti in Francia (si fermano per cambiare i carrelli per il trasporto in Spagna) attraverso ferrovia	

SVILUPPI	
TRAFFICI	<p>L'attuale efficienza della rete di collegamento è condizionata dal livello di saturazione del nodo di Bologna (sia stradale che ferroviario); è prevista una crescita dell'impatto sulla rete viaria locale, con un incremento degli scambi in tutta l'area di influenza.</p> <p>È in fase di studio un sistema circolare ad "8" di trasporto per collegare infrastrutture emiliano - romagnole e toscane e relativi distretti industriali, favorendo anche il collegamento tra le strutture portuali di Ravenna - Livorno.</p> <p>È in atto un piano di promozione e sviluppo dell'interporto tramite il coinvolgimento di operatori internazionali ed il successivo potenziamento delle rotte interregionali di collegamento con le altre infrastrutture logistiche</p>
INFRASTRUTTURE	È in fase di studio la creazione di un magazzino di 350.000 mq per la ghiaia
INTERMODALITÀ	È in fase di studio lo sviluppo dell'intermodalità gomma - ferro tramite l'alleanza con società ferroviarie straniere
ALTRO	<p>Si vuole coordinare l'attività di rinascita del centro merci di Imola curandone l'integrazione-partnership con Bologna.</p> <p>Presidio dei terminal locali per evitare di cedere tutto alla concorrenza delle ferrovie straniere</p>



POLO LOGISTICO DI PIACENZA

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Piattaforma logistica inserita nella zona industriale Le Mose di Piacenza	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Piacenza Intermodale controllata da una pluralità di operatori di trasporti	
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	Specializzato nelle merci pericolose	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	1.700.000 t/a (700.000 su ferro)
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio • Movimentazione e distribuzione merci • Trasporti a carico completo (eccetto deperibili) da parte degli operatori insediati • Gestione flussi e controllo qualità da parte di Piacenza Intermodale 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	Attualmente il bacino primario di domanda è dato dall'area sud-milanese (potenzialmente estendibile agli scali portuali liguri)	

MODALITÀ OPERATIVE

TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma 	
GOMMA	Autostrade A1 (Milano- Bologna) e A21 (Torino-Piacenza-Brescia) e le strade statali 9 (Piacenza-Bologna) e 10 (Piacenza-Cremona),	
FERRO	Milano-Bologna e l'interconnessione ad Alta capacità, Piacenza-Castelvetto-Cremona	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	50.000 mq adibiti a piazzale 5 km di binari di lunghezza utile rettilinea, pari a 750m per l'intermodalità	
SUPERFICI	Totale	600.000 mq
	Magazzini	25.000 mq (di Piacenza Intermodale) 80.000 mq (di Prologis)

SVILUPPI

ALTRO	Prevista espansione di altri 1,7 kmq	
-------	--------------------------------------	--



SCALO DI DINAZZANO

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	Dinazzano (Reggio Emilia)
SOCIETÀ DI GESTIONE	Dinazzano – Po, con capitale a maggioranza pubblica (Comune di Reggio Emilia)
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003 1.222.074 ton/anno; 7 treni/giorno origine; 9 treni/giorno termine
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Materie prime per l'industria ceramica • Prodotti finiti dell'industria/piastrelle
SERVIZI OFFERTI	<p>Lo scalo sviluppa un'offerta di servizi di trasporto ferroviario, tradizionale ed intermodale specializzata per materie prime e prodotti finiti dell'industria ceramica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrivo di vagoni ferroviari di materie prime per la produzione di ceramica/piastrelle • Riempimento/svuotamento ferrovia-gomma per il trasporto verso/da i punti di produzione • Partenza vagoni
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Dinazzano-Po (costituita da FER e Sapir) • Castelletti • Assocargo
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<p>Il bacino di domanda è dato dal comprensorio delle ceramiche che si sviluppa nella fascia pedecollinare e collinare a sud di Modena e di Reggio Emilia.</p> <p>Rilevanti sinergie con il terminal di Marzaglia (al quale sarà collegato da apposito binario di raccordo) e in prospettiva con il centro logistico di Boretto e con il Porto di Ravenna (data la costituzione della società mista FER-ACT per il trasporto di argille da Ravenna), col quale l'impatto stimato sui traffici stradali è di 15.000 camion all'anno</p>
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Germania • Francia

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono attualmente presenti magazzini ed aree di stoccaggio (in via di realizzazione) • 3 binari fascio base (7 previsti) • 4 binari terminal
SUPERFICIE TOTALE	100.000 mq

MODALITÀ OPERATIVE		
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma 	
Ferro - Gomma	Container gestiti con modalità ferro - gomma	
CONNESSIONI	Strada	Collegamento a Reggio Emilia attraverso la linea ACT
	Rotaia	Lo scalo è sito a 12 Km dalla stazione di Reggio Emilia (sulla linea Bologna - Milano)
SVILUPPI		
TRAFFICI	Attraiabile una domanda di 4 milioni di ton/anno su ferrovia	
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • In via di realizzazione il raddoppio della superficie dello scalo • Costruzione magazzini ed aree di stoccaggio per materiali/prodotti in arrivo/partenza (attualmente carichi/scarichi da treno/gomma avvengono senza stoccaggi intermedi) 	



INTERPORTO DI ROVIGO

INFORMAZIONI GENERALI

LOCALIZZAZIONE	L'Interporto si trova a sud - est del centro abitato di Rovigo, nei pressi della zona industriale, ed in prossimità dell'idrovia Fissero - Tartaro - Canalbiaco - Po di Levante	
SOCIETÀ DI GESTIONE	Interporto di Rovigo S.p.A.	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2003	108.000 ton
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<p>Diverse tipologie di merci trattate (particolare rilevanza per cereali e sfarinati). Specializzazione nel trasporto di merci sfuse e non di container</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prodotti agroalimentari (cereali e sfarinati) • Concimi e prodotti chimici • Combustibili • Manufatti meccanici • Prodotti per l'edilizia e per l'industria del vetro • Minerali solidi, prodotti siderurgici e metallurgici 	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Specializzazione nella gestione del traffico intermodale strada - ferrovia - vie fluviali interne • Pesa pubblica • Dogana • Ispettorato di Porto • Stoccaggio e movimentazione delle merci, sia di materie prime che di prodotti finiti in attesa di spedizione • Area industriale già urbanizzata pronta all'insediamento di imprese (aree disponibili provviste di servizi utili allo svolgimento delle attività produttive e di collegamenti a banda larga) 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ITALIANE	<ul style="list-style-type: none"> • Nord Est Italia 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Austria • Europa dell'Est 	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal intermodale dotato di un binario di 500 m ed un piazzale di 20.000 mq destinato allo stoccaggio delle casse mobili e dei container • Banchina di accosto fluviale lunga 620 m, che verrà prolungata di ulteriori 160 m; • Piazzali di movimentazione delle merci con una superficie complessiva di 50.000 mq;
--	--

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI	
TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Magazzini ed uffici spedizionieri dotati di ribalta • Palazzina riservata agli uffici della Dogana; • Palazzina riservata agli uffici della Società Interporto di Rovigo S.p.A., del COVNI e dell'Ispettorato del Porto; • Pesa pubblica abilitata al trasporto pesante;
SUPERFICI	Totale 1.600.000 mq
	Magazzini 30.000 mq
	Terminal intermodale 36.000 mq
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	I mercati serviti dall'Interporto comprendono il corridoio Adriatico lungo l'asse Nord - Sud, la Pianura Padana ed il sistema idroviario padano - veneto ed il Triveneto in generale.
MODALITÀ OPERATIVE	
TIPOLOGIE UTILIZZATE	<ul style="list-style-type: none"> • Ferro • Gomma • Acqua
CONNESSIONI	Strada L' Interporto dista 6 Km dall'autostrada A13 (Padova - Bologna) e circa 3 Km da SS434 Transpolesana
	Rotaia I collegamenti ferroviari tra l'Interporto e la linea Venezia - Bologna sono assicurati dalla stazione ferroviaria di Rovigo
	Mare L'Interporto è collegato, grazie all'idrovia Fissero - Tartaro - Canalbianco - Po di Levante, con il sistema idroviario padano - veneto, nonché con i principali porti posti lungo le sponde dell'Adriatico e del Mediterraneo
SVILUPPI	
TRAFFICI	Data la vocazione per la gestione del traffico intermodale strada - ferrovie - vie fluviali interne, in un futuro prossimo appare possibile un inserimento negli scambi commerciali con il Mediterraneo meridionale (oltre che l'Austria e i Paesi dell'Europa centro - orientale). Il traffico intermodale dovrebbe raggiungere nel 2005 i 2,5 milioni di tonnellate, quello ferroviario tradizionale le 500.000 mila tonnellate e quello su gomma i 2,5 milioni (traffico totale che dovrebbe aggirarsi intorno ai 6 milioni di tonnellate annue)
INFRASTRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • L'accesso all'Interporto dovrebbe venire migliorato grazie all'interconnessione fra i differenti tronchi stradali dopo l'ingresso nell'area interportuale, oltre che della implementazione dell'apposito svincolo della linea ferroviaria Rovigo - Adria - Chioggia lungo 1850 m • Realizzazione di un anello verde intorno alle strutture interportuali in modo da salvaguardare le aree abitate limitrofe • Realizzazione di una sorta di "autostrada fluviale" dall'Adriatico fino a Milano (ancora aperto il nodo relativo al reperimento delle risorse finanziarie necessarie per l'implementazione del collegamento con Cremona e la costruzione di uno scalo fluviale a Milano)

SVILUPPI

INTERMODALITÀ

Realizzazione di un sistema integrato di trasporti intermodali e di servizi logistici, promozione della rete fluviale interna e dell'intermodalità in generale attraverso maggiori livelli di integrazione e sinergia fra le diverse modalità di trasporto. In tal modo le attività dell'Interporto non creerebbero sovrapposizioni o concorrenza con le direttrici servite da altri interporti, in particolare Padova e Verona



TERMINAL INTERMODALE DI MILANO MELZO

INFORMAZIONI GENERALI

DESCRIZIONE	Si tratta del principale terminal container in Lombardia con connessioni internazionali	
VOLUMI TOTALI MOVIMENTATI	2001	60,000 TEUS
MERCEOLOGIE PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Automobili • Prodotti chimici • Prodotti elettronici 	
SERVIZI OFFERTI	<ul style="list-style-type: none"> • Riempimento/svuotamento • Unitizzazione • Organizzazione trasporto/distribuzione (containers, collettame,...) • Attività doganali (containers, collettame) 	
OPERATORI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> • Sogemar (Contship) • Trenitalia Cargo • C.O.M. (Centro Operativo Melzo) 	
PRINCIPALI AREE DI SCAMBIO ESTERE	<ul style="list-style-type: none"> • Belgio • Germania • Olanda • Svizzera 	

CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

TERMINAL, MAGAZZINI ED ALTRE STRUTTURE	<ul style="list-style-type: none"> • Dogana • Magazzini (3.000 mq) • Piazzali (45.000 mq) • Capacità di stoccaggio di 129.000 TEUS/anno 	
DIRETTRICI PRINCIPALI DI TRAFFICO	Nord Europa West	

SVILUPPI

TRAFFICI	<p>E' stata creata una nuova partnership, denominata Hannibal, tra Sogemar (Contship) e Trenitalia Cargo, che propone un servizio di 3 partenze la settimana da Melzo verso Manheim, Zurigo, Basilea, per poi incrementarle fino a 5. La caratteristica principale dell'iniziativa è quella di collegare direttamente i porti del "sistema Contship", Gioia Tauro, Livorno, Ravenna e La Spezia via ferrovia con il centro Europa. Il sistema dovrebbe assicurare un risparmio di 5-6 giorni navigazione rispetto allo sbarco in uno scalo nordeuropeo.</p>	
----------	---	--

Finito di stampare nel mese di Aprile 2006

