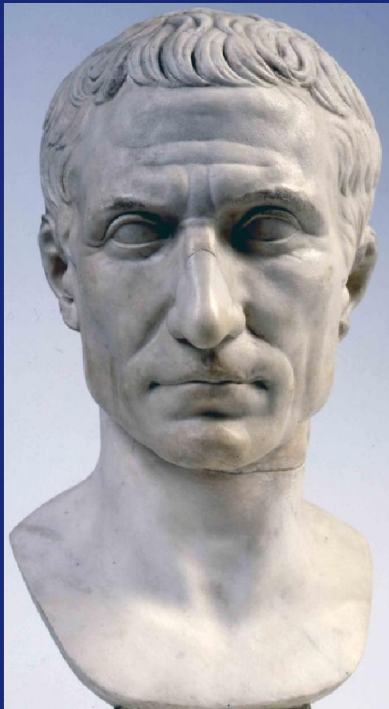


# ***LOGISTICA***



# CONCETTO DI LOGISTICA

Il concetto di “**Logistica**” è stato utilizzato originariamente nel campo militare e con tale concetto si intendeva il supporto materiale e umano agli eserciti (cibo, munizioni, materiali, servizi di riparo, servizi medici e trasporti).

Successivamente, tale concetto è stato utilizzato anche nell’economia.

*La sua originale definizione si trova nell’origine della parola (dal francese “logis” che si riferisce alla movimentazione di truppe, e dal greco “logistikon”: scienza del calcolo).*

# **CONCETTO DI LOGISTICA**

**“La Logistica è la parte del processo a catena di fornitura di beni e servizi che pianifica, implementa e controlla l’efficienza e l’efficacia del flusso e dell’immagazzinamento dei beni e dei servizi e le relative informazioni, dal punto di origine al punto di consumo in modo da andare incontro alle esigenze del consumatore.”**

# CONCETTO DI LOGISTICA

La definizione di logistica racchiude in se diversi concetti:

- il customer service;
- la previsione della domanda;
- la gestione della comunicazione;
- la gestione delle scorte;
- il material handling;
- il processing dell'ordine;
- la localizzazione di fabbriche e depositi;
- gli approvvigionamenti;
- l'imballaggio;
- la gestione dei ritorni;
- i trasporti;
- il magazzinaggio e lo stoccaggio.

# IL SISTEMA LOGISTICO

Il sistema logistico, detto anche "*filiera*" oppure "*catena*", è l'insieme di:

- infrastrutture,
- attrezzature,
- risorse umane e tecnologiche,
- organizzazione operativa che permette il flusso delle merci
- relative informazioni,
- acquisizione delle materie prime e dei materiali ausiliari dalla produzione fino alla distribuzione del prodotto finito.

# IL SISTEMA LOGISTICO

Nella sua più moderna e corrente definizione, la logistica riguarda:

- la pianificazione;
- la realizzazione delle attività;
- il controllo delle attività che riguardano ***i flussi fisici*** (\*) dei materiali e i relativi ***flussi informativi***, dal punto dell'approvvigionamento a quello dell'utilizzazione o del consumo del prodotto finito.

(\*) Il ***flusso fisico*** rappresenta l'aspetto operativo dell'attività logistica che, esplicitandosi nella movimentazione e nello stoccaggio dei materiali e dei prodotti finiti, genera valore assicurando la disponibilità delle scorte nei tempi, nei luoghi e nelle quantità adeguate, permettendo in questo modo il collegamento tra l'azienda e i suoi mercati esterni (fornitori e clienti).

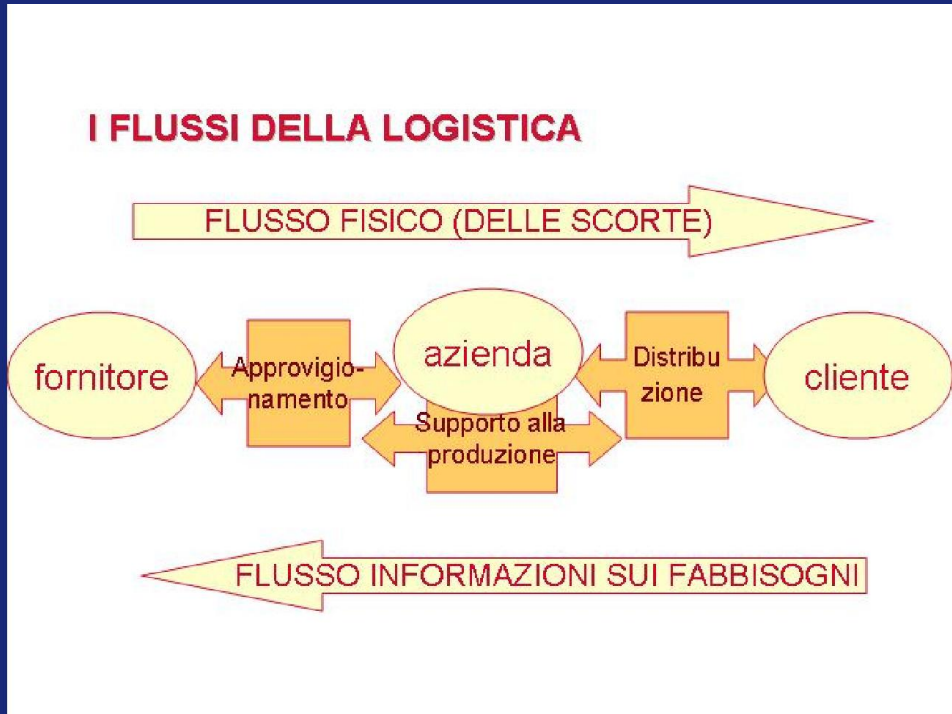
# IL SISTEMA LOGISTICO

**Tale flusso risulta essere costituito dalle attività logistiche di:**

- **approvvigionamento,**
- **supporto alla produzione,**
- **distribuzione fisica.**



# I FLUSSI DELLA LOGISTICA



## IL FLUSSO FISICO

- **E' l'aspetto operativo della logistica:**
  - trasporto,
  - movimentazione negli impianti
  - stoccaggio di materie prime, semilavorati, prodotti finiti

- **Valore aggiunto generato da:**
  - riduzione costi di trasporto
  - riduzione costi di stoccaggio
  - maggiori opportunità di mercato:
    - acquisti
    - vendite

**Minori costi  
(efficienza)**

**Maggiori ricavi  
(efficacia)**

# IL PROCESSO LOGISTICO

Il processo logistico è controllato dagli stessi fattori della produzione, quali:

✓ **Costi** (di produzione, in particolar modo del personale e dell'energia, di immagazzinamento, ecc. )

✓ **Tempo**

✓ **Qualità**

# IL PROCESSO LOGISTICO

Obiettivo del processo logistico è quello di **ottimizzare la produzione e la distribuzione di beni**, in funzione della domanda del bene prodotto da parte del mercato. La posizione dei nodi, i mezzi ed i percorsi di trasporto vengono scelti in modo che il bene prodotto giunga al consumatore ad un prezzo equo, in un tempo adeguato, in quantità tale da soddisfare la domanda.

# LA LOGISTICA E LA GLOBALIZZAZIONE

Poiché c'è questa differenza di luogo e di tempo tra la produzione e consumo, la logistica mette in pratica un processo di ottimizzazione, di miglioramento, di creazione.

La logistica è perciò un processo di **creazione di utilità** (di tempo, di luogo e di quantità), costituita proprio dalla disponibilità per il consumatore di ciò che desidera, dove lo desidera e con le giuste informazioni.

# **I SISTEMI DI TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI**

In relazione alla gestione del carico a bordo del veicolo, i sistemi di trasporto delle merci si dividono in:

## **1. Sistema Single-Step**

il trasporto delle merci dal luogo di origine alla destinazione è diretto. È un tipico sistema door-to-door in cui non è possibile effettuare operazioni di carico/scarico intermedie.

Questo sistema ha il vantaggio di non richiedere alcun costo aggiuntivo di movimentazione/deposito intermedio e risulta efficace solo se è assicurato al vettore il pieno carico del veicolo destinato ad un unico cliente. In un sistema single-step, infine, viene utilizzato un solo mezzo di trasporto per l'intero tragitto.

# ***I SISTEMI DI TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI***

## ***SISTEMA SINGLE-STEP***



# *I SISTEMI DI TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI*

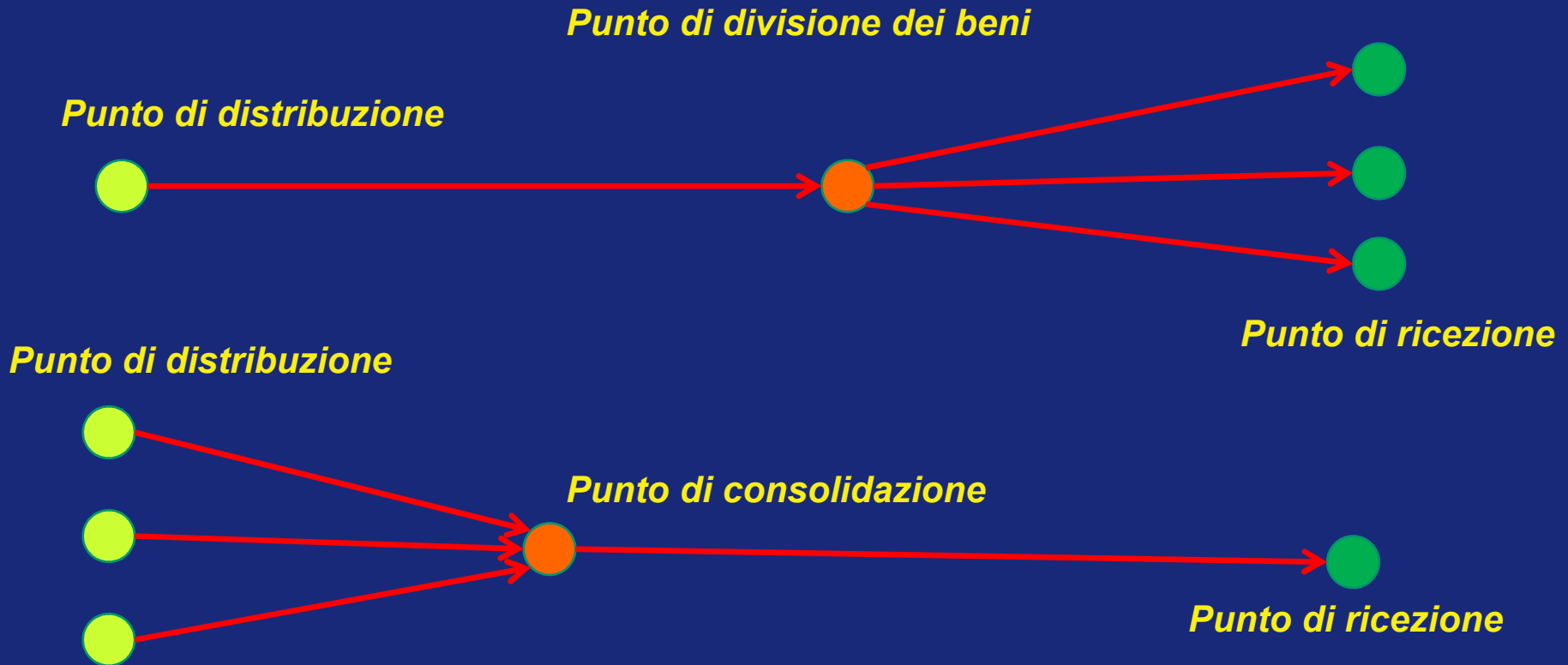
## **2. Sistemi Multi-Step**

il trasporto delle merci è interrotto in almeno un punto in cui avviene la distribuzione/aggregazione delle merci destinate/provenienti da luoghi diversi.

Tale sistema, altrimenti noto come “nodo a nodo” dipende dalla posizione geografica dei nodi, dalla loro connessione alle reti dei sistemi di trasporto e dalla disponibilità di attrezzature e servizi presenti. In un sistema multi-step, infine, la merce durante lo spostamento cambia più volte mezzo di trasporto.

# I SISTEMI DI TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI

## SISTEMA MULTI-STEP





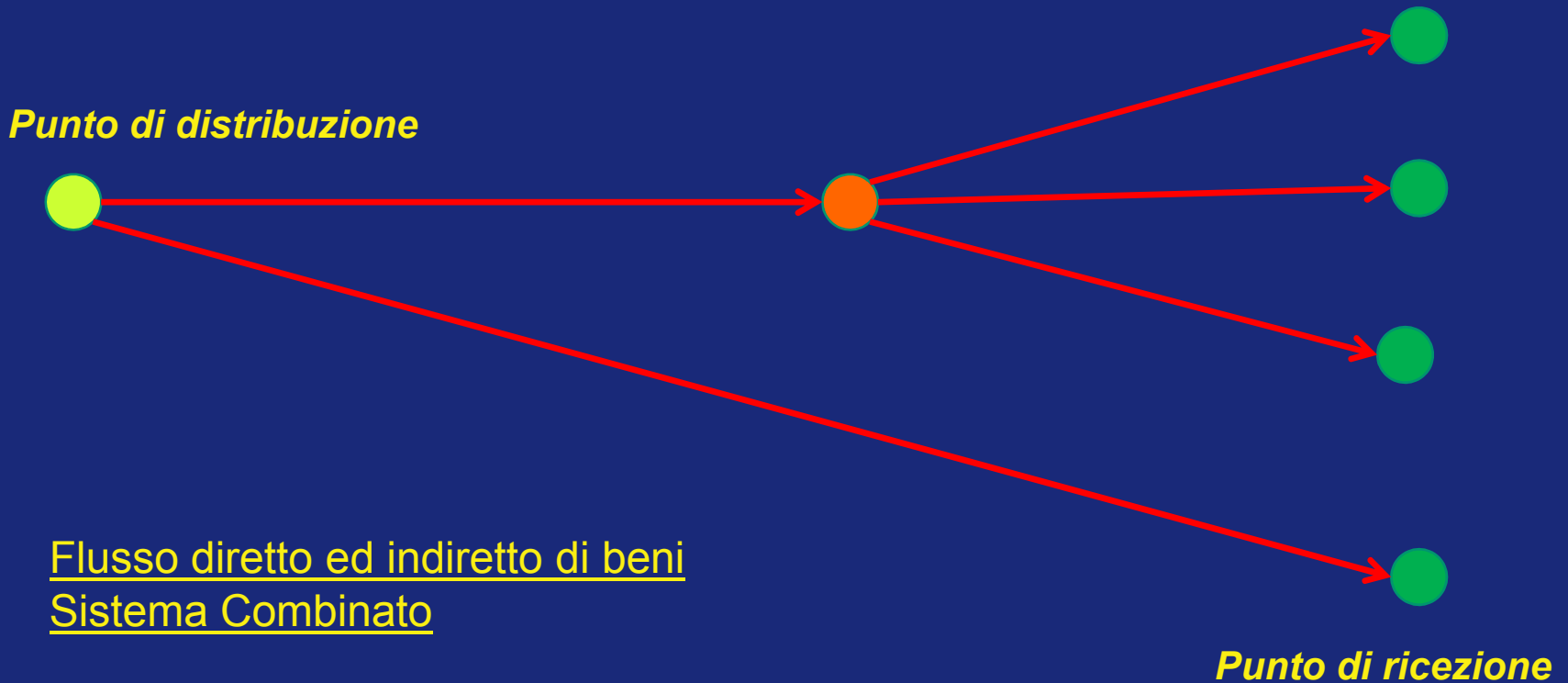
# **I SISTEMI DI TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI**

## **3. Sistema Combinato**

sono possibili entrambi i sistemi precedentemente esaminati in relazione all'intensità dei flussi di merce scambiata, alla distanza del cliente rispetto ai luoghi di produzione ed ai tempi di trasferimento richiesti dalla tipologia di merce piuttosto che dal cliente stesso.

# I SISTEMI DI TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI

## SISTEMA COMBINATO



# TRASPORTO INTERMODALE

Laddove lungo lo spostamento delle merci, anche a cura di operatori e società differenti, la merce non cambia mezzo di trasporto ma, semmai, solo il vettore utilizzato, si parlerà di **TRASPORTO INTERMODALE**.

L'esempio più diffuso è rappresentato dalle spedizioni a mezzo container o semirimorchi che, sebbene movimentati con mezzi e sistemi differenti, fanno salva l'**unitarizzazione del carico**.

# LE STRUTTURE LOGISTICHE E LE FUNZIONI

Due sono le funzioni che svolgono le strutture logistiche:

il transito;

lo stoccaggio delle merci.

Il **transito**, ha come obiettivo la massimizzazione della velocità con cui le merci percorrono il canale logistico produzione-consumo e utilizza prevalentemente come strutture:

- le piattaforme;
- i gateway;
- gli autoporti;
- i centri intermodali.

Lo **stoccaggio delle merci**, utilizza le seguenti strutture:

- i magazzini centrali e periferici;
- i magazzini generali.

# **DEFINIZIONI DI STRUTTURE LOGISTICHE**

## **1. LE PIATTAFORME**

Le merci che giungono ad una piattaforma vi transitano senza essere toccate per subire operazioni di scomposizione e ricomposizione ed essere rispedito verso la destinazione finale.

Le grandi e moderne piattaforme logistiche sono situate a 20-30 km dai centri urbani, sono dotate di un raccordo ferroviario o adiacenti ad un centro intermodale, e sono in grado di gestire 2000 tonn/giorno in entrata ed altrettante in distribuzione

# DEFINIZIONI DI STRUTTURE LOGISTICHE

## 2. I GATEWAY

Si tratta di "cancelli" ferroviari che consentono di trasferire unità di carico provenienti da altri convogli ferroviari o da altri mezzi di trasporto su un treno a lunga percorrenza.

# DEFINIZIONI DI STRUTTURE LOGISTICHE

## 3. GLI AUTOPORTI

Si tratta di una infrastruttura al servizio del solo trasporto su gomma, con sedi per operatori del settore (autotrasportatori, spedizionieri, agenti di trasporto), attrezzate per il deposito (magazzinaggio) e la movimentazione delle merci, ma sempre in un'ottica di servizio di trasbordo delle unità di carico da un mezzo ad un altro.

# DEFINIZIONI DI STRUTTURE LOGISTICHE

## 4. I CENTRI INTERMODALI

Sono strutture idonee al solo scambio fra vettori delle unità di carico. Generalmente si trovano posizionate presso un terminal ferroviario



# L'INTERMODALITA'

A differenza del trasporto passeggeri, i beni non possono muoversi da soli. Inoltre le merci, per essere movimentate, necessitano di azioni esterne comportando sempre dei costi.

È determinante, quindi valutare i sistemi di trasporto più opportuni perché tale costo sia il minore possibile.

I criteri principali per la scelta del modo di trasporto sono:

- **COSTI DI TRASPORTO;**
- **TEMPO DI TRASPORTO;**
- **SICUREZZA DEI BENI TRASPORTATI.**

# L'INTERMODALITA'

Il criterio di scelta più semplice, dal punto di vista organizzativo, è il trasporto unimodale.

Se si tiene conto dell'esigenza del contenimento dei costi del trasporto e del dispendio energetico risulta evidente che nessuno dei quattro principali modi di trasporto è in grado da solo di soddisfare pienamente le esigenze di trasporto.

L'integrazione dei vari modi di trasporto, allora, superando gli inconvenienti legati ad ognuno di essi permette di ottenere trasporti più economici, rapidi, sicuri, garantendo la conservazione ottimale del prodotto.

# L'INTERMODALITA'

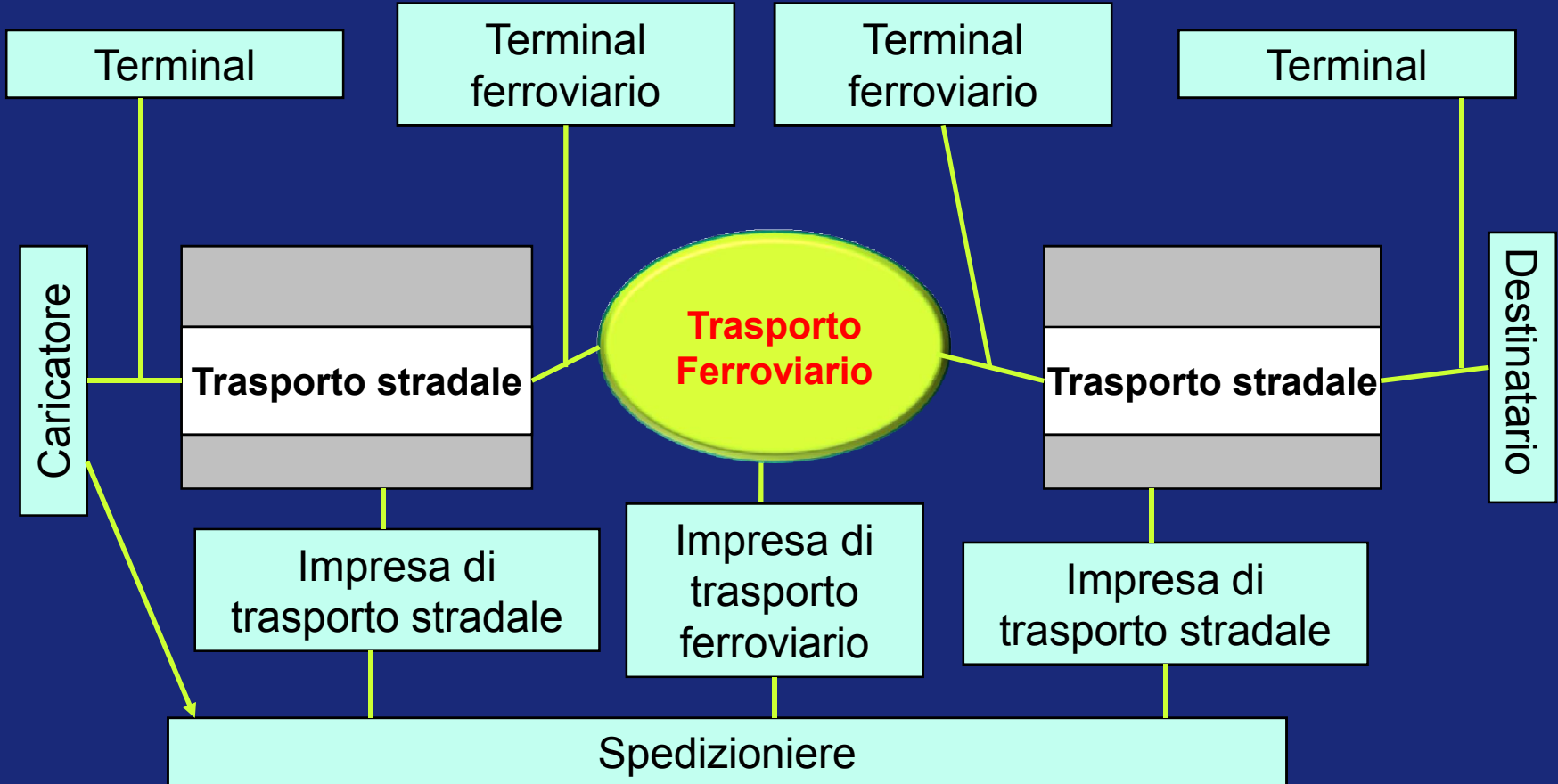
I collegamenti intermodali sono complessi, in quanto oltre a richiedere l'approntamento di impianti e mezzi particolari, necessitano di una adatta organizzazione tecnica ed economica di tutte le infrastrutture relative ai trasporti (archi e nodi della rete).

Di grande importanza sono considerati due fattori:

L'intermodalità, ossia la tecnica di trasferimento delle merci che, pur avvalendosi di più modalità di trasporto, non è penalizzata dalla rottura di carico;

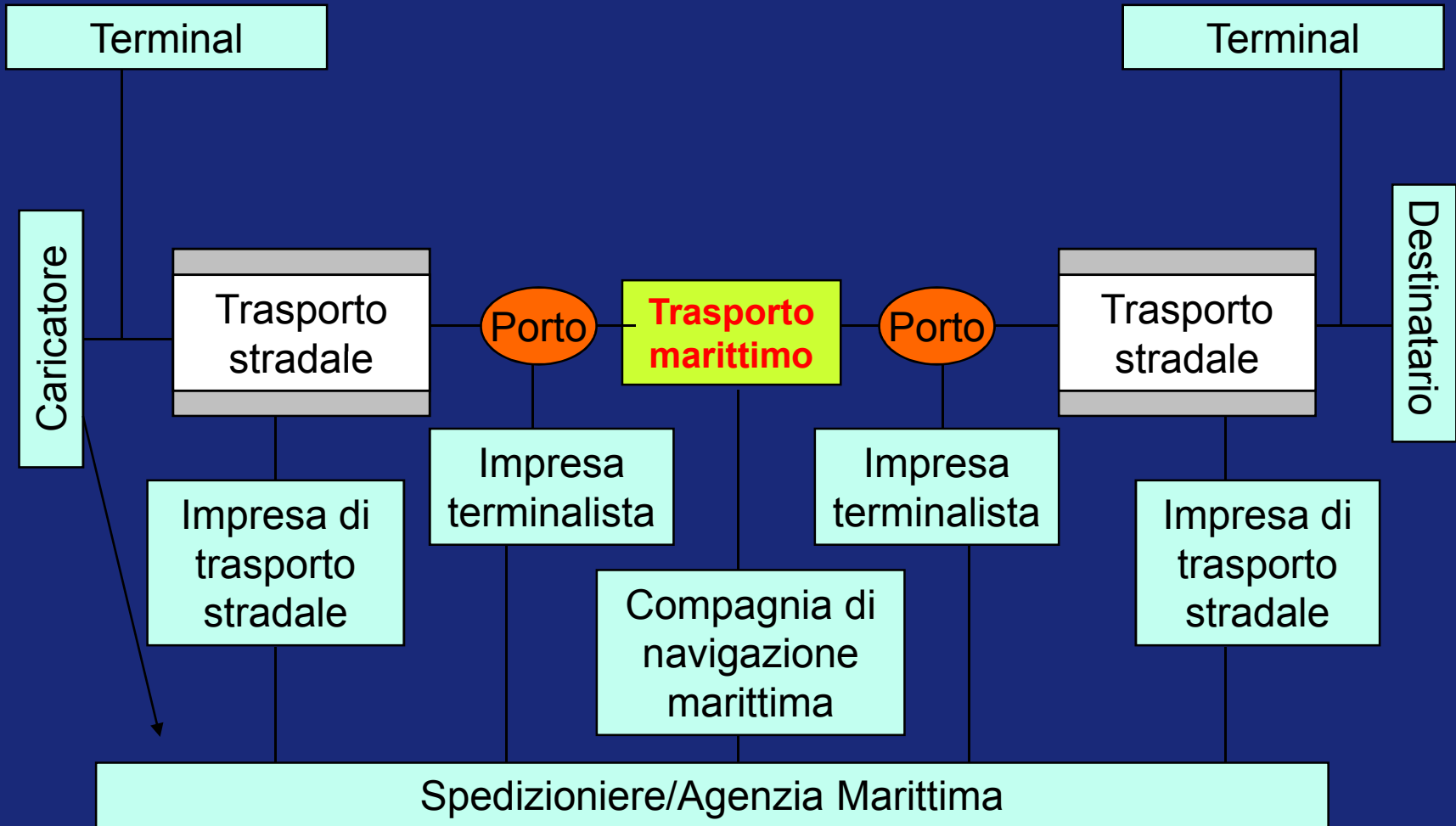
La logica Hub&Spokes, che richiede la concentrazione dei traffici su pochi punti denominati Hub, che smistano le merci verso strutture periferiche da cui hanno poi origine le consegne finali su itinerari ridotti denominati Spokes.

# Trasporto intermodale strada-ferrovia

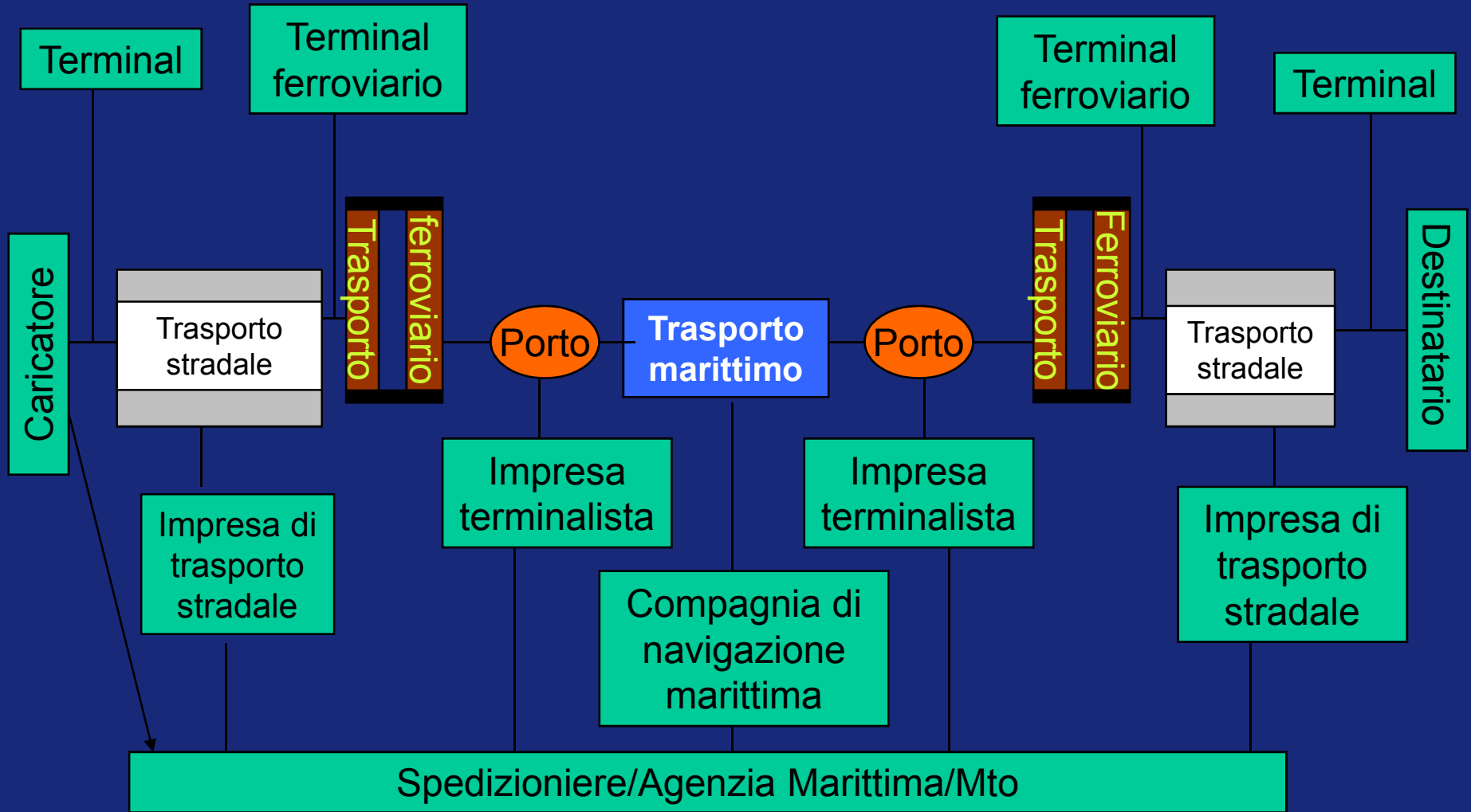


(Fonte: Musso, 2005)

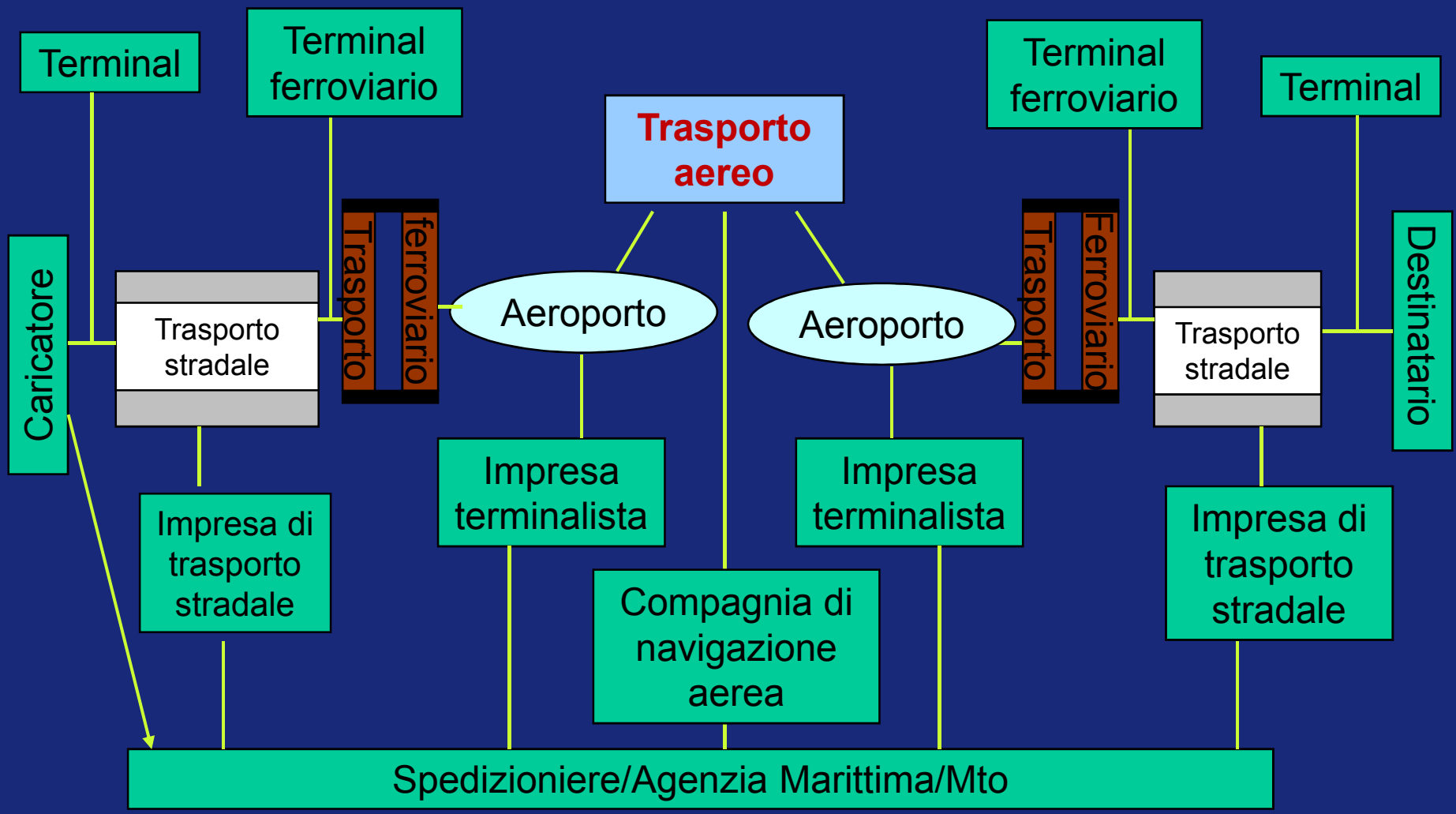
# Trasporto intermodale strada-mare



# Trasporto intermodale ferrovia-mare



# Trasporto intermodale aero-ferrovia

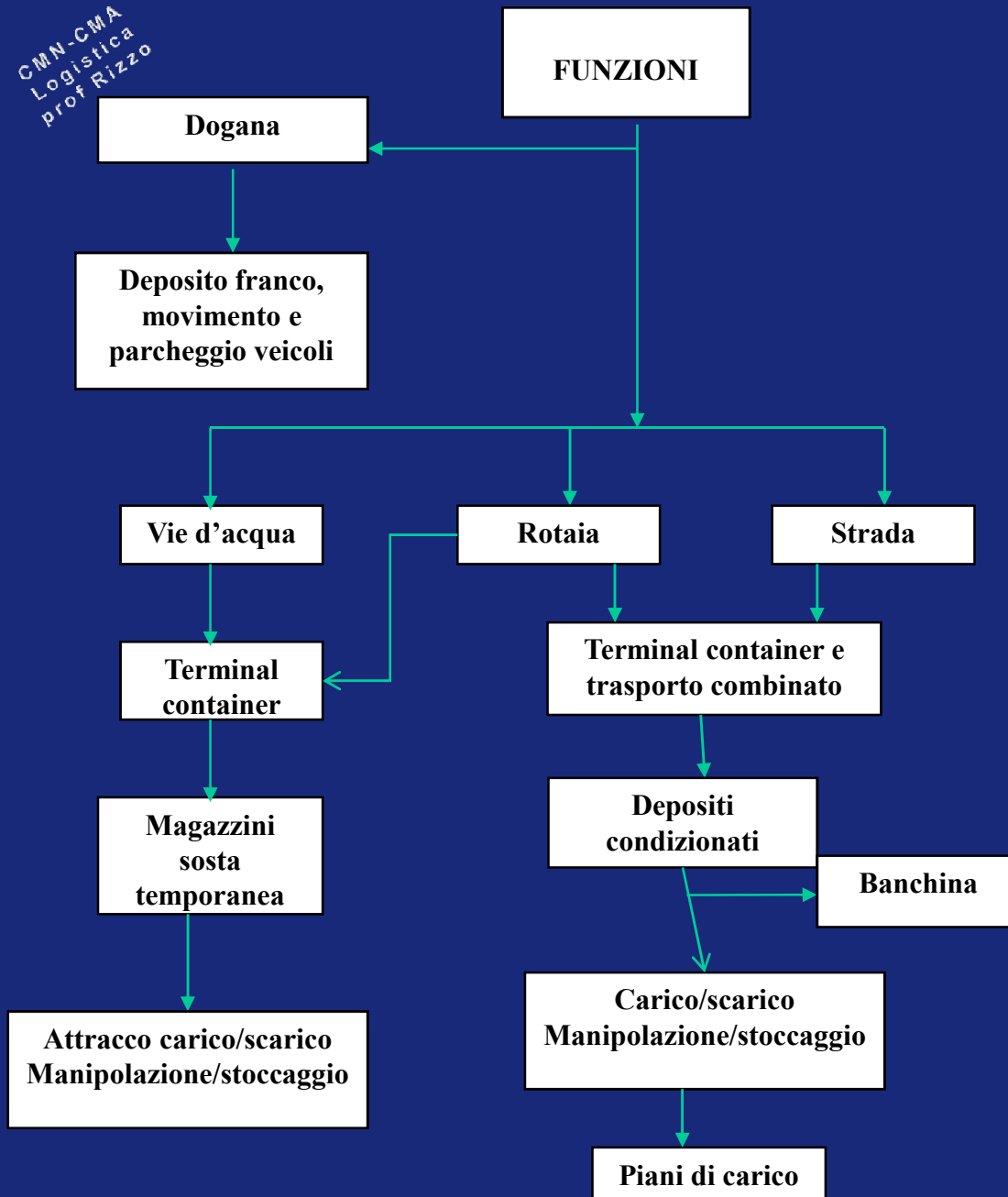


# Trasporto intermodale e unità di carico

Tipologie di trasporto intermodale	Specializzazioni del trasporto intermodale	Unità di carico intermodale utilizzata
Trasporto intermodale ferroviario	Trasporto intermodale strada-rotaia	Casse mobili
		Semirimorchi
	Trasporto intermodale mare-rotaia	Container marittimi
	“Autostrada viaggiante”	Veicoli completi
Trasporto intermodale marittimo	Roll on-Roll off (Ro-Ro)	Semirimorchi
		Veicoli completi
	Load on-Load off (Lo-Lo)	Container marittimi
Trasporto intermodale per vie navigabili	Load on-Load off (Lo-Lo)	Container marittimi
Trasporto intermodale aria-ferrovia	Trasporto intermodale aria ferrovia	Air-container



# Le funzioni di un interporto



# I servizi di un interporto

Servizi ai mezzi	Servizi alle persone	Servizi alle imprese
Officine di riparazione	Ristorazione	Bancari
Officine di manutenzione	Pernottamento	Assicurativi
Area manovra e sosta	Pronto soccorso	Consulenziali
Stazione di rifornimento	Foresteria	Telematici ed informatici
Sorveglianza	Farmacia	Finanziari
Area di accosto	Sportelli bancari e postali	Doganali
	Sicurezza	Convegni/esposizioni
		Traduzioni/interpretariato