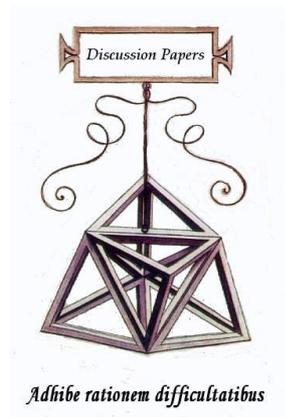




Discussion Papers

Collana di

E-papers del Dipartimento di Scienze Economiche – Università di Pisa



Alga D. Foschi

**La concentrazione industriale
per i sistemi di trasporto
sostenibile: un caso di successo
nel Mediterraneo orientale**

Discussion Paper n. 63

2006

Discussion Paper n. 63, presentato: **dicembre 2006**

Indirizzo dell'Autore:

Dipartimento di scienze economiche, via Ridolfi 10, 56100 PISA – Italy
tel. (39 +) 050 2216 331
fax: (39 +) 050 598040
Email: alga.foschi@ec.unipi.it
web site: http://www-dse.ec.unipi.it/persone/docenti/foschi_alga.asp

© Alga D. Foschi

La presente pubblicazione ottempera agli obblighi previsti dall'art. 1 del decreto legislativo luogotenenziale 31 agosto 1945, n. 660.

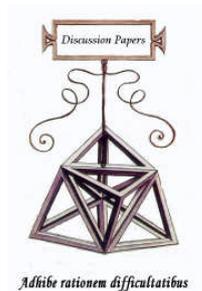
Nota

Forthcoming in: *La transport maritime à courte distance en Méditerranée: enjeux et perspectives* (Michel Rombaldi e Xavier Peraldi eds.), Parigi : L'Harmattan

Si prega di citare così:

Alga D. Foschi (2006), "La concentrazione industriale per i sistemi di trasporto sostenibile: un caso di successo nel Mediterraneo", *Discussion Papers del Dipartimento di Scienze Economiche – Università di Pisa*, n. 63 (<http://www-dse.ec.unipi.it/ricerca/discussion-papers.htm>).

Discussion Paper
n. 63



Alga D. Foschi

La concentrazione industriale per i sistemi di trasporto sostenibili: un caso di successo nel Mediterraneo orientale.

Abstract

Industrial concentration and sustainable transport systems: a key case in the Western Mediterranean Sea.

The necessity for firms working in the inter-modal transportation to become bigger is described in the paper as a strategic lever to the success of SSS anywhere and in the Mediterranean as well.

Big firms as well as hybrid forms (joint ventures or strategic alliances, etc.) have the capacity and possibility to manage the entire network chain and facilitate the economic and transportation systems growth in a sustainable way. The policy indicated in the 2001 White Book are not sufficient to reach the goal proposed of moving mass quantities of cargos from the road to the railway as well from the road to the sea.

We sustain that an explicit policy for supporting to the creation of big firms, while in moment those evolutions are quite opposed in all UE, has to be adopted, beside other policies already adopted.

From logistic point of view the idea is also that a specialisation of vessels and infrastructures has to be scheduled: Ro-ro vessels and Ro-ro hub and spokes systems have to be realized beside the actual already existing for full-container vessels.

On the land side the enforcement of *ferroustage* has to be considered.

To understand better the affirmations above sustained it is necessary to know how an inter-modal system works: with this intention in the paper a section is dedicate to that description at a quite disaggregated level. With the same intention it is also described a successfully Turkey inter-modal company operating in the Eastern Mediterranean since the beginnings of the nineties. Industrial – market concentration, economic and industrial policies, technological innovations, and a new culture that unify the need of economic growth with the environment preservation, are key factors for the success of SSS and its diffusion in whole Mediterranean sea.

Classificazione JEL: L100

Keywords: SSS, *ferroustage*, sustainable inter-modal transportation, Mediterranean sea, market concentration, M&A

Indice

La concentrazione industriale come fattore di successo del trasporto marittimo a corto raggio nel Mediterraneo	1
La concentrazione industriale come fattore di successo del trasporto marittimo a corto raggio nel Mediterraneo	3
Indice	5
1. Introduzione.....	5
2. La funzione di produzione dei servizi intermodali sostenibili.	10
3. Un caso di successo nel Mediterraneo Orientale: il Gruppo UN Ro – Ro inc.	16
4. Politiche a sostegno della nascita di imprese di servizi di trasporto intermodali sostenibili.	19
5. Interventi infrastrutturali e logistici a favore del trasporto marittimo a corto raggio a mezzo Ro – ro.	21
6. Considerazioni conclusive.....	23
Bibliografia.....	24

1. Introduzione

L'analisi qui condotta si colloca all'interno del dibattito sulla realizzabilità e modalità di realizzazione di sistemi di trasporto sostenibili nella Unione Europea in generale e nel Mediterraneo in particolare.

Nel Libro Bianco 2001, *La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte* (Libro Bianco, 2001), si denuncia lo squilibrio esistente tra le varie modalità di trasporto a favore di quella stradale, che tra le altre è quella con costi esterni maggiori. Recentemente il Vice – Presidente della Commissione Jacques Barrot, responsabile dei trasporti, ha ribadito la necessità di una politica europea per la “mobilità sostenibile” attraverso un maggior numero di strumenti di intervento per ottimizzare i risultati delle singole modalità di trasporto ed il loro uso combinato¹. La Commissione intende adottare un piano di azione per la logistica nel corso del 2007 allo scopo di sviluppare sinergie più efficienti tra trasporto stradale, marittimo, ferroviario e fluviale ed integrare le varie modalità in catene logistiche (Guglielmi G., 2007).

¹ I cicli di trasporto complesso, cioè l'insieme delle operazioni necessarie a trasferire un carico di persone o di merci dall'origine alla destinazione finale, comportano il ricorso a più mezzi di trasporto successivi – cioè a più operazioni di trasferimento – e conseguentemente, se si tratta di trasporto merci, a più operazioni sia di carico sia di scarico, di regola intervallate da fasi di sosta e conservazione del carico. Nella gran parte dei casi i segmenti successivi comportano il ricorso a più di una modalità di trasporto: strada, ferrovia, mare, fiumi e laghi, aereo, etc. In questi casi si può anche parlare di trasporto intermodale, o multimodale, o di trasporto combinato (Marchese U., 2002).

La “mobilità sostenibile” impone la riduzione della modalità stradale che nell’UE a 25 superava nel 2005 il 76,9% del totale delle modalità utilizzate per il trasporto di carichi e nella UE a 15 arrivava sempre, nello stesso anno, a quasi l’80% (v. Tab. 1) . Anche i paesi europei che si affacciano sul Mediterraneo presentano (con percentuali diverse, ma mai al di sotto del 76%) lo stesso tipo di squilibrio: nel 2005 le quote di trasporto merci su strada sono state del 97,4% per la Grecia; del 77,3% per la Slovenia; del 76% per la Croazia; del 90,3% per l’Italia; del 95,2 % per la Spagna e dell’ 80,5% per la Francia.

Numerose statistiche ed indicatori ambientali (Eurostat, 2006; European Commission, 2003; OECD, 2005; Morosini M., 2006), confermano questo squilibrio; anche le previsioni al 2010 e 2030 insistono su percentuali che mediamente, *ceteris paribus*, non scendono sotto il 74% (Commissione Europea, 2006)

Tab. 1 Quota di trasporto stradale di merci sul totale del trasporto terrestre (% t-km)² (: dati non disponibili)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
EU (25)	:	72,2	72,6	72,3	73,6	74,8	74,5	75,5	76,1	76,2	76,7	76,9
EU (15)	75,4	76,6	77,1	76,4	77,1	77,9	77,6	78,3	78,9	79,2	79,3	79,3
Germania	61,6	63,9	64,3	64,4	65,0	67,4	66,1	67,2	67,0	67,8	66,9	66,0
Grecia	98,1	97,7	97,8	98,2	98,5	98,4	:	:	:	97,7	:	97,4
Spagna	91,5	90,3	90,2	89,7	91,7	92,1	92,8	93,2	94,1	94,3	94,9	95,2
Francia	75,3	76,5	76,4	74,9	75,3	76,8	76,0	77,9	77,8	78,8	79,9	80,5
Italia	87,1	88,2	89,2	88,3	89,1	89,0	89,4	90,4	89,5	89,5	89,5	90,3
Slovenia	67,6	64,9	70,0	67,8	68,9	70,0	70,0	71,3	68,2	68,2	72,2	77,3
Croazia	:	:	:	:	:	:	:	75,9	76,4	76,1	76,7	76,0

Fonte: Elaborazione dell’Autore su dati Eurostat

(<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>)

Dal punto di vista dei costi esterni assai esplicitativa è la Tabella 2 che indica esplicitamente nella navigazione e nella ferrovia le modalità con costi esterni di trasporto minori³ (Lombard P. L. – Maiocchi A., 1998; Foschi A. D. e Cazzaniga Francesetti D., 2003, Morosini M., op.cit).

²In questa tabella sono riportate i dati aggregati relativi all’Unione Europea a 25 e quelli relativi all’Unione Europea a 15, più i dati relativi ad alcuni dei principali paesi europei e che si affacciano sul Mediterraneo. Questo indicatore è definito come la quota percentuale del traffico su strada rispetto al totale del traffico terrestre, che quindi include strada, ferrovia ed anche trasporto fluviale e lacustre. I dati sono espressi in tonnellate – kilometro. Il trasporto ferroviario ed fluviale - lacustre è basato sui movimenti sul territorio nazionale, senza riferimento alla nazionalità dei veicoli o delle navi. Il traffico su strada è basato su tutti i movimenti dei veicoli registrati nel paese che fa il rapporto.

³ Sul piano meramente teorico, i costi esterni dei trasporti possono essere distinti in quattro categorie generali: - *esternalità derivanti dalla costruzione delle infrastrutture* necessarie per il funzionamento dei mezzi di trasporto.....; - *esternalità derivanti dall’esistenza e dalla gestione delle infrastrutture* di trasporto; - *esternalità derivanti dalla produzione e dallo smaltimento/riciclaggio* dei materiali e dei mezzi di trasporto; - *esternalità derivanti dall’uso dei mezzi di trasporto* (così detta mobilità), compresi gli input dei materiali ed energia ad esso necessari (ad esempio, carburanti, oli, batterie, ecc.)” (Foschi A.D. e Cazzaniga Francesetti D., 2002)

Tab. 2 Costi esterni specifici imputabili al trasporto merci (Lit 97/t-km)

	Gas serra	Inquinamento atmosferico	Rumore	Incidenti	Congestione	Sversamenti operativi di petrolio	Totale
Strada	18,9	146,1	38,3	12,29	31,95	-	247,53
Veicoli leggeri	100,95	856,11	235,36	116,5	220,23	-	1528,7
Veicoli pesanti	14,67	109,5	28,14	6,94	22,24	-	181,49
Aereo	74,26	64,64	136,48	-	-	-	275,38
Ferrovia	3,9	9,92	78,84	1,46	-	-	94,12
Navigazione	1,8	6,2	-	3,41	-	5,39	16,81
TMCT	10,76	42,89	-	7,18	-	6,94	67,76
Navi miste passeggeri e merci	18,46	38,14	-	3,7	-	-	95,75
Internazionale	1,19	3,67	-	3,15	-	5,29	13,31
Navigazione interna	4,16	33,59	-	n.q.	-	-	37,75

Fonte: Elaborazione dell'Autore su *Navigazione ed ambiente* (Lombard P.L. – Maiocchi A., op. cit.)

In questo contesto la realizzazione in Europa di sistemi sostenibili di trasporto deve necessariamente passare dal potenziamento

- del trasporto marittimo a corto raggio e
 - del trasporto combinato strada – ferrovia (accompagnato e non)
- al fine di sottrarre traffico dalla modalità stradale essendo quest'ultima a costi esterni molto elevati.

Esistono moltissimi studi sul trasporto marittimo a corto raggio nella UE ed sul trasporto intermodale in generale: essi hanno lo scopo di definirne l'oggetto e proporre opportune politiche economiche ed industriali per il loro potenziamento e la loro migliore attuazione (Sistema, 1999; Forte E., 2002; Marchese U., 2002; Marchese U. e Musso E. 2002; Musso E., 2004; Chernyavs'ka L., 2004; Lombardo G. A., 2004; Danielis R., 2004; Siviero L., 2004; Foschi A. D., 2004; Foschi A. D. *et al.*, 2005; v. *infra* Musso E. *et al.*; v. *infra* Peraldi X).

Non esiste, tuttavia, ad oggi una definizione accettata universalmente dagli studiosi, per cui, con intenti operativi, l'Ufficio di Promozione della Rete Europea del Trasporto Marittimo a Corto Raggio (*European Shortsea Network – ESN*⁴) ne ha formulata una estremamente pragmatica e di facile utilizzo .

Questa definizione:

- evidenzia la natura del trasporto marittimo a corto raggio come una modalità speciale di trasporto marittimo;

⁴ Definizione ESN in merito al trasporto marittimo a corto raggio nella UE: “C'est le transport de marchandises et passagers par voie maritime dans la zone de l'Europe géographique qui comprend:

- le transport maritime national, c'est-à-dire le cabotage obligé (avec les îles) et le cabotage alternatif (les dites "Autoroutes de la Mer");
- le trafic maritime avec les pays qui appartiennent à l'Union européenne, Islande et Norvège incluses;
- le trafic entre ports communautaires et ports non communautaires au bord de la Mer Méditerranée, Mer Noire et Mer Baltique;
- le parcours de triage des ports d'éclatement des trafics océaniques (*feederings*);
- le trafic fluvial et le trafic lacustre”.

- spiega che può riferirsi sia al trasporto alla rinfusa, sia a quello unitizzato⁵, così come al trasporto passeggeri;
- che fa parte di un ciclo di trasporto complesso, che utilizza sia modalità marittime che terrestri;
- che è competitiva con i percorsi terrestri, specialmente nella forma di Autostrade del Mare⁶;
- che è competitiva con i percorsi terrestri anche nella forma di tratte marittime di smistamento di container da porti *hub* a porti *feeder*.

Il riferimento geografico – politico all'Europa è determinante nella definizione⁷.

In merito alle politiche previste a sostegno della diffusione di queste modalità si ricordano il *Programme d'actions pilotes pour le transport combiné* – PACT (1992), il successivo Marco Polo (2002), una iniziativa di vasta portata, che cerca di sostenere il lancio delle iniziative intermodali e delle soluzioni alternative alla strada che siano, però, redditizie da un punto di vista economico e più recentemente i provvedimenti per la realizzazione delle Autostrade del mare (QC9, 2006; Iannone F., 2005; Foschi *et al.*, 2005; Puija E. M. 2004; European Commission Consultation Document, 2004).

Le leve più importanti di queste politiche sono:

- i trasferimenti finanziari alle imprese di navigazione che investono in navigazione a corto raggio, sia aprendo nuove rotte, sia attrezzando la flotta con nuove navi adatte al corto raggio (ad esempio navi Ro – ro e Ro – pax), e
- i rimborsi agli autotrasportatori che scelgono di usare la modalità marittima (Cirà A. e Carlucci F., 2006): in questo caso si sceglie non di praticare una azione di deterrenza incorporando nel costo del trasporto i costi esterni e quindi rendendolo più costoso agli autotrasportatori, bensì di premiare i più virtuosi che scelgono la modalità marittima trasferendo loro la differenza tra il maggior costo che conseguono usando la nave e quello che sopporterebbero utilizzando la strada.

Tuttavia questi interventi non sono sufficienti a modificare le abitudini delle imprese di trasporto, specialmente degli autotrasportatori. Esse rappresentano un utile e un generoso sforzo del *policy maker* (nella fattispecie la UE ed i governi locali) che cerca di aiutare il trasporto marittimo a corto

⁵ Trasporto unitizzato: trasporto effettuato raggruppando varie piccole partite, diverse tra loro per natura, dimensione e imballaggio, in unità di carico standardizzate.

⁶ Il concetto di Autostrada del Mare, “alternativa effettivamente competitiva rispetto al trasporto terrestre” (Libro Bianco, 2001) si sovrappone parzialmente al concetto di trasporto marittimo a corto raggio. Anzi ne rappresentano un sottoinsieme: infatti esse riguardano nella visione comunitaria esclusivamente i collegamenti via mare tra due o più Stati membri. Le Autostrade del Mare devono spostare traffico dalla modalità stradale a quella marittima utilizzando navi Ro – ro (o Ro – pax), quindi navi per il trasbordo di mezzi terrestri (accompagnati o non accompagnati) (QC9, op. cit.).

⁷ Sotto il profilo giuridico, la più recente nozione di trasporto marittimo a corto raggio si trova nella Comunicazione del 1999 che lo definisce come “il movimento di merci e passeggeri via mare tra porti situati tra l'Europa geografica e tra questi e porti situati in paesi non europei con una linea costiera sui mari chiusi alle frontiere dell'Europa” (QC9, op. cit.)

raggio ad essere più efficiente in modo da accrescerne l'uso, ma non è la strategia politica vincente.

Le imprese di trasporto si specializzeranno in trasporti intermodali privilegiando la modalità marittima e quella ferroviaria solamente se da questa scelta deriveranno loro maggiori profitti, che si verificheranno in presenza di maggiori entrate e costi di produzione del servizio ridotti.

L'ampliamento delle quote di mercato deriverà dalla qualità del servizio (sicurezza del trasporto, una sola *brand* percepita dalla clientela, qualità contenuta nel servizio e percepita dalla clientela, rispetto dei tempi, etc), così come la riduzione dei costi unitari deriverà da nuove economie scaturenti sia dalla razionalizzazione del servizio che dal maggiore volume di trasporti trattati.

E' questa una strada che le imprese di trasporto possono perseguire se pianificano un accrescimento dimensionale, sia orizzontale, sia verticale, che consenta loro di dominare l'intero ciclo di produzione del servizio porta a porta: sotto il profilo giuridico – economico, l'impresa può essere una sola proprietà intermodale, oppure può avere la piena titolarità della catena intermodale costituita anche da altre imprese giuridicamente autonome.

La complessità della funzione di produzione dei servizi intermodali giustifica il ruolo determinante della grande impresa e, conseguentemente, di una industria sempre più concentrata.

Non è inoltre irrilevante la crescente domanda da parte degli utenti di servizi di trasporto che vogliono un unico referente dei loro carichi in ogni fase della catena logistica intermodale.

In merito a quanto detto, nella Sezione 2 è descritta dettagliatamente una funzione di produzione di un servizio di trasporto intermodale di una grande impresa di carichi unitizzati su autoveicoli e trailer che nella tratta marittima vengono trasportati tramite Ro – ro. Si tratta, quindi, non di una forma generale, ma di una forma di trasporto intermodale specifica.

Un trasporto intermodale può, infatti, riguardare sia merci alla rinfusa, che carichi unitizzati. Tuttavia di regola nella accezione più diffusa il trasporto intermodale riguarda principalmente il secondo caso, cioè il trasporto di varie piccole partite, diverse per natura, dimensione, imballaggio, riunite in unità di carico standardizzate (Marchese U., op.cit), che possono essere i container, gli stessi autoveicoli o semitrailer. Il contenitore, come è noto, nella tratta marittima può viaggiare in una nave porta-container e su altre navi che combinino contenitori automezzi, rimorchi e semirimorchi, etc e nella tratta terrestre può viaggiare su un autocarro e su un vagone ferroviario. In presenza di tratte fluviali e lacustri, può viaggiare su chiatte⁸. Di solito nel trasporto di container, le imprese dominanti sono le compagnie di navigazione, che sono capaci di fornire agli operatori ferroviari volumi elevati e concentrati (Siviero L., 2004). Per la loro movimentazione, come si sa, i container necessitano di essere calati dalla nave ed issati nel mezzo terrestre prescelto (e viceversa) con sistemi lift on – lift off (gru, fork lift, etc).

⁸ Non si considerano qui cicli di trasporto intermodale che utilizzino su alcune tratte gli aerei. Si richiama inoltre l'attenzione sulle differenze esistenti tra container marittimi e container aerei.

L'autoveicolo o il semitrailer viaggia invece, nella tratta marittima, in navi Ro –ro, che possono anche essere miste e trasportare passeggeri e container e nella tratta terrestre può utilizzare appositi vagoni ferroviari o viaggiare su strada. La loro movimentazione avviene attraverso rampe di accesso, ponti detraibili, etc, e non necessita, quindi, di gru ed altri sistemi di sollevamento. L'autoveicolo è ovviamente autonomo, il semitrailer necessita di una motrice.

La descrizione esemplificativa della funzione di produzione nella Sezione 2 fa riferimento, quindi, a questa seconda forma di intermodalità, ed ha lo scopo di descriverne la complessità al fine di far comprendere che una impresa che voglia fornire un servizio di trasporto intermodale da *porta a porta* deve essere di grandi dimensioni sia che voglia integrare nel suo interno tutti gli aspetti di produzione del servizio, sia che funga da coordinatrice di servizi prodotti da un insieme di imprese specializzate.

Andando avanti nella descrizione della struttura dell'articolo, nella Sezione 3 si descrive un caso (una impresa o gruppo) di successo di intermodalità nel Mediterraneo Orientale: la Un Ro –Ro Inc..

Nella Sezione 4 si discute sulla opportunità per la Unione Europea di sostenere con una politica mirata ed esplicita la crescita dimensionale delle imprese che si dichiarino pronte a divenire imprese intermodali mare – ferrovia.

Nella Sezione 5 si ammette che interventi infrastrutturali sono essenziali insieme con la concentrazione e la Sezione 6 è dedicata ad una sintesi conclusiva.

2. La funzione di produzione dei servizi intermodali sostenibili.

Obiettivo di questa sezione è la descrizione delle fasi che caratterizzano la produzione di un servizio intermodale, al fine di capirne la complessità ed identificare, dove esistono, eventuali colli di bottiglia che si frappongano alla sua realizzazione; questo è utile per comprendere dove ed in quale misura e forma sia opportuno l'intervento pubblico, se semplicemente con finanziamenti o anche con altre modalità.

Le fasi della produzione del servizio sono state suddivise nelle due grandi categorie: fasi caratteristiche e fasi accessorie

2.1 Fasi caratteristiche

Nelle fasi caratteristiche si devono considerare tre sotto-fasi, ciascuna delle quali corrispondente alle tratte in cui si articola il servizio:

- la tratta terrestre dall'origine al porto di origine,
- la tratta marittima, comunemente definita trasporto marittimo a corto raggio,
- la tratta terrestre dal porto di destino alla destinazione finale della merce.

Le tratte a e c possono anche essere scomposte, ove le condizioni di sviluppo economico ed infrastrutturale lo consentano, in tratte stradali e trasporto combinato strada – ferrovia .

a) prima tratta terrestre (solo strada)

Nella tratta terrestre, dall'origine al porto di origine, il carico viene raccolto da svariate diverse località dell'interno per essere trasportato verso terminali Ro – Ro. I veicoli in questo caso coinvolti per il trasporto su strada sono articolati (trattore e semi – trailer) di diversa potenza.

Nel caso in cui le infrastrutture esistenti consentano l'uso della modalità ferroviaria, i veicoli verranno convogliati verso le stazioni ferroviarie – terminali merci – dove, a mezzo di opportune rampe, potranno sistemarsi su vagoni predisposti per il loro trasporto.

Gli autisti potranno viaggiare negli appositi vagoni passeggeri insieme con il loro autoveicolo fino al porto d'origine.

Nel caso in cui le infrastrutture, o i servizi ferroviari non contemplino il *ferroustage*⁹, gli autoveicoli raggiungeranno direttamente i terminali marittimi Ro – Ro per l'imbarco.

b) tratta marittima

Una volta concluse le formalità in uscita (formalità doganali e controlli di sicurezza), i autoveicoli o solamente i semi – trailer vengono imbarcati a mezzo rampe speciali nelle stive delle navi Ro – Ro e dal porto di origine vengono traghettati al porto di destino.

c) seconda tratta terrestre (trasporto combinato – strada)

Ipotizziamo che a destino le infrastrutture consentano che una parte della tratta avvenga mediante trasporto combinato. In questo caso, una volta sbrigata le formalità di controllo e doganali del paese di destino, alcuni autoarticolati potranno usufruire dei servizi ferroviari (trasporto combinato – *rolling motorway – ferroustage*) altri continueranno su strada. Anche gli autoarticolati che si avvalgono della opportunità ferroviaria devono tuttavia coprire una ultima tratta per strada, fino a destino.

Nel caso in cui vengano imbarcati solamente semi – trailer, le operazioni di imbarco e sbarco vengono effettuate da personale del terminal mediante speciali “rimorchiatori” in dotazione ai terminali stessi, pilotati da personale del terminal.

Il personale addetto alla guida degli autoarticolati lascia, dunque, il semi – trailer al porto di imbarco e lo recupera al porto di destino, dopo che i semi – trailer sono stati ricongiunti ai rispettivi trattori in aree dedicate nelle vicinanze dei porti.

Ci si trova qui di fronte a due possibilità:

- lo spostamento degli autisti avviene via aereo, oppure
- si utilizza personale diverso nella tratta terrestre di origine da quello della tratta terrestre di destino.

Nel primo caso non è impossibile prevedere voli appositi dedicati al loro trasporto quando il numero lo giustifichi.

⁹ Trasporto ferroviario accompagnato (e non)

2.2. Trasporti efficienti e trasferimento dei semi – trailer

Il concetto di Ro – Ro ha avuto negli anni una grande evoluzione, sia in termini di materiali utilizzati, sia in termini di organizzazione del servizio.

Il trasporto di semi – trailer non accompagnati è una concezione evoluta del servizio. In questo modo i trattori possono essere locati in entrambi i porti, mentre, come già detto, solamente i semi – trailer vengono imbarcati, per essere poi ricongiunti con trattori locati nel porto di destino. I trattori possono appartenere alla stessa impresa, così come ad imprese diverse all'interno di alleanze strategiche, o ad imprese terze con cui si hanno contratti di cooperazione.

La scelta della modalità dipende da molti fattori: non irrilevante la dimensione dell'impresa e da quando è iniziato un particolare tipo di servizio. Se la dimensione lo consente, nelle fasi iniziali, quando ancora si deve determinare la fedeltà dei clienti, è opportuno che il servizio faccia capo ad una unica impresa.

In ogni caso, evitare l'imbarco degli autoarticolati completi genera aumenti di efficienza; infatti:

- il trasporto marittimo beneficia di un numero maggiore di volumi trasportati (questo ovviamente è legato al *boarding ratio*) dalla nave;
- gli operatori del trasporto terrestre, trasferendo solamente semi – trailer, beneficiano sia dalla riduzione dei costi operativi, sia della riduzione di investimenti in autoarticolati (necessitano di un numero minore di trattori). Una compagnia di trasporto terrestre coinvolta in una attività di semi – trailer può dimezzare i suoi investimenti in veicoli, rispetto ad una che utilizzi unità complete.

2.3. Alcuni approfondimenti su aspetti intermodali

a) Il flusso di carico.

Il servizio prodotto secondo le modalità sopra descritte corrisponde alla realizzazione di una catena intermodale unitaria, cioè una forma modale complessa senza soluzione di continuità nel flusso dei carichi.

La merce viene caricata nel semi – trailer all'origine (fabbrica, deposito, interporto, etc), via strada arriva al terminal Ro – Ro di partenza, via mare arriva al terminal marittimo Ro – Ro di destinazione, da dove può proseguire via strada fino ad un interporto. Nel caso in cui si utilizzi il trasporto combinato, la merce deve essere trasportata dal terminal marittimo al terminal ferroviario attrezzato per caricare i semi-trailer sul treno, che trasporta la merce fino al terminal ferroviario di destinazione, per poi percorrere l'ultimo tratto per strada.

b) La tratta marittima a corto raggio

E' opportuno considerare che navi Ro – Ro coinvolte nel trasporto intermodale sopra descritto possono trasportare anche altri carichi liberi (*free cargo*), quali, ad esempio, macchinari industriali, macchinari per edilizia, così come bus, automobili, etc., oltre agli autoarticolati o semi – trailer come fin qui ipotizzato. Ciò chiaramente dipende dai volumi di traffico necessari alla copertura dei costi medi totali.

c) Trasporto combinato

Per poter inserire in maniera efficiente nella catena intermodale tratte di trasporto combinato è necessario che i servizi ferroviari, oltre che essere facilmente raggiungibili – meglio se in partenza dagli stessi piazzali dei terminal Ro –Ro –avvengano con partenze regolari.

Il trasporto combinato è opportuno che sia di tipo “accompagnato” che preveda cioè la possibilità per gli autisti di viaggiare anch’essi sullo stesso treno.

Vale, qui, la pena di osservare che al momento della pianificazione di una catena intermodale, l’assenza di infrastrutture ferroviarie consone, o terminal consoni, non deve essere un elemento di rinuncia a priori alla modalità stessa.

Come già osservato la possibilità da parte della compagnia intermodale di offrire volumi di traffico sufficientemente elevati può portare alla realizzazione di accordi particolari, forme di joint venture, o alleanze strategiche, tra l’operatore intermodale e l’ente che gestisce il servizio ferroviario per la realizzazione di nuovi servizi di traffico combinato o la modifica di servizi esistenti.

2.4. Aspetti innovativi del servizio intermodale che utilizza una tratta marittima a corto raggio.

a) Integrazione del trasporto intermodale aereo più bus per il trasferimento degli autisti

Le navi che vengono impiegate nel caso in cui si trasportino solamente semi-trailer non sono di tipo Ro-pax, non contemplano cioè il trasporto di passeggeri. Il trasferimento degli autisti deve, quindi, avvenire con modalità diverse. Risulta abbastanza conveniente il trasporto aereo, se esistono opportuni accordi con le compagnie aeree, o se si possono organizzare dei charter. Ciò sia in termini di costi a cui corrisponde un esborso monetario, sia in termini di costi opportunità.

Su percorsi di media lunghezza, da tre a quattro giorni di navigazione, è possibile così pensare che il personale possa spostarsi anche due giorni dopo la partenza della nave nel viaggio di andata ed subito dopo la partenza della nave in quello di ritorno, in modo da poter svolgere attività di trasporto aggiuntive nei tempi di navigazione dei semi – trailer.

E’ ovvio che l’aeroporto deve essere sufficientemente vicino al terminal Ro – Ro di destino: in questo caso il trasferimento dall’aeroporto al terminal potrà avvenire via bus, o via ferrovia più bus.

Dal punto di vista della gestione del personale, inoltre, la soddisfazione del personale è maggiore dal momento che è maggiore il tempo che può essere speso a casa con le famiglie, o con gli stessi compagni di lavoro.

La soddisfazione psicologica e lo stato di salute-riposo degli autisti è un aspetto tutt’altro che trascurabile, quando si considerino i rischi di incidenti connessi al trasporto su strada.

Essi rappresentano una voce considerevole nel calcolo dei costi esterni di quella modalità.

b) Procedure doganali in nave, durante il viaggio

I documenti riguardanti i carichi sui trailer (o sui veicoli interi) sono spediti prima agli uffici doganali dei paesi diversi interessati e, quindi, all'arrivo della nave, le pratiche di sdoganamento possono già essere completate. I veicoli così possono essere sbarcati ed avviati ai treni o immessi nelle strade per le tratte finali, senza perdite di tempo: fattore questo fondamentale per il just in time.

c) Rintracciabilità del veicolo a bordo

Attraverso un sito *web friendly* è possibile seguire i veicoli a bordo della nave in ogni momento. Questa è una opportunità estremamente importante non solo dal punto di vista dell'operatore del trasporto, ma anche dal punto di vista dello spedizioniere che vuole monitorare la spedizione just in time delle sue operazioni.

d) I terminal Ro – Ro

Per l'efficienza delle operazioni di imbarco e sbarco è opportuno che i terminal Ro – Ro siano separati dagli altri. Non è da escludere addirittura l'opportunità che siano delocalizzati in aree meno ambite rispetto al porto municipale principale, spesso congestionato, opportunamente costruiti o modificati in modo che si acceda con facilità alle banchine, con piazzali per il parcheggio dei semi-trailer in attesa di essere rimorchiati nella/dalla nave. Le banchine devono essere dotate di sicure rampe di imbarco/sbarco. L'indipendenza delle banchine assicura un volume di traffico maggiore dal momento che più navi possono essere operate contemporaneamente.

Nel terminal devono trovare posto tutti i sistemi per la *safety* e la *security* (apparecchiature con Raggi Gamma e con strumenti sensibili alla detenzione di materiali radioattivi – RMD – in modo da prevenire il trasporto di materiali pericolosi all'interno degli autocarri) come previsto dalla normativa oggi in vigore a livello mondiale, più gli uffici doganali e gli altri presidi previsti dalla legislazione del paese in cui il terminal è collocato. E' sottinteso che tali uffici devono essere dotati di strumenti IT ed in rete con uffici analoghi a livello nazionale ed internazionale. I terminal devono inoltre essere dotati di luoghi di confort (come caffetterie e piccoli super-market).

Non si devono trascurare i punti per la pesa dei veicoli in ingresso ed in uscita, né l'esistenza di magazzini doganali coperti per l'ispezione del carico, quando risulti necessario che il carico deve essere ispezionato.

I Ro – Ro terminal dedicati giocano un ruolo vitale nello sviluppo delle linee intermodali e contribuisce significativamente nella qualità del servizio che può essere offerto dalle imprese di trasporto intermodali alla propria clientela

2.5. Punti di forza dei servizi di trasporto intermodali via TMCR e TC (ferrovia – strada) con gestione centralizzata

a) Operazioni just in time

Affidabilità e orari frequenti sono un elemento indispensabile nel concetto di *Just in Time*.

In un settore, come quello dei trasporti, trainato dalla domanda, il coordinamento dei tempi (ed il tempo in assoluto) è divenuto uno dei fattori di

successo. Avere a disposizione i veicoli è strategico. Al fine di rendere possibile un rientro tempestivo degli stessi è necessario che tutte le operazioni di cui si è fin qui discusso siano gestite da un apposito sistema di gestione per l'interoperabilità dei trasporti marittimi e terrestri.

Questo consente, nella fase di rientro dei veicoli, la loro migliore allocazione.

b) Risparmi

Numerosi sono i risparmi di tempo e di costo che possono essere rilevati.

Qui di seguito ve ne sono elencati alcuni particolarmente significativi:

– *riduzione del numero delle frontiere da attraversare:*

è banale l'osservazione che l'attraversamento marittimo riduce il numero delle frontiere che devono essere attraversate con evidente alleggerimento delle pratiche burocratiche che devono essere affrontate (ad esempio, un veicolo che dalla Tunisia raggiungesse la Germania meridionale via strada dovrebbe attraversare cinque frontiere, a fronte di due frontiere in caso di trasporto intermodale strada – mare – strada)

– *minore incidenza sui costi fissi del trasporto terrestre derivanti dalle tariffe autostradali:*

anche in questo caso come nel caso precedente, è minore il numero di stati a cui pagare le tariffe autostradali.

Dal punto di vista dell'immobilizzo di somme monetarie non deve neppure essere trascurato il fatto che gli autisti nel percorso su strada devono essere dotati di somme di denaro per vari tipi di spese, come il rifornimento di carburante, il pagamento delle tariffe, sostentamento, etc.

Questo rappresenta per l'impresa di trasporto un vero e proprio immobilizzo dei flussi di cassa che può causare il determinarsi di crisi di liquidità per le compagnie di trasporto ingaggiate in larghi progetti.

Con il trasporto intermodale tutti questi problemi si riducono in proporzione alla lunghezza delle tratte non stradali;

– *carburante, deprezzamento e mantenimento dell'autocarro:*

non è specificamente il risparmio di carburante che rileva nella riduzione dei costi, quanto i costi di deprezzamento ed in quelli di mantenimento.

Il risparmio di carburante da solo non compenserebbe le spese che devono essere sostenute per la tariffa marittima;

– *investimenti in veicoli:*

sicuramente il numero dei trattori da impiegare è minore; i semitrailer sono invece impiegati in quantità maggiore perché comunque usati anche quando sono in viaggio per mare;

Il risparmio su questi tipi di *assets* può essere convogliato in investimenti innovativi in altre aree quali ad esempio la logistica;

– *fattori di affidabilità e sicurezza:* il viaggio intermodale è particolarmente sicuro, senza nessun problema per la tratta marittima, anche nel caso in cui i semitrailer non sono accompagnati;

– *risparmi sui costi di assicurazione:*

la maggiore sicurezza in termini di furti e rapine determina ovviamente una riduzione dei costi di assicurazione del carico, così come il minor numero di

chilometri percorsi riduce i costi di assicurazione internazionale dell'autoveicolo, dal momento che il rischio di incidenti è minore.

Polizze globali, quali ad esempio la Kasko, possono cogliere la riduzione complessiva dei rischi e proporre premi particolarmente convenienti.

Una attenta analisi di casi effettivi può suggerire altre opportunità meno visibili ad una prima analisi. Il caso che segue ne è un esempio.

3. *Un caso di successo nel Mediterraneo Orientale: il Gruppo UN Ro – Ro inc.*

Alla fine del 1992, a seguito del conflitto interno alla Jugoslavia iniziato all'inizio del '90, i traffici internazionali tra la Turchia e l'Europa, specialmente la Germania Meridionale, avevano subito un brusco arresto: infatti i veicoli turchi non potevano più attraversare quei territori. Fino ad allora la tratta tradizionale prevedeva che dalla Turchia europea (Istanbul) si entrasse in Grecia, si attraversasse la Jugoslavia, poi l'Austria per arrivare in Germania.

A seguito del conflitto in corso, il percorso su strada alternativo alla tratta iugoslava poteva essere il transito attraverso la Romania e l'Ungheria, per poi entrare in Europa sempre dall'Austria.

In verità questa alternativa si presentò fin dall'inizio piuttosto ardua, sia per l'inadeguatezza delle infrastrutture, che non consentivano un traffico veloce e sicuro, sia per l'esosità dei costi di attraversamento rappresentati dalle tariffe autostradali, tasse, permessi di transito ed altri balzelli previsti dagli accordi bilaterali tra paesi.

La necessità di superare questo insieme di vincoli, obiettivo condiviso di ciascun *decision makers*, privato e pubblico, portò alla decisione di cercare soluzioni alternative al mero trasporto terrestre.

Nel 1994, quarantotto operatori del trasporto di modalità diverse decisero di costituire una nuova impresa di trasporto internazionale e crearono la *Ro – Ro Operator Company* (UN Ro –Ro Inc.) con il presupposto di trasportare via mare autotreni pesanti dalla Turchia all'Europa attraverso i porti turchi di Istanbul – Pendik, Ambarlı, Çeşme ed il porto di Trieste in Italia.

Negli anni la compagnia si è ampliata con la formazione di altre compagnie di Ro – Ro e si è trasformata in un gruppo societario, *UN Ro –Ro Group of Companies*, che rappresenta oggi uno degli attori chiave del trasporto marittimo a corto raggio e del trasporto combinato ferrovia –strada non solo nel Mediterraneo, ma nell'intera Europa.

In particolare il Gruppo *UN Ro –Ro* si trova al primo posto nel Mediterraneo ed al terzo in Europa (Roder, 2005). Nella sua evoluzione il Gruppo si è avvalso della collaborazione di una impresa di studi e ricerche, consulenza e marketing, fondata nel 2001 avente lo scopo di ideare e far crescere il trasporto combinato e il trasporto marittimo a corto raggio in Turchia.

Iniziata, dunque, da un gruppo di persone coraggiose e poche navi, la *UN Ro –Ro Group* rappresenta oggi una pura linea intermodale tra la Turchia ed il resto di Europa ed un esempio da esportare in altre parti del Mediterraneo.

Gli azionisti della compagnia, tutti precedenti operatori del trasporto, sono ora 210; le navi possedute dalla compagnia sono 12 di cui le due recentemente varate hanno una capienza di 240 trailer, e complessivamente con una capacità annua in entrambe le direzioni di 180.000 trailer.

Queste navi collegano i porti turchi di Istanbul – Pendik, Ambarlı e Çeşme, con Trieste.

Il Terminal di Pendik, nella zona europea di Istanbul, è di proprietà del Gruppo ed opera da maggio 2005. Precedentemente le navi partivano da un altro porto in Istanbul chiamato Haydarpasa.

Nel 2004 dai tre porti turchi sono state effettuate 657 chiamate al porto di Trieste, una media, quindi, di 1.8 al giorno.

Le navi utilizzate sono mediamente veloci, da 15,5 a 21,5 nodi le più recenti, e con un tonnellaggio da 19 a 29 mila tonnellate di stazza lorda.

Le partenze dal terminal Ro –Ro di Pendik sono giornaliere, esclusa la domenica, mentre da Ambarlı e da Çeşme, le navi partono il mercoledì, venerdì e sabato.

La tratta per mare richiede quattro giorni e le partenze, volutamente spostate verso il fine settimana consentono di far arrivare le merci in Europa nei primi giorni della settimana lavorativa.

La compagnia copre anche tratte dagli stessi porti turchi al Mar Nero ed all'Ucraina.

L'attività della compagnia è ancora in crescita. Dal 2001 al 2004, il traffico totale è passato da 73947 numero di veicoli trasportati a 91815. Come si vede dalla Tabella 2, di seguito nel testo, il traffico è particolarmente concentrato nel terminal di Pendik.

Dei 325763 veicoli nel periodo l'export è dato da 293576 veicoli.

Il numero totale di veicoli (in export verso la UE: Germania, Austria, Belgio, Francia, Olanda, UK, Irlanda, Spagna, Portogallo, Italia, Lussemburgo, Danimarca, Svezia e Finlandia) per lo stesso periodo è stato di 503416 veicoli.

La movimentazione a mezzo *UN Ro – Ro Group* ne rappresenta quindi il 58,3%, più della metà.

Tab 3. Traffico tra i porti Turchi e Trieste in import ed export (numero dei veicoli)

Tratte	2001	2002	2003	2004	Periodo
Pendik - Trieste	40568	44595	54047	55606	194816
Ambarli - Trieste	24040	18349	17040	19987	79416
Cesme - Trieste	9339	12072	13898	16222	51531
Totale	73947	75016	84985	91815	325763

Fonte: Roder (2005)

Come appare dalla Tabella 4, di seguito nel testo, la scelta del Gruppo (relativamente al traffico di autoveicoli o di semi – trailer) è prevalentemente a favore dei semi – trailer. Ad oggi i semitrailer rappresentano oltre il 57% del totale imbarcato e i piani sono di aumentare la quota.

Le 12 navi della flotta possono trasportare intorno ai 180.000 (andata e ritorno) veicoli e come “*free cargo*” circa 100.000 tons di merce all’anno. La capacità media utilizzata delle navi è di circa 86%.

Una volta che i veicoli sono sbarcati al porto di Trieste, i veicoli diretti in Germania si avvalgono di un servizio di “Trasporto Combinato Accompagnato” che si svolge con regolarità dal nuovo terminal RoLa a l’interporto di Salisburgo.

Le 12 navi della flotta possono trasportare intorno ai 180.000 (andata e ritorno) veicoli e come “*free cargo*” circa 100.000 tons di merce all’anno. La capacità media utilizzata delle navi è di circa 86%.

Una volta che i veicoli sono sbarcati al porto di Trieste, i veicoli diretti in Germania si avvalgono di un servizio di “Trasporto Combinato Accompagnato” che si svolge con regolarità dal nuovo terminal RoLa a l’interporto di Salisburgo.

Il servizio, sottoscritto con l’Inter Container Austria (ICA) prevede anche il trasporto degli autisti (esso sostituisce il vecchio servizio via Villach – Wels).

Dalla sua inaugurazione nel febbraio 2005 si sono trasportati: 9693 treni da Trieste a Salisburgo e 8921 da Salisburgo a Trieste (Roder 2005).

I treni in servizio sono 19 alla settimana con la capacità di trasportare ogni giorno 20 autoveicoli, in partenza da Trieste. Il viaggio dura 9 ore . I veicoli che sbarcano a Salisburgo continuano poi il loro viaggio per strada verso la destinazione finale.

Tab 4. Sviluppo del trasporto di semi-trailer dal 1997 al 2004.

Anni	Numero dei semitrailer	Unità complete	Totale	% Semitrailer
1997	20869	21408	42277	49,4%
1998	26182	24147	50329	52,0%
1999	26796	35986	62782	42,7%
2000	37589	38043	75632	49,7%
2001	38748	35199	73947	52,4%
2002	39833	35183	75016	53,1%
2003	48271	36714	84985	56,8%
2004	52408	39407	91815	57,1%

Fonte: Roder (2005)

A seconda che i veicoli trasportati siano unità complete o semitrailer, il personale viaggia con la nave Ro – Ro nella quale sono caricati anche i mezzi, oppure, con un ritardo di due giorni dalla partenza della nave, si sposta in aereo con un volo giornaliero Istanbul – Lubiana (Slovenia) da dove a mezzo autobus si spostano su Trieste per recuperare il semitrailer.

Il servizio così organizzato utilizza, quindi, tutte le modalità di trasporto disponibili e risponde perfettamente alle specifiche di una linea di trasporto intermodale.

In particolare è importante che esso sia realizzato con un ampio uso di trasporto marittimo e trasporto combinato in una ottica di sviluppo sostenibile e rispetto ambientale

Questo servizio di trasporto (ferrovia – strada) si sviluppa in un puro ambiente intermodale, racchiude varie tecniche logistiche e strumenti che lo rendono completamente indipendente. In questo contesto le merci sono spostate dal luogo di partenza a quello di arrivo senza mai essere maneggiate.

4. Politiche a sostegno della nascita di imprese di servizi di trasporto intermodali sostenibili.

L'esperienza turca potrebbe essere assunta come un caso esemplare da esportare in tutta l'area mediterranea, dove:

- il volume di traffico di container è previsto in aumento per i prossimi anni ad una media annua superiore al 9% (Drewry, 2005/2006; OSC, 2006; CNEL, 2006);
- nel 2010 si realizzerà l'area di libero scambio a seguito della attuazione del Trattato di Barcellona (1995) con il conseguente ampliamento ed ulteriore diversificazione del mercato dei servizi di trasporto, sia marittimi, che terrestri;
- il traffico potrà ulteriormente aumentare a seguito della sottoscrizione di un accordo tra Italia, Egitto e Cina per favorire l'accesso al Canale di Suez ed al porto di Gioia Tauro alle navi cinesi in rotta per l'Europa¹⁰ (Middle East Times, 2006; Informare, 2006).

L'aumento di traffico previsto per il 2010 - 2015, oltre a determinare un nuovo affollamento nelle rotte e aggravare la già esistente congestione dei maggiori porti, potrebbero trasformarsi in una vera e propria minaccia sul piano del trasporto terrestre in assenza di adeguamenti della rete ferroviaria o in assenza di provvedimenti miranti a spostare il traffico dalla strada al trasporto marittimo a corto raggio, preferibilmente a mezzo Ro – ro.

Si pensi, ad esempio ai carichi che da Gioia Tauro, dovessero via strada essere inviati oltre frontiera in Austria, Ungheria, Germania Meridionale, etc, oppure smistati via *feeder* nei porti già attualmente congestionati.

Ma anche le economie dei Paesi terzi Mediterranei che godrebbero di uno sviluppo, ampliamento, a seguito della libertà di scambio con la UE determinerebbero un potenziale aumento della congestione dei porti già esistenti se tutto si riversasse via mare, o delle strade se si scegliesse la modalità stardale: si pensi al traffico via Gibilterra dal Magreb attraverso la Spagna verso i paesi europei.

Lo sviluppo di sistemi intermodali sostenibili (mare – ferrovia) attraverso il sostegno alla formazione di grandi imprese intermodali è un percorso da seguire per frenare lo sviluppo spontaneo sopra paventato.

¹⁰ L'obiettivo è di far transitare dal Canale di Suez tutti i cargo che arrivano dalla Cina, invece dell'attuale 60%. Oggi i due quinti delle navi cinesi arrivano in Europa circumnavigando l'Africa per raggiungere Rotterdam ed altri porti dell'Europa del Nord.

La costituzione di un grande gruppo intermodale ha costituito nell'esperienza turca una necessità a seguito della guerra nei Balcani, nel Mediterraneo potrebbe rappresentare una sfida ed una opportunità per prevenire situazioni di congestione a favore di un sistema di mobilità sostenibile.

4.1. La concentrazione del mercato e politiche a favore della concentrazione.

E' ovvio che il risultato finale di questa operazione determinerebbe una notevole concentrazione dell'industria ed un mercato sempre meno concorrenziale.

Le molte piccole imprese di autotrasporto, spesso anche di natura individuale, dovrebbero consorziarsi, o fondersi in una nuova grande impresa che successivamente potrebbe diversificare la propria attività investendo anche nel trasporto marittimo e nel combinato terrestre.

Le compagnie di navigazione di linea, alternativamente, potrebbero diversificare i loro investimenti verso il trasporto terrestre anche in questo caso nelle varie forme possibili dalla collaborazione in alleanza strategiche, alla fusione, con imprese di pari dimensioni, o alla acquisizione di imprese più piccole.

La possibilità poi che imprese grandi acquisiscano imprese piccole diviene sempre maggiore una volta che il processo è iniziato: i minori profitti per imprese che operano al margine di mercati oligopolistici (di industrie più concentrate) possono determinare la loro rinuncia a proseguire l'attività e indurle alla vendita ad imprese di successo che riescono a produrre a costi più bassi (non è da escludere anche la possibilità che l'autotrasportatore, prima imprenditore, possa divenire un dipendente della impresa acquirente).

L'aspetto positivo di un settore concentrato, risultato di ondate di fusioni ed acquisizioni e di integrazioni verticali, ma anche di alleanze e restrizioni verticali di varia natura, è che la stessa impresa potrebbe controllare l'intera catena del trasporto dall'origine a destino.

Essere presente sul mercato come una unica grande imprese, o grande gruppo, può avere molti vantaggi, ad esempio:

- *sul piano della immagine*: essere l'impresa che controlla tutta la catena logistica è più accitante per il cliente che essere semplicemente una compagnia di trasporto marittimo a corto raggio, ad esempio.
- Lo sforzo di presentarsi come una componente efficiente di una catena logistica e non un modo di trasporto lento ed obsoleto (*commercial actions*, Marchese e Musso, 2002; Foschi, 2004) viene richiesto di solito alle compagnie che si occupano di trasporto marittimo a corto raggio. L'internalizzazione della tratta marittima a corto raggio nel servizio intermodale completo assolve completamente a questa necessità.
- *sul piano dei profitti*: la gestione dell'intera catena logistica può determinare notevoli economie di dimensione e di genere, aumentare l'efficienza della produzione e riducendo i costi totali medi; inoltre,
- la concentrazione dell'industria può permettere una maggiore incisività delle *politiche* comunitarie e locali progettate *per la riduzione dei costi esterni del trasporto* attraverso lo spostamento del trasporto terrestre al

marittimo e al ferroviario dal momento che il numero delle imprese si ridurrebbe drasticamente consentendo la possibilità di una contrattazione diretta tra *policy makers* e gruppi imprenditoriali.

Di certo la concentrazione potrebbe spingere a politiche sempre più oligopolistiche che potrebbero determinare un rialzo delle tariffe di trasporto o delle clausole meno vantaggiose per i clienti, come può capitare a seguito della perdita di concorrenza del mercato.

Il *policy maker*, l'autorità garante per la concorrenza ed il mercato, dovrebbe sorvegliare che il maggior poter di mercato non porti a comportamenti troppo vessatori nei confronti dei clienti, i quali, peraltro, non si presentano come dei singoli, ma nella maggior parte dei casi appartengono ad associazioni di spedizionieri, o produttori, aventi anch'esse sufficiente potere di mercato da fronteggiare la nuova struttura del trasporto intermodale.

E' necessario, quindi, che questo processo di concentrazione sia percepito come portatore di maggiori profitti per le imprese che scelgono la strategia della crescita dimensionale e dell'integrazione intermodale ed quindi opportunamente sostenuto con

- politiche per la crescita della dimensione delle imprese;
- politiche per l'integrazione verticale per il controllo dell'intera catena logistica

Forse una politica esplicita a favore della concentrazione del mercato potrebbe essere contestata perché contraria ai principi concorrenziali su cui si basa l'economia dell'Unione Europea, ma quando la dimensione delle imprese, troppo piccole, diviene elemento di danno per sistema eco-ambientale, allora sono necessari dei compromessi.

Certo che all'*authority* rimane l'impegnativo compito di controllare che i prezzi di mercato non siano eccessivamente più alti dei costi di produzione intervenendo con penali o con gli strumenti tipici delle politiche della regolamentazione.

5. Interventi infrastrutturali e logistici a favore del trasporto marittimo a corto raggio a mezzo Ro – ro.

Interventi sui porti.

La letteratura sul trasporto marittimo a corto raggio (Marchese e Musso, op. cit.) e l'esperienze imprenditoriali, come ad esempio quella descritta nella Sezione 3, sottolineano la necessità di interventi di adattamento dei porti .

Interventi sono necessari

- sia nei terminal container per quella quota di trasporto a corto raggio che può sfruttare *le tratte servite da navi feeder* e connesse alle grandi rotte internazionali: in questo caso si tratterebbe di convergere su terminali già esistenti, potenziandoli;
- sia per costruirne di nuovi se si pensa che esista un volume, derivante dallo spostamento di carichi dalla strada al mare, che giustifichi nuove realizzazione o di porti già serviti, o di nuovi porti;
- sia per realizzare o potenziare terminal Ro – ro. L'espansione del trasporto marittimo a corto raggio a mezzo Ro – ro è più facile da realizzare dal

momento che le attrezzature necessarie alla sua implementazione complessiva sono minori. Non si devono installare gru, non servono mezzi di movimentazione dei container, non si devono stoccare i container nei piazzali. Servono le motrici per la movimentazioni dei semi – trailer dalla nave ai piazzali o dai piazzali alle navi (Sezioni 2 e 3), tuttavia l'immobilizzazione di capitale è decisamente minore.

- La creazione di nuovi terminal, anche in porti minori, non deve essere trascurata, sia perché l'investimento non è eccessivamente elevato, sia perché il punto di forza di questi terminal è che il vasto piazzale di sosta dei trailer o degli autotreni sia facilmente connesso alla linea ferroviaria per le tratte terrestri a lunga distanza e alle reti stradali per quelli a distanza ravvicinata.
- La scelta di porti meno scalati è anche opportuna dal punto di vista del costo delle aeree che devono essere acquisite e sottratte ad altri usi possibili. In questo caso, quindi, anche i costi per la collettività sarebbero minori.

Interventi per favorire la modalità ferroviaria nel trasporto intermodale .

Il senso del trasporto marittimo a corto raggio, secondo l'intenti della commissione europea, è che sia un anello di una catena logistica, di un servizio di trasporto intermodale sostenibile.

Il suo sviluppo dovrebbe, quindi, presupporre simmetricamente sul piano terrestre il potenziamento del trasporto ferroviario (Sezioni 2 e 3; Siviero L., 2004), che non dipende solamente da raccordi porto – ferrovia efficienti, accordi con le imprese di gestione del servizio ferroviario, e treni speciali, ma anche dalla razionalizzazione delle operazioni di carico sui treni dei semi – trailer.

In merito sono molto interessanti le ultime proposte effettuate da un importante gruppo di ricerca europeo (SAIL, 2006) che propone tre nuove soluzioni

- per la riduzione del personale e minore dispendio di tempi e costi (un sistema innovativo di Ro – ro);
- per la riduzione del problema dei depositi nei terminal di differenti mezzi ferroviari per i diversi tipi di autoarticolati e, quindi, con la minimizzazione dei requisiti di smistamento e riduzione dei costi di gestione (un nuovo pocket wagon unico per il trasporto di trailer);
- per il trasporto dei *craneable trailer* ed i container di nuova generazione

Interventi a favore della implementazione di un sistema di reti di rotte Ro – ro sulla falsariga dei sistemi H&S per i servizi di linea delle navi container

Lo scenario prima prospettato di un incremento di volumi di traffico nel Mediterraneo porta ad immaginare il consolidamento sia delle forme già esistenti di organizzazione dei servizi di trasporto, così come ad immaginare il nascere di nuovi sistemi.

In questa ottica potrebbe essere sostenuta la realizzazione di una rete di trasporti Ro –ro organizzata secondo il sistema *H&S* attualmente utilizzato nel trasporto di container.

Ciò, tra l'altro, avrebbe il vantaggio di essere più flessibile nella sua attuazione della rete di Autostrade del Mare che si va attuando, dal momento che potrebbe incorporare anche porti minori e le isole, invece trascurate dagli ultimi provvedimenti relativi alle Autostrade del Mare.

Si potrebbero così immaginare rotte principali nord – sud e principali est – ovest con hub locati nelle principali isole del Mediterraneo (Foschi *et al*, op. cit.; Siviero L., op.cit).

Anche progetti di questo genere meritano di essere sostenuti.

6. Considerazioni conclusive

Nel presente articolo si è trattato di sistemi di trasporto intermodali sostenibili, cioè di quei sistemi intermodali che facciano uso prevalente di modalità con bassi costi esterni, quali la marittima e ferroviaria, lasciando quella su strada alle tratte terminali del trasporto. In esso si sostiene che per la diffusione di tali sistemi è necessaria una industria concentrata, in cui operino grandi imprese che abbiano la piena titolarità della gestione di più di un modo di trasporto per garantire il trasporto di carichi dall'origine alla destinazione (*porta a porta*).

Si è affermato inoltre che il *policy maker* dovrebbe sostenere il processo di crescita della dimensione dell'impresa e della concentrazione dell'industria con apposite politiche industriali: la presenza nell'industria del trasporto, specialmente su strada, di piccole unità imprenditoriali, è un ostacolo al successo delle politiche comunitarie.

Tuttavia, all'aumento della dimensione delle imprese corrisponde inevitabilmente una sempre maggiore concentrazione del mercato, che non necessariamente significa aumento delle tariffe di trasporto: anzi, la maggior efficienza nella gestione dei servizi dovrebbe garantire non solo un servizio migliore, ma anche una riduzione di costi di produzione e di tariffe.

A garanzia di ciò, l'autorità competente può sempre intervenire regolamentando il settore.

Il miglioramento ambientale dovrebbe quindi essere frutto di posizioni di compromesso, che da una parte sostengono la liberalizzazione dei mercati e dall'altra ne favoriscono la concentrazione.

Nell'articolo si è anche detto, però, che accanto alle politiche a sostegno della concentrazione del mercato, ne devono essere perseguite altre relative ad interventi infrastrutturali, legali, commerciali, di organizzazione ed economici. Nessuna di esse domina sulle altre nel perseguimento del successo finale, tuttavia di particolare rilevanza, anche dal punto di vista temporale, sono gli interventi infrastrutturali su porti e terminal container, ma specialmente su terminal Ro - ro e su ciò che favorisce il trasporto ferrovia – strada non accompagnato.

Si è inoltre enfatizzato che il trasporto marittimo a corto raggio tramite Ro – ro (e ferroviario per la tratta terrestre) dovrebbe essere la componente strategica dello sviluppo dei sistemi di trasporto sostenibili, specialmente a fronte della crescita (dopo il 2010) dei traffici nord – sud nel Mediterraneo: le nuove rotte potrebbero originare una rete di sistemi “Ro – ro *hub and spokes*”

sulla falsariga di quelli inerenti il trasporto intercontinentale di container. I maggiori volumi di traffico conseguenti alla liberalizzazione del 2010 possono garantire i volumi sufficienti di carichi da giustificare tale organizzazione.

Una evoluzione di questo tipo potrà essere assai vantaggiosa anche per le isole del Mediterraneo, potenziali “Ro – ro hubs”, ed oggi piuttosto neglette dalle politiche di sostegno del trasporto marittimo a corto raggio.

Bibliografia

Bureau Italien pour la Promotion du SSS

<http://www.shortsea.it/Home/index.htm#a>

Chernyavs'ka L. (2004), “Short Sea Shipping: uno sguardo critico sulla letteratura e sullo stato dell’arte”, SIET – VII Riunione Scientifica *I trasporti e l’Europa: politiche, infrastrutture, concorrenza* <http://www.uniurb.it/siet/>

Cirà A., Carlucci F. (2006), *Il trasporto merci a lunga percorrenza in Sicilia, quale assetto per il futuro? Un’analisi empirica sul possibile sviluppo del trasporto combinato “strada – mare”*, mimeo

CNEL – Consiglio Nazionale dell’Economia e del Lavoro (2006), *La competitività della portualità italiana (Dossier conoscitivo di supporto al documento di Osservazioni e proposte su)*, luglio, Roma, mimeo

Commission Européenne (2001), Livre Blanc: *La politique européenne des transports à l’horizon 2010 : l’heure des choix* COM (2001) 370 http://europa.eu.int/comm/energy_transport/library/lb_texte_complet_fr.pdf

Commissione Europea (2006), *Fatti e cifre chiave sull’Europa e gli europei* file:///C:/Documents%20and%20Settings/foschi/Desktop/index_it.htm

Danielis R. (2004), “Verso una teoria economica dell’intermodalità”, SIET – VII Riunione Scientifica *I trasporti e l’Europa: politiche, infrastrutture, concorrenza* <http://www.uniurb.it/siet/>

Drewry Shipping Consulting, Ltd (2000), *Mediterranean Container Ports and Shipping* Drewry House, London, U.K.

Drewry Shipping Consulting, Ltd (2005 -2006), *Trade Route Analysis*, Drewry House, London, U.K

European Commission, Directorate General for Energy and Transport (January 2003), *European Energy and Transport Trends to 2030* http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/2004_en.htm

- European Union (2006), *Energy & Transport in Figures, 2005*, European Commission, Directorate General for Energy and Transport – Eurostat
http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/2005_en.htm
- Eurostat (2006), *Transport by air and sea. National and International, intra and extra EU. Data 2003 – 2004*
- Forte E. (2002), Trasporti internazionali, sistemi hub and spokes e trasversalità: opportunità e limiti per il sistema-paese Italia,
<http://logisticaeconomica.unina.it>
- Foschi A. D. F., Peraldi, X., Rombaldi, M. (2005), “*Inter-island links in Mediterranean short sea shipping networks*” in Collana del Dipartimento di Scienze Economiche – Università di Pisa, Registrata al Tribunale di Pisa, n°52/2005, aprile, Pisa e *Proceedings IAME 2005 Annual Conference* (CD Rom), Limassol, Cyprus
- Foschi A. D., Cazzaniga Francesetti D. (2002), “The development of hub and spokes systems in the Mediterranean. A problem of a sustainable development ” in *Proceedings of “ENVIRONMENT ET IDENTITÉ EN MEDITERANÉE”* Vol. II, Congress, Université de Corse, Corte, (ed in Edizioni ETS Pisa e SSRN)
- Foschi A. D., (2004), “*Politiques communautaires de soutien au short sea shipping (SSS)*”, Collana del Dipartimento di Scienze Economiche – Università di Pisa, Registrata al Tribunale di Pisa , n° 48/2004, dicembre, Pisa
- Guglielmi G (2006), “Il riesame del Libro Bianco” in *L’interoperabilità è in crescita*, Fermerci, Anno XXVI, Novembre/Dicembre, Roma
- Iannone F. (2004), *Le attuali prospettive di sviluppo delle autostrade del mare*, Ente Autonomo Volturno – Regione Campania, INTERREG III B MEDOCC, mimeo
- Informare (2006), *L’Egitto negozia un accordo con Cina ed Italia, per promuovere i traffici marittimi via Suez e Gioia Tauro*, dicembre
<http://www.informare.it/news/gennews/2006/20062160.asp>
- Lombard P. L. e Malocchi A. (2002), *Navigazione e ambiente*, Franco Angeli, Milano, Italy
- Lombardo G. A. (2004), “Short Sea Shipping : Practices, opportunitites and challenges”, in *White Paper Series*, TransportGistics, Inc, maggio
- Marchese U. (2002), *Lineamenti e problemi di economia dei trasporti*, ECIG, Universitas, II edizione, Genova
- Marchese U., Musso E. (2002), *Economics of Shortsea Shipping*, in Grammenos C. Th. (ed) “The Handbook of Maritime Economics and Business”, LLP
- Middle East Times (2006), *Egypt, Italy, China closing in on trade deal*, December
<http://www.metimes.com/storyview.php>
- Morosini M. (2006), *Sistemi di Indicatori ambientali*, Politecnico Federale di Zurigo
<http://www-dse.ec.unipi.it/cleta/seminari/seminaricorsi.html>

- Musso E. (2004), “I trasporti nella politica europea: obiettivi, risultati, limiti”, SIET – VII Riunione Scientifica *I trasporti e l’Europa: politiche, infrastrutture, concorrenza* <http://www.uniurb.it/siet/>
- OECD (2005), *Environmental Indicators*, Environment at a glance, OECD Publishing
- OSC – Ocean Shipping Consulting (2006), *The European & Mediterranean Containerport Markets to 2015*”, UK
- Puija E. M. (2004), *Autopistas del Mar en el Mediterraneo*, Workshop, Algesiras, febbraio
- QC9 (2006), *Le autostrade del mare*, I quaderni del Copit, Iniziative per la diffusione della cultura scientifica, Tipolitografia Stampa, 3, Roma
- RODER (2005), *Short sea shipping and combined transport between Turkey and Europe: an innovative approach for sustainable intermodal transport*, mimeo
- Systema – Systems Planning & Management Consultants SA (1999), *Mediterranean Short Sea Shipping*, Athens, Greece
- Siviero L. (2004), “Itinerari trasversali mediterranei ed intermodalità mare-ferro” SIET – VII Riunione Scientifica *I trasporti e l’Europa: politiche, infrastrutture, concorrenza* <http://www.uniurb.it/siet/>

Discussion Papers - Dipartimento Scienze Economiche – Università di Pisa

1. Luca Spataro, Social Security And Retirement Decisions In Italy, (luglio 2003)
2. Andrea Mario Lavezzi, Complex Dynamics in a Simple Model of Economic Specialization, (luglio2003)
3. Nicola Meccheri, Performance-related-pay nel pubblico impiego: un'analisi economica, (luglio 2003)
4. Paolo Mariti, The BC and AC Economics of the Firm, (luglio- dicembre 2003)
5. Pompeo Della Posta, Vecchie e nuove teorie delle aree monetarie ottimali, (luglio 2003)
6. Giuseppe Conti, Institutions locales et banques dans la formation et le développement des districts industriels en Italie, (luglio 2003)
7. F. Bulckaen - A. Pench - M. Stampini, Evaluating Tax Reforms without utility measures : the performance of Revenue Potentialities, (settembre 2003, revised June 2005)
8. Luciano Fanti - Piero Manfredi, The Solow's model with endogenous population: a neoclassical growth cycle model (settembre 2003)
9. Piero Manfredi - Luciano Fanti, Cycles in dynamic economic modelling (settembre 2003)
10. Gaetano Alfredo Minerva, Location and Horizontal Differentiation under Duopoly with Marshallian Externalities (settembre 2003)
11. Luciano Fanti - Piero Manfredi, Progressive Income Taxation and Economic Cycles: a Multiplier-Accelerator Model (settembre 2003)
12. Pompeo Della Posta, Optimal Monetary Instruments and Policy Games Reconsidered (settembre 2003)
13. Davide Fiaschi - Pier Mario Pacini, Growth and coalition formation (settembre 2003)
14. Davide Fiaschi - Andre Mario Lavezzi, Nonlinear economic growth; some theory and cross-country evidence (settembre 2003)
15. Luciano Fanti , Fiscal policy and tax collection lags: stability, cycles and chaos (settembre 2003)
16. Rodolfo Signorino- Davide Fiaschi, Come scrivere un saggio scientifico:regole formali e consigli pratici (settembre 2003)
17. Luciano Fanti, The growth cycle and labour contract lenght (settembre 2003)
18. Davide Fiaschi , Fiscal Policy and Welfare in an Endogenous Growth Model with Heterogeneous Endowments (ottobre 2003)

19. Luciano Fanti, Notes on Keynesian models of recession and depression (ottobre 2003)
20. Luciano Fanti, Technological Diffusion and Cyclical Growth (ottobre 2003)
21. Luciano Fanti - Piero Manfredi, Neo-classical labour market dynamics, chaos and the Phillips Curve (ottobre 2003)
22. Luciano Fanti - Luca Spataro, Endogenous labour supply and Diamond's (1965) model: a reconsideration of the debt role (ottobre 2003)
23. Giuseppe Conti, Strategie di speculazione, di sopravvivenza e frodi bancarie prima della grande crisi (novembre 2003)
24. Alga D. Foschi, The maritime container transport structure in the Mediterranean and Italy (dicembre 2003)
25. Davide Fiaschi - Andrea Mario Lavezzi, On the Determinants of Growth Volatility: a Nonparametric Approach (dicembre 2003)
26. Alga D. Foschi, Industria portuale marittima e sviluppo economico negli Stati Uniti (dicembre 2003)
27. Giuseppe Conti - Alessandro Polsi, Elites bancarie durante il fascismo tra economia regolata ed autonomia (gennaio 2004)
28. Annetta Maria Binotti - Enrico Ghiani, Interpreting reduced form cointegrating vectors of incomplete systems. A labour market application (febbraio 2004)
29. Giuseppe Freni - Fausto Gozzi - Neri Salvadori, Existence of Optimal Strategies in linear Multisector Models (marzo 2004)
30. Paolo Mariti, Costi di transazione e sviluppi dell'economia d'impresa (giugno 2004)
31. Domenico Delli Gatti - Mauro Gallegati - Alberto Russo, Technological Innovation, Financial Fragility and Complex Dynamics (agosto 2004)
32. Francesco Drago, Redistributing opportunities in a job search model: the role of self-confidence and social norms (settembre 2004)
33. Paolo Di Martino, Was the Bank of England responsible for inflation during the Napoleonic wars (1897-1815)? Some preliminary evidence from old data and new econometric techniques (settembre 2004)
34. Luciano Fanti, Neo-classical labour market dynamics and uniform expectations: chaos and the "resurrection" of the Phillips Curve (settembre 2004)
35. Luciano Fanti - Luca Spataro, Welfare implications of national debt in a OLG model with endogenous fertility (settembre 2004)
36. Luciano Fanti - Luca Spataro, The optimal fiscal policy in a OLG model with endogenous fertility (settembre 2004)
37. Piero Manfredi - Luciano Fanti, Age distribution and age heterogeneities in economic profiles as sources of conflict between efficiency and equity in the Solow-Stiglitz framework (settembre 2004)

38. Luciano Fanti – Luca Spataro, Dynamic inefficiency, public debt and endogenous fertility (settembre 2004)
39. Luciano Fanti – Luca Spataro, Economic growth, poverty traps and intergenerational transfers (ottobre 2004)
40. Gaetano Alfredo Minerva, How Do Cost (or Demand) Asymmetries and Competitive Pressure Shape Trade Patterns and Location? (ottobre 2004)
41. Nicola Meccheri, Wages Behaviour and Unemployment in Keynes and New Keynesians Views. A Comparison (ottobre 2004)
42. Andrea Mario Lavezzi - Nicola Meccheri, Job Contact Networks, Inequality and Aggregate Output (ottobre 2004)
43. Lorenzo Corsini - Marco Guerrazzi, Searching for Long Run Equilibrium Relationships in the Italian Labour Market: a Cointegrated VAR Approach (ottobre 2004)
44. Fabrizio Bulckaen - Marco Stampini, Commodity Tax Reforms In A Many Consumers Economy: A Viable Decision-Making Procedure (novembre 2004)
45. Luzzati T. - Franco A. (2004), “Idrogeno fonti rinnovabili ed eco-efficienza: quale approccio alla questione energetica?”
46. Alga D. Foschi , “The coast port industry in the U.S.A: a key factor in the process of economic growth” (dicembre 2004)
47. Alga D. Foschi , “A cost – transit time choice model: monomodality vs. intermodality” (dicembre 2004)
48. Alga D. Foschi , “Politiques communautaires de soutien au short sea shipping (SSS)” (dicembre 2004)
49. Marco Guerrazzi, Intertemporal Preferences, Distributive Shares, and Local Dynamics (dicembre 2004)
50. Valeria Pinchera, “Consumo d’arte a Firenze in età moderna. Le collezioni Martelli, Riccardi e Salviati nel XVII e XVIII secolo” (dicembre 2004)
51. Carlo Casarosa e Luca Spataro, “Propensione aggregata al risparmio, rapporto ricchezza-reddito e distribuzione della ricchezza nel modello del ciclo di vita "egualitario": il ruolo delle variabili demografiche” (aprile 2005)
52. Alga D. Foschi – Xavier Peraldi – Michel Rombaldi, “Inter – island links in Mediterranean Short Sea Shipping Networks” (aprile 2005)
53. Alga D. Foschi (2005), “Lo shipping, la cantieristica ed i porti nell’industria marittima” (aprile 2005)
54. Marco Guerrazzi, “Notes on Continuous Dynamic Models: the Benhabib-Farmer Condition for Indeterminacy” (settembre 2005)

55. Annetta Binotti e Enrico Ghiani, "Changes of the aggregate supply conditions in Italy: a small econometric model of wages and prices dynamics" (settembre 2005)
56. Tommaso Luzzati, "Leggere Karl William Kapp (1910-1976) per una visione unitaria di economia, società e ambiente" (dicembre 2005)
57. Lorenzo Corsini (2006), "Firm's Entry, Imperfect Competition and Regulation"
58. Mario Morroni (2006), "Complementarities among capability, transaction and scale-scope considerations in determining organisational boundaries"
59. Mario Morroni (2006), "Innovative activity, substantive uncertainty and the theory of the firm"
60. Akos Dombi (2006), "Scale Effects in Idea-Based Growth Models: a Critical Survey"
61. Binotti Annetta Maria e Ghiani Enrico (2006), "La politica economica di breve periodo e lo sviluppo dei primi modelli microeconomici in Italia: dalla vicenda ciclica degli anni '60 alla prima crisi petrolifera"
62. Fioroni Tamara (2006), "Life Expectancy, Health Spending and Saving"

Redazione:

Giuseppe Conti

Luciano Fanti (Coordinatore Responsabile)

Davide Fiaschi

Paolo Scapparone

E-mail della Redazione: papers-SE@ec.unipi.it

Redazione:
Giuseppe Conti
Luciano Fanti – coordinatore
Davide Fiaschi
Paolo Scapparone

Email della redazione: Papers-SF@ec.unipi.it
