



Dipartimento di
Impresa e Management

Cattedra di
Economia e gestione delle
imprese internazionali

Sviluppo di modelli di logistica sostenibile nelle città portuali

RIASSUNTO

RELATORE

Prof. Marco Ferretti

CANDIDATO

Ugo Ruggiero

Matr. 644911

CORRELATORE

Prof. Luca Giustiniano

ANNO ACCADEMICO

2013/14

Il porto, fin dall'antichità, è sempre stato il fulcro di scambi commerciali e di comunicazioni, e per questo ha sempre avuto un particolare e preminente valore. I porti sono inseriti attualmente nelle più ampie dinamiche dell'economia globale con una situazione che mostra tratti di disomogeneità per ciò che riguarda la prosperità economica, con picchi di boom e picchi di regressione, e per quelle che sono le scelte ancora non largamente condivise in termini di green economy e sostenibilità.

Lo studio intende approfondire, ovviamente in ambito economico-finanziario, aspetti importanti di logistica sostenibile relativi al commercio che si svolge nelle aree portuali considerando sia aspetti di efficienza sia aspetti rilevanti della green economy con le esigenze che essa comporta. La spinta alla sostenibilità genera, oggi più che mai, discorsi molto complessi e divergenze che contrappongono il petrolio alla green economy, il rispetto di protocolli all'ostinazione del profitto generato con tecnologie dannose per il nostro pianeta e scelte tra soluzioni logistiche differenti.

Gli scambi commerciali, in generale, hanno mostrato una evidente flessione dei volumi degli acquisti dall'estero, in base al calo dell'attività produttiva, e una tenuta della crescita delle esportazioni, anche se questa dopo l'anno 2011 è stata più lenta. Sulla scorta della globalizzazione e dell'apertura internazionale dei mercati, le imprese hanno tentato sempre di più di assestarsi in mercati globali e l'andamento delle importazioni e delle esportazioni ne è stato influenzato significativamente. Il suddetto inserimento nella globalizzazione è diventato condizione essenziale ed intrinseca all'impresa stessa. Da una parte si sono intensificati i processi di internazionalizzazione di attività economiche scaturiti dal fenomeno dell'apertura internazionale, dall'altra, attività economiche prima ritenute estranee alla logica di espansione e di competizione internazionale (vedi, ad es. le cosiddette sheltered industries) hanno subito una crescente evoluzione.

Per definire le caratteristiche della logistica da intraprendere è ovviamente essenziale per un'impresa individuare il paese nel quale operare. Questa fase prevede una specifica progettazione strategica che deve anche portare alla definizione preventiva dell'entità del vantaggio competitivo che si intende perseguire. In tale fase,

quindi, è importante determinare il mercato nel quale l'attività economica deve innestarsi valutando l'attrattività del contesto nazionale del paese straniero e tutte le possibili opportunità ed i possibili rischi inerenti alla decisione di indirizzare i propri investimenti verso un nuovo mercato. Infine, vengono fatte tutte le considerazioni circa l'accessibilità ad un determinato mercato straniero.

È quindi necessario mettere in evidenza il percorso che va dalla tradizionale impostazione logistica a quella emergente che si basa sulla sostenibilità, la quale ha fatto registrare una netta evoluzione che, partendo dagli aspetti ecologici, si è espansa verso un contesto economico e sociale globale. In tal senso, sono state elaborate strategie sostenibili per promuovere e sviluppare la cosiddetta green economy, che poggia su due pilastri: lo sviluppo tecnologico e l'implementazione dell'esperienza scientifica. Le motivazioni del cambiamento precedentemente esposto e il crescente interesse per la green sono nate dalla drammatica situazione, dalla crisi, di matrice antropica, che il nostro pianeta sta vivendo per i profondi mutamenti che ha subito dal punto di vista sia climatico sia ambientale. Tali mutamenti comportano infatti rischi gravissimi che, a lungo andare, possono compromettere la sopravvivenza dell'uomo sul nostro pianeta. Si comprende quindi come l'uomo abbia iniziato a puntare sulla sostenibilità per arginare la crisi ecologica in atto nel nostro pianeta al punto che, dal 2008 ad oggi, il mercato della sostenibilità ha subito una crescita notevole, proporzionale alla crescita dell'economia globale. Il concetto della sostenibilità è diventato sempre più rilevante in ambito economico ed attualmente non si può prescindere dal predisporre attività economiche che siano compatibili con le esigenze ambientali e con la capacità di salvaguardare il sistema climatico del pianeta nella sua totalità. Alla luce di quanto precedentemente detto, e nel nostro specifico ambito di studio, per declinare il concetto di sostenibilità dobbiamo considerare che creare sistemi di logistica portuale sostenibile vuol dire pianificare una logistica che punti al benessere costante, e preferibilmente crescente, con la prospettiva di lasciare alle generazioni future una qualità della vita migliore di quella attuale. Tale approccio può essere sviluppato mediante funzioni di benessere sociale, ossia attraverso relazioni tra il benessere della società e le variabili che concorrono allo stato economico e alla

qualità della vita. In questo senso appare particolarmente importante la distinzione tra sostenibilità debole e sostenibilità forte. La prima ammette la sostituzione, all'interno del capitale da tramandare alle generazioni future, del capitale naturale con capitale manufatto, mentre la sostenibilità forte introduce la regola del capitale naturale costante. Le argomentazioni a favore di quest'ultima si basano sul fatto che un sistema ambientale meno complesso sarebbe meno dotato di quelle proprietà che ammortizzano il rischio di reazioni non lineari. A quanto appena detto bisogna aggiungere che il concetto di sostenibilità è un concetto dinamico, in quanto le relazioni tra sistema ecologico e sistema antropico possono essere influenzate dallo scenario tecnologico che, mutando, potrebbe allentare alcuni vincoli relativi, per esempio, all'uso delle fonti energetiche.

Sotto il profilo operativo, l'assunzione del paradigma dello sviluppo sostenibile implica l'adozione di un sistema di valutazione di interventi, progetti, sistemi e settori economici. A partire dalla fine degli anni 90 si è diffusa la tendenza a valutare la sostenibilità di aree territoriali e di programmi di sviluppo. Si parla così di sostenibilità urbana, di sostenibilità dell'agricoltura, di turismo sostenibile. In tutti i casi, nel sistema di valutazione si tende a considerare in un unico quadro la sostenibilità ambientale, la sostenibilità economica e quella sociale di un intervento di sviluppo. Per realizzare un nuovo modello di sostenibilità, la logistica portuale deve tenere ben presenti quelli che sono i problemi da risolvere, come l'eccessivo ricorso ai trasporti su strada, la mobilità urbana o il degrado atmosferico. Si comprende quindi la necessità di diminuire le emissioni di CO₂ e utilizzare energie green per migliorare le strutture di approvvigionamento nella loro totalità. Chi gestisce e predispone la logistica portuale deve avere come primo obiettivo la necessità di diminuire al massimo l'impatto ambientale alla luce della green supply chain e della green logistic. In questo contesto si colloca l'idea progettuale innovativa dello Smart Tunnel, ossia di una piattaforma intelligente di servizi logistici per le città portuali finalizzata a massimizzare la sicurezza e l'efficienza dei corridoi porto-retroporto ed a controllare in via telematica i flussi materiali e immateriali delle filiere di distribuzione urbana delle merci. Oggi siamo di fronte a una sfida, quella dello sviluppo sostenibile. Ed è questa la strada che

si deve intraprendere adesso per il nostro domani, un futuro green, sul quale si sta scommettendo al livello globale. La green economy rappresenta, pertanto, una problematica importante con la quale si sta confrontando la logistica in merito, ad esempio, alla sicurezza degli approvvigionamenti, alla sostenibilità ambientale e alla competitività tramite la riduzione dei prezzi. Come anticipato, la crisi economica che le economie del mondo antico attraversano richiede uno sforzo molto significativo in termini di sostenibilità ambientale in quanto la nostra terra non può più reggere agli sforzi ai quali l'uomo l'ha sottoposta e la sottopone. Il presente studio, pertanto, si prefigge di evidenziare la necessità di una nuova impostazione di logistica che sappia operare con impegno al riuso e al riciclo delle merci, seguire un modus operandi di riorganizzazione territoriale, utilizzare strategie di trasporto che rispettino l'ambiente e produrre benessere economico. Si è troppe volte caduti nell'errore rappresentato dal binomio sostenibile=costoso e soprattutto le PMI hanno scarsamente tentato la strada della logistica sostenibile, in concerto con le lente dinamiche italiane e le scelte sempre tentennanti del nostro sistema economico. Il presupposto necessario a rendere concreto il cambiamento sopra indicato sta nella capacità delle imprese di modificare i loro orizzonti ed aprirsi all'innovazione. Il nostro studio quindi, alla luce della già trattata crisi economica e della questione ambientale sopra citata, intende evidenziare il ruolo imprescindibile che la logistica può e deve avere in termini di sviluppo economico e di sostenibilità ambientale partendo dall'idea che la logistica sostenibile è una logistica capace di ideare nuovi circuiti di riuso e riciclo per trasformare gli "scarti" in materiali produttivi, di migliorare l'efficienza dei trasporti attraverso una mobilità delle merci che sia "optimodale" e di coinvolgere gli attori della mobilità delle persone in una progettazione partecipata di soluzioni che migliori la qualità della vita. Le PMI, che sono l'asse portante dell'economia del nostro Paese, spesso considerano la sostenibilità più un costo che un'opportunità vitale. Nel nostro caso specifico, è importante rilevare che la comprensione scientifica dei moderni sistemi di trasporto delle merci non può che derivare dall'osservazione di fenomeni che vanno radicalmente modificando gli schemi classici dello studio dell'Economia dei Trasporti e che generano nuovi aspetti e problematiche sotto il profilo economico. La più concreta tra le azioni di intervento,

che già in altri contesti europei ha dato risultati soddisfacenti, è di certo lo sviluppo dell'intermodalità, intesa nel senso della opportunità di vedere i servizi di trasporto non più come somma delle attività separate ed autonome dei singoli vettori ma come unica prestazione, in una visione organica e globale del processo produttivo e di trasferimento delle merci. Puntare sul trasporto unitizzato, e quindi sull'intermodalità, potrà servire a decongestionare il traffico nelle grandi aree urbane e sui grandi assi di collegamento, ad aumentare la competitività delle aree deboli, ad incrementare la fruibilità dei servizi, a ridurre l'inquinamento e, soprattutto, a migliorare la qualità dei servizi di trasporto in funzione di una maggiore capacità del sistema-paese di produrre ricchezza.

Per il trasporto marittimo, il container si è affermato come fattore produttivo tecnologo economicamente vantaggioso. La logistica, generalmente intesa, comprende una serie di attività di servizi di cui si avvalgono i sistemi produttivi e distributivi che, in modo trasversale, assumono sempre maggiore importanza nella creazione di valore da parte delle imprese e che si trovano ad interfacciarsi nello spazio globale con strategica reciprocità con i sistemi di trasporto. Il processo logistico è strategico se inteso come fattore competitivo nell'attuale fase evolutiva dell'economia in cui l'internazionalizzazione dei mercati allarga gli orizzonti degli spazi competitivi stimolando la riduzione dell'immobilizzazione dei capitali in scorte e la capacità innovativa finalizzata all'adeguamento dei beni e dei servizi all'utilità dei consumatori.

Il mare è una risorsa ambientale, economica, infrastrutturale, turistica e culturale strategica per il nostro paese. È ora di sviluppare le potenzialità straordinarie che derivano dalla posizione geografica del nostro paese e i porti, in questo contesto, possono avere un ruolo di primo piano sia per la promozione di attività tipicamente connesse alla loro funzione sia, su scala più ampia, per dare impulso al territorio circostante. E questo significa anche rilanciare l'occupazione e le professionalità con la sfida dello sviluppo sostenibile. La modalità marittima, a differenza delle altre modalità di trasporto, comporta notevoli benefici quali la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico e della incidentalità, il risparmio energetico, nonché la

riduzione dell'usura della infrastruttura stradale e quindi la diminuzione dei costi di manutenzione ordinaria e straordinaria. In tale contesto, i più recenti indirizzi di politica dei trasporti dell'Unione Europea ribadiscono il ruolo centrale dei porti quali terminali marittimi di corridoi plurimodali terrestri, ossia fasce di territorio nelle quali si sovrappongono reti multimodali di trasporto caratterizzate da elevata interoperabilità. Lo sviluppo economico di un porto, la sua capacità di attrarre traffici e di generare effetti positivi sul territorio non dipendono solo dalla dotazione infrastrutturale in senso stretto ma anche, e soprattutto, dal grado di connessione con i mercati interni, attraverso corridoi plurimodali efficienti, oltre che dalla offerta di servizi portuali moderni e funzionali presenti nella stratificazione territoriale al di qua del porto.

Il Supply chain management è la gestione del flusso delle merci. Esso comprende il movimento e lo stoccaggio di materie prime, l'inventario work-in-process e prodotti finiti dal punto di origine al punto di consumo. Il Supply chain management è stato definito come l'insieme di progettazione, pianificazione, esecuzione, controllo e monitoraggio delle attività della supply chain con l'obiettivo di creare valore netto, realizzare la costruzione di una infrastruttura competitiva facendo leva logistica in tutto il mondo, sincronizzare domanda e offerta e misurare le prestazioni a livello globale. E da questo concetto, di recente, si è sviluppato quello di green supply chain. Qualsiasi impresa che intenda creare una green supply chain deve integrare i compiti derivanti dal concetto tradizionale di filiera, basato sulle classiche funzioni aziendali, con nuovi compiti derivanti dalla ecosostenibilità, compiti che ogni funzione aziendale dovrà essere disposta a svolgere. Il primo passo per la creazione di una green supply chain è l'analisi e la valutazione della rete di fornitura, alla quale deve fare seguito l'implementazione dell'intervento vero e proprio. Gli obiettivi primari della green supply chain sono: aumento del riciclo, massimizzazione dell'uso di materie rinnovabili, impiego di fonti rinnovabili, impiego di materiali che provengano da località vicine. Disegnare una green supply chain vuol dire adottare un nuovo e differente approccio produttivo e, conseguentemente, i metodi e le tecniche di comunicazione dovranno adeguarsi a strategie, obiettivi e contenuti innovativi. La

comunicazione “ecologica” deve avvenire in modo trasparente, utilizzando strumenti e linguaggi in grado non solo di trasferire messaggi dai produttori ai consumatori ma anche di offrire garanzie rispetto ai contenuti di tali messaggi. I principali vantaggi di una green supply chain sono: abbattimento significativo dei costi connessi al rispetto dei parametri fissati dalla normativa ambientale ed all’ottenimento delle autorizzazioni di impianto, riduzione di rifiuti e scarti, ottimizzazione della struttura amministrativa e produttiva dell’impresa, ottenimento semplificato e a costi relativamente ridotti di certificazioni ambientali di prodotto e di sito produttivo.

Lo sviluppo della portualità deve far parte di un progetto di ampio respiro, in grado di realizzare un sistema logistico integrato. Per quanto un porto possa avere una dotazione infrastrutturale ineccepibile, questa risulta essere inutile se alle spalle del porto non vi è una robusta infrastruttura terrestre in grado di movimentare efficientemente le merci trasportate. In Italia, le best practices del legame città-porto sono molte; si pensi a Civitavecchia, Brindisi, Venezia e Trieste. Il caso di Brindisi è uno dei più significativi del nostro paese. Con vari progetti che l’hanno interessato, il porto di Brindisi è diventato l’emblema dello sviluppo e della sostenibilità. La città pugliese ha riconquistato autonomia, benessere e un discreto incremento dell’occupazione. Il porto di Brindisi è uno dei terminali più rilevanti dell’Adriatico, per cui può svolgere un ruolo di grande importanza sia per il sistema trasportistico internazionale che per la realizzazione di un polo portuale di rilevanza superiore, in quanto centro di interscambio con le aree mediterranee mediorientali e con i Balcani.

Come emerge da quanto detto in precedenza, alla luce delle problematiche ambientali che affliggono il nostro paese e dei nuovi dictat della green economy, risulta sempre più importante l’urgenza di porre al centro della logistica portuale del futuro le tematiche ambientali al fine di diminuire l’impatto ambientale del porto anche attraverso una sua più sostanziale interrelazione con il tessuto urbano. Il porto, tramite una logistica sostenibile e integrata, deve puntare alla sostenibilità ambientale del territorio e dell’economia. Ritengo che I provvedimenti principali e basilari possano essere i seguenti: riduzione del movimento delle merci tramite i tir, maggiore spazio ai trasferimenti ferroviari, decremento della produzione di polveri e rumori per limitare

inquinamento acustico e atmosferico. La logistica portuale, infatti, per implementare a pieno un nuovo modello di sostenibilità deve tenere ben presenti quelli che sono i problemi da risolvere, come l'eccessivo ricorso ai trasporti su strada, la mobilità urbana ed il degrado atmosferico. Si comprende quindi la necessità di diminuire le emissioni di CO₂ e utilizzare energie green per migliorare le strutture di approvvigionamento nel loro complesso. Chi gestisce e predispone la logistica portuale deve avere come primo obiettivo la necessità di diminuire al massimo l'impatto ambientale alla luce della green supply chain e della green logistic. Rispettare l'ambiente non vuol dire diminuire gli introiti. Spesso il concetto di sostenibilità ha spaventato gli addetti al settore logistico in quanto si riteneva che sostenibile volesse dire costoso. In realtà tale binomio, come anticipato, risulta non veritiero in quanto le scelte sostenibili possono essere indirizzate al raggiungimento di obiettivi sia strategici sia finanziari di una impresa. Per adattarsi alla logistica sostenibile, i porti devono relazionarsi in maniera dinamica con tutti gli attori della filiera di produzione, distribuzione e consumo. La logistica portuale deve adattarsi al rispetto della odierna realtà ambientale sapendo ricercare soluzioni semplici per il trasporto, garantire sicurezza e contenere i costi. In tal modo il servizio logistico portuale può diventare preferenziale rispetto ad altri anche perché riesce ad imporre un modello ideologico culturale che gli stakeholder prediligono in quanto condividono i valori e i criteri alla base delle soluzioni green. Deve diffondersi la tendenza a sviluppare modelli basati su una logistica green che diminuisce i costi operativi, in quanto comporta una diminuzione del consumo energetico e rende più efficiente la intera catena di fornitura. A prescindere dall'impatto del fattore costo sulla logistica portuale, è ormai evidente, alla luce delle tendenze tanto italiane quanto internazionali, che la performance ambientale e l'utilizzo di scelte di green supply chain sono diventati fattori imprescindibili. Corrieri, distributori, trasportatori e fornitori di servizi logistici portuali devono gradualmente inserire le problematiche ambientali tra le loro priorità in quanto migliori soluzioni operative che comportano una diminuzione delle emissioni nocive soddisfano le esigenze degli stakeholder e dell'ambiente. L'obiettivo della sostenibilità deve essere raggiunto con logiche di efficienza e la revisione dei

criteri di approvvigionamento, produzione, distribuzione e consumo richiede un diverso modo di relazionarsi alla suddetta filiera. L'implementazione di un processo di approvvigionamento verde passa tramite tre fasi principali: scelta di un prodotto/servizio che soddisfi i bisogni aziendali, scelta del fornitore e definizione delle caratteristiche ecologiche che il prodotto/servizio deve possedere. Quindi, tutela ambientale e gestione aziendale non sono più due mondi separati, o addirittura contrapposti, ma debbono incontrarsi nel raggiungere quello che diventa un obiettivo primario per le aziende: l'eco-efficienza. La logistica è un settore nel quale si possono ottenere benefici ambientali senza cambiamenti di tipo strutturale. Questo aspetto è importante perché essa supporta la produzione e il flusso di beni e servizi durante tutto il loro ciclo vitale, collegando i sistemi territoriali e garantendo le interrelazioni fra le risorse durante il loro ciclo, dall'approvvigionamento alla trasformazione, dalla distribuzione all'utilizzazione fino alla raccolta, il riciclaggio e lo stoccaggio dei rifiuti. In questo senso, gli obiettivi strategici da perseguire sono due:

- riduzione dei trasporti mantenendo inalterata la capacità di soddisfare le esigenze economiche e di benessere, ossia movimentare la merce usando nuove soluzioni di imballaggio, mezzi alternativi o meno inquinanti ;
- sviluppo più equilibrato su scala regionale e locale, favorendo il trasporto locale gestito con mezzi locali, e, soprattutto, in contesti ambientali delicati, favorendo l'interscambio della merce dai mezzi pesanti utilizzati per i trasporti su lunghe distanze a mezzi più piccoli e meno inquinanti per la distribuzione finale.

La complessità di un sistema logistico integrato implica il bisogno di coordinamento tra le informazioni rilevate lungo i percorsi fisici e quelle trasferite attraverso le transazioni informatiche, distinguendo tra piattaforme di management e piattaforme di coordinamento e controllo dei sistemi tecnologici. In tale contesto si configura l'idea progettuale innovativa dello Smart Tunnel, ossia di una piattaforma intelligente di servizi logistici per le città portuali finalizzata a massimizzare la sicurezza e l'efficienza dei corridoi porto-retroporto, e ad assicurare il controllo telematico dei flussi materiali e immateriali delle filiere di distribuzione urbana delle merci. Il progetto smart tunnel ha come fine lo studio, l'analisi e lo sviluppo di un ecosistema

di servizi intelligente, aperto e scalabile per la gestione ottimale dei nodi logistici, da quelli portuali fino a quelli urbani, destinata a governare modalità, struttura e tempi del trasporto merci in ambito portuale, retroportuale e urbano. Il progetto ha il fine di rimuovere le inefficienze delle interconnessioni, sia burocratiche che strutturali, e migliorare i livelli di efficienza e sostenibilità del trasporto urbano di merci. Il progetto smart tunnel consente lo sviluppo socio-territoriale perché comporta vantaggi economici e riduce le esternalità negative. L'architettura della piattaforma smart tunnel si presenta come strutturata su più livelli: sistema informativo e sistema di gestione dei flussi delle merci; infrastruttura per la rilevazione automatizzata delle informazioni sul territorio; infrastruttura di networking; piattaforma di visualizzazione. Il progetto smart tunnel è rivolto, quindi, a sviluppare una piattaforma tecnologica modulare di supporto alla filiera della logistica modulare e del trasporto su strada delle merci, in un contesto soprattutto urbano, con una integrazione di tecnologie ICT e sistemi innovativi di comunicazione, al fine di sostenere processi di smart port regionalization e smart urban freight transport. Le innovazioni del progetto smart tunnel possono essere così riassunte: integrazione degli elementi del sistema dei trasporti con gli operatori dei porti, interporti e autoporti: logistic supply chain; miglioramento della pianificazione dei viaggi in ottica intermodale; crescita del ruolo delle strutture intermodali; riduzione dei costi e generazione di nuovi ricavi per gli interporti; tracciabilità di beni e merci, nonché focalizzazione dei controlli; supporto all'infomobilità; riduzione dei tempi morti del trasporto e degli impatti sull'ambiente; miglioramento della sicurezza stradale.

Andando nello specifico alla questione del Mediterraneo, è importante sottolineare che ad oggi nel Mediterraneo sono presenti due principali tipologie di porti dedicati al traffico internazionale: porti di transshipment, scali di destinazione delle grandi navi portacontainer, dai quali il traffico defluisce verso altri porti con navi più piccole (navi feeder); porti gateway, collocati in posizione strategica rispetto ai grandi mercati di origine/destinazione delle merci. Le due tipologie di porti non sono in competizione tra loro. Infatti il transshipment in parte è anche servitore funzionale degli scali di destinazione finale proprio attraverso il sistema dell'hub and spoke, che realizza

collegamenti tra decine di porti, rendendo possibile l'internazionalizzazione di tante piccole imprese che diversamente avrebbero avuto notevoli difficoltà a collegarsi e relazionarsi con altri Paesi.

Il contesto competitivo del Mediterraneo vedrà presumibilmente crescere nel prossimo futuro il ruolo ed il peso dei porti del versante meridionale per i quali sono previsti ulteriori investimenti infrastrutturali. Il valore complessivo delle opere previste, che dovrebbero essere ultimate entro il 2015, supera gli 8 miliardi di euro e comporterà un incremento della capacità di movimentazione di trasbordo stimabile tra i 4,8 e i 10 milioni di teu. Nonostante il potenziamento delle strutture portuali del Mediterraneo, i porti del Northern Range continuano a svolgere un ruolo preponderante nel trasporto via container tra i paesi dell'Unione Europea e quelli dell'Asia. I motivi sono ben noti e attengono all'efficienza delle operazioni portuali, in termini di attrezzature, servizi, procedure burocratiche e doganali. L'Unione Europea, nel processo di rivisitazione delle reti TEN, sta indirizzando gli Stati membri verso un sistema di trasporto intermodale ed ecosostenibile, verso la creazione di network di porti di rilevanza strategica su cui concentrare risorse e investimenti sia pubblici che privati e verso una maggiore coesione territoriale tra partner comunitari e Paesi terzi. In quest'ambito si collocano gli sforzi compiuti per lo sviluppo dello Short Sea Shipping (SSS), che costituisce uno degli obiettivi prioritari della politica comunitaria in materia di trasporti. Lo SSS assicura l'implementazione di un piano di sostegno dell'intermodalità, che ha come fini una riduzione della congestione stradale, con la conseguente attenuazione delle esternalità negative ad essa connesse, una concentrazione del traffico merci su direttrici logistiche marittime e una maggiore coesione economica e sociale tra gli Stati membri. Il fulcro della strategia europea di promozione dello Short Sea Shipping è costituito dal progetto "Autostrade del Mare" (AdM), che mira, in modo diretto, allo spostamento di una quota significativa del traffico merci dal vettore stradale al trasporto marittimo a corto raggio. Nella fattispecie, l'espressione "Autostrade del Mare" sta a indicare il trasporto combinato strada-mare di merci e, ove opportuno, anche di passeggeri, effettuato essenzialmente tramite l'uso di navi Ro-Ro, Lo-Lo, e miste Ro-Pax.

Per quanto riguarda il nostro paese , la valorizzazione delle potenzialità del settore portuale italiano richiede una strategia di investimenti che definisca le priorità di intervento, in un'ottica di rafforzamento del ruolo dei porti quale strumento di crescita economica. Per fare ciò risulta indispensabile orientare le risorse finanziarie disponibili e rimuovere gli elementi di criticità del comparto. I principali ostacoli che limitano lo sviluppo e l'efficienza del sistema portuale italiano sono: problemi di smistamento delle merci sulle reti stradali e ferroviarie; inadeguate connessioni con i centri logistici e le altre infrastrutture di nodo (come gli interporti); eccessiva burocratizzazione delle procedure, responsabile di un significativo aggravio economico per gli operatori. La soluzione ottimale delle criticità, relative alla applicazione di dettami di natura ambientale, può essere conseguita coniugando opportunamente due esigenze, che teoricamente sembrano antitetiche , ossia quella di una rapida realizzazione delle opere infrastrutturali, ed in particolare dei dragaggi in ambito portuale, e quella di garantire che tutti i lavori, svolti e da svolgere in tale contesto, non arrechino danno all'ecosistema. Non è possibile immaginare che in un paese come l'Italia, le cui coste hanno una valenza ambientale e turistica di tutto rispetto, si possa rinunciare ai porti oppure che si possano adottare drastiche limitazioni al potenziamento delle loro dotazioni infrastrutturali.

Il comparto portuale ha un'importanza strategica per l'economia nazionale, di dimensioni tali da non consentire opzioni del genere. Per queste ragioni, il punto di equilibrio tra esigenze opposte va necessariamente ricercato mediante la predisposizione di norme tecniche ad hoc per i porti e la elaborazione di strumenti di indirizzo strategico , articolati ed onnicomprensivi, che tengano conto della multiforme varietà degli interessi pubblici in gioco nel contesto sia nazionale , sia internazionale. Sotto il profilo della sostenibilità ed integrabilità ambientale la portualità italiana non si trova attualmente nella situazione ottimale che potrebbe essere conseguita con l'approccio auspicato , sopra riportato. Se è vero che vi è la necessità strategica di mantenere un sistema portuale polifunzionale al servizio delle varie esigenze economiche del paese è pur vero che la pianificazione nazionale di provvedimenti e di interventi appropriati non è del tutto incisiva. Un ordinamento

opportunamente riformato nel senso indicato potrebbe giovare all'integrazione dei porti italiani. Tuttavia va precisato che nel nostro paese la portualità non si trova certo all'anno zero in materia di attenzione per le problematiche di una corretta gestione ambientale delle zone di interesse portuale. A parte il ruolo attivo del Ministero dell'ambiente per la tutela del territorio e del mare e quello dei competenti servizi regionali nella quasi totalità degli interventi circa l'uso e gestione delle zone costiere, e soprattutto delle aree portuali, bisogna tener conto delle iniziative concernenti singole realtà portuali e dell'evoluzione internazionale e comunitaria della materia in ordine alle regole imposte alle navi a tutela dell'ambiente. Tali norme hanno rilevanti riflessi anche sui contesti portuali. Circa la prima categoria di iniziative, vi sono interventi rilevanti, alcuni attuati ed altri in corso di attuazione, in alcuni scali italiani, concernenti la valorizzazione urbanistica ed ambientale delle aree a più stretto contatto con la città e che vanno sotto il nome di waterfront portuale. A tale riguardo va considerato che le caratteristiche degli attuali traffici via mare hanno modificato la struttura degli ambiti portuali, i quali sono chiamati a ricevere navi di dimensioni sempre crescenti, con attività di banchina che richiedono spazi sempre più ampi ed attrezzature di notevoli proporzioni. Ciò rende inevitabile spostare verso il mare lo sviluppo dei porti, consentendo la costruzione di banchine, accosti e terminali sempre meglio strutturati e organizzati. Tale modalità di sviluppo tende a risparmiare l'area portuale prossima al contesto urbano, che ben si presta a forme di trasformazione e riqualificazione urbana. Si pensi, ad esempio, a quella attuata nel porto antico di Genova, che ha rivitalizzato l'area interessata facendola diventare polo di attrazione di molte attività turistico-ricreative e culturali, nonché naturale sbocco sul mare della parte storica della città. L'altra tipologia di interventi, che sta emergendo con sempre maggiore consistenza, attiene alle prescrizioni che scaturiscono dalle disposizioni internazionali e dell'Unione europea in materia di trasporto marittimo. In tale ambito rientrano le misure imposte alle navi dalla Convenzione Marpol 73/78 che impone limiti alle emissioni gassose delle navi, con particolare riguardo al tenore di zolfo dei carburanti, alle emissioni di sostanze dannose all'ozonofera, come quelle di gas halon e di clorofluorocarburi. Alle navi cisterna viene prescritta la disponibilità di

sistemi di raccolta dei vapori dei composti organici volatili da impiegare durante le fasi di carico nei porti e nei terminali dedicati, la cui lista deve essere notificata all'IMO. In Italia, l'autorità portuale di Civitavecchia ha fatto investimenti di notevole portata per l'implementazione del cold ironing , con un progetto relativo alla creazione di un accosto elettrificato per navi da crociera, collegato a pannelli fotovoltaici e ad un impianto eolico a mare. Per il porto di Genova si progetta un impianto simile, che parimenti dovrebbe perseguire sia il vantaggio ecologico dell'alimentazione delle navi da terra sia il vantaggio della produzione di energia da fonti rinnovabili. Varie altre iniziative, alcune delle quali assunte su base volontaria, come il codice delle pratiche ambientali dell'ESPO, e come quelle della fondazione Ecoports, insieme alle certificazioni ambientali di settore, completano il quadro degli interventi ed incentivano le best practices inerenti la gestione ambientale dei porti.

Le iniziative ricordate sono interventi di tutela ambientale del patrimonio naturale costiero, certamente non esaustivi rispetto all'ampio orizzonte che una gestione complessiva ed integrata delle coste può dischiudere. Tuttavia, esse rappresentano una nuova politica di utilizzo delle coste, che nel rispetto delle priorità commerciali alla base dell'attuale sfida competitiva della portualità, si colloca nella direzione indicata dalla normativa comunitaria in materia di trasporto ecosostenibile e di snodi infrastrutturali da incardinare in un ambito il più possibile rispettoso dell'ambiente.