

La valutazione della performance nelle imprese di shipping

Liana Fadda
Roberto Garelli¹

Sommario: 1. Premessa – 2. Le condizioni di equilibrio del sistema portuale e delle imprese terminaliste – 3. L'attività dell'impresa terminalista – 4. Il quadro giuridico di riferimento delle imprese terminaliste – 5. La determinazione della performance dell'impresa terminalista – 6. Un modello per la rappresentazione delle performance delle aziende terminaliste in regime di concessione – 6.1 La prospettiva economico-finanziaria (PEF) – 6.2. La prospettiva del cliente e del traffico (PCT) – 6.3 La prospettiva degli investimenti (PI) – 6.4 La prospettiva dei processi interni (PP) – 6.5 La prospettiva socio-ambientale e sicurezza (PSAS) - 6.6 Sintesi del modello – 7. Conclusioni – Bibliografia.

Abstract

The shipping industry is now subject to many changes as new requirements and expectations are coming from either public institutions, customers, governments and other stakeholders. Shipping, however, is often in focus also for other important reasons such as accidents, pollution, substandard personnel practices and so on. In a scenario like this it has become even more strategic to collect data related to shipping and port activities in order both to improve port operations and to provide an appropriate scheme for planning future port development.

More specifically, the Port Authority, which is the organization responsible for the good functioning of these activities, should promote, produce and maintain a set of performance indicators with the clear purpose of managing and controlling the effectiveness of the port response to the demand for its services.

For these reasons shipping industries performances can be represented in a new report focused on five different perspectives by using specific indicators and particular metrics. This project aims to develop a framework for measuring and reporting financial, customer, process and investment performances without forgiving the most important areas in which transparency is now required such as safety and environmental goals.

¹ Sebbene concepito unitariamente, il seguente lavoro è attribuibile a Liana Fadda per i capitoli 1,2,3,4,5,7 e a Roberto Garelli per i capitoli 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6,5 e 6,6.

1. Premessa

La *governance* portuale, in Italia, riflette il *landlord port model*, caratterizzato dalla compresenza di due soggetti pubblico e privato che, con ruoli e responsabilità diverse, hanno come obiettivo comune quello di raggiungere un equilibrio sostenibile tra interessi pubblici e privati. I soggetti in questione sono rappresentati da un Ente gestore concentrato sullo sviluppo dei traffici e sulla programmazione del territorio, e da imprese private che gestiscono servizi di *cargo-handling*.

La validità del modello comporta “l’esigenza di un insieme di regole volte a creare condizioni ed incentivi che inducano i soggetti coinvolti a convergere verso obiettivi comuni, o a perseguire obiettivi particolari, compatibili con un equilibrio soddisfacente e accettabile per tutti i diretti e indiretti interessati” (Borgonovi, Mussari, 2011). Ciò richiede una chiara individuazione e condivisione della *mission* che persegue la *governance* portuale, degli obiettivi di breve, di medio e lungo periodo che si vogliono raggiungere, nonché di un quadro di indicatori in grado di misurare il livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati. Il controllo dei risultati effettivamente raggiunti, consente, infine, di verificare la correttezza del percorso intrapreso e decidere quali interventi migliorativi apportare. È importante che queste fasi siano caratterizzate dalla massima trasparenza e da una precisa individuazione delle responsabilità dei soggetti coinvolti. La convergenza di obiettivi tra pubblico e privato dovrebbe sostanziarsi nello sviluppo del porto e quindi nell’ottimizzazione della sua capacità di attrarre clienti, ossia compagnie di *shipping* e volumi di traffico. La responsabilità dell’Ente gestore riguarda lo sviluppo economico del porto-territorio, in un’ottica di sostenibilità, e contempla la realizzazione e manutenzione degli accessi marittimi e terrestri, nonché delle banchine e dei piazzali da affidare in concessione a privati. La responsabilità degli operatori privati si estrinseca, invece, nello svolgimento di un’attività industriale coerente rispetto agli obiettivi fissati dall’Ente gestore ed alla attrezzatura dell’area loro affidata in concessione dietro pagamento del canone². Tale attività dev’essere improntata al mantenimento di un proprio equilibrio economico duraturo e sostenibile, orientato quindi alla creazione di valore.

L’attuale normativa portuale, che in alcuni casi sembra supportare una politica di sostenibilità economica dello sviluppo del porto, presenta in realtà molti vuoti normativi ed interpretativi che finiscono con l’indebolire la convergenza verso un modello di *corporate sustainability* (Atkinson, 2000). Il contesto fin qui delineato non è scevro di complessità e ci domandiamo se e in che misura sia possibile gestire i rapporti di competizione e di collaborazione tra pubblico e privato nell’intento di raggiungere un equilibrio sostenibile tra i due portatori di interessi.

Obiettivo del presente lavoro è quello di individuare un modello di misurazione della *performance* delle aziende terminaliste portuali, che persegue un duplice obiettivo: valutare la qualità dei risultati da esse raggiunti e monitorare il loro

²Alternative Port Management Structures and ownership models, The world Bank, 2007

allineamento con la predefinita *performance* del sistema portuale. Ciò consentirebbe di verificare in che misura e con quali modalità le imprese portuali partecipano alla sostenibilità dello sviluppo del porto. Dall'analisi potrebbero emergere carenze organizzative da imputare alla *governance* portuale che in tal caso potrebbe riconsiderare le proprie linee strategiche ed i connessi obiettivi operativi.

2. Le condizioni di equilibrio del sistema portuale e delle imprese terminaliste.

Quanto sopra premesso, ci porta ad affermare che la competitività dei porti non sempre si gioca tra singole imprese ma tra sistemi o reti di imprese che includono organizzazioni legate da rapporti di reciproca convivenza (Cavalieri, Potito, 2010). Le entità economiche, rappresentate nel nostro caso dalle imprese terminaliste che operano all'interno di tali reti, non possono ignorare il disegno strategico perseguito dalla *governance* del sistema di cui esse fanno parte integrante, anche perché, considerata l'instabilità degli equilibri di mercato, solo chi di fatto governa la rete riesce a svolgere un ruolo di regia, di mediazione e di capacità programmatica efficace per la realizzazione di disegni produttivi complessi. In tali circostanze uno dei nodi da sciogliere riguarda il conflitto che si pone in essere tra chi ha i poteri di individuare le strategie del porto e chi deve condividere tali strategie, non sempre compatibili con le proprie. In realtà il problema non va affrontato in un'ottica di conflittualità, ma al contrario richiede soluzioni di raccordo che contemplino le reciproche esigenze. Se consideriamo che tutte le aziende, qualunque sia la classe di appartenenza, legano la loro sopravvivenza non più solo all'economicità, intesa come tensione permanente all'efficacia e all'efficienza, ma alla creazione di valore, intesa come crescita del valore aziendale in funzione dei rapporti che si riesce ad instaurare con i diversi soggetti portatori di interessi spesso anche contrastanti, riteniamo fattibile e sostenibile un superamento delle logiche individuali a favore di processi interorganizzativi e collaborativi (Cavalieri, 2009).

Gli interessi dell'Autorità Portuale e quelli delle imprese terminaliste trovano un punto di raccordo nella finalità generale che si intende perseguire, ossia incremento dei traffici, e nella creazione di condizioni operative consone ad uno sviluppo sostenibile del porto. Questi aspetti sono oggetto di approfondita analisi nel momento in cui l'Autorità competente concede, con le modalità indicate dal legislatore, le aree portuali e le banchine ad operatori in grado di assicurare un programma di incremento dei traffici e della produttività coerente rispetto a quanto da essa atteso; a tal fine le imprese richiedenti presentano un *Piano triennale* atto ad illustrare il programma di attività che intendono realizzare. Lo studio dell'attività imprenditoriale, in realtà, dovrebbe riguardare non solo gli aspetti operativi, ma anche il profilo strategico, organizzativo, commerciale, produttivo, economico, patrimoniale e finanziario; ciò richiederebbe informazioni

ampie e diversificate, non riconducibili esclusivamente a strumenti e tecniche di derivazione contabile.

Da questo punto di vista, la redazione del Piano d'impresa, quale strumento finalizzato ad illustrare il programma di attività del potenziale terminalista, dovrebbe fornire un quadro di informazioni pluridimensionali nel cui ambito gli indicatori economico finanziari trovano riscontro in altre dimensioni aziendali che, oltre a completare il quadro informativo, conferiscono significatività qualitativa ai dati quantitativi. Ci riferiamo alle condizioni di relazionalità e funzionalità, di creatività e innovazione, nonché agli aspetti socio-ambientali, che caratterizzano il contesto aziendale nel quale i valori economici e finanziari si manifestano. Un piano così concepito, consentirebbe una più attenta valutazione della durabilità e della sostenibilità dei risultati indicati e/o raggiunti dalle nostre imprese, in quanto considera tutte le forze che concorrono a definire la loro *performance* e offrirebbe utili informazioni sull'impatto che ciascuna di esse ha sulla sostenibilità economica dell'equilibrio del sistema portuale.

3. L'attività dell'impresa terminalista.

L'impresa terminalista opera in regime di concessione conferita da un Ente pubblico, ed esercita la propria attività secondo le seguenti linee generali: acquisizione di fattori produttivi atti a consentire l'ottenimento del servizio, la produzione del servizio attraverso processi tecnici ed economici, la vendita del servizio. Si tratta di un servizio strumentale al trasporto in quanto consente il passaggio della merce da un mezzo marittimo, nave, ad un mezzo terrestre, camion o ferrovia, e viceversa o da un mezzo marittimo ad altro mezzo marittimo che segue rotte diverse.

Il processo attraverso il quale si estrinseca il servizio comporta lo svolgimento di attività connesse alla ricezione della merce nei piazzali o magazzini di stoccaggio ed alle relative operazioni di movimentazione della merce per sbarco ed imbarco da e verso i mezzi di trasporto interessati. Tale processo può comprendere anche altre attività di supporto alle prime quali la custodia dei contenitori, il loro posizionamento per verifiche di vario tipo e la produzione documentale che deve accompagnare le suddette operazioni. Solitamente il processo è disarticolato in tre sub sistemi: importazione via camion/treno; esportazione via camion/treno; e trasbordo *feeder/relay*.

Gli *input* del processo sono rappresentati dalle risorse umane, tecniche ed informatiche nonché finanziarie che, variamente combinate concorrono all'ottenimento dell'*output* ossia alla resa del servizio. L'efficacia del processo realizzato dal terminalista risente delle condizioni di operatività del porto realizzate dalla *governance* portuale; esse sono in parte riconducibili alle strutture ed infrastrutture dell'area, ed in parte alle linee strategiche che le autorità competenti intendono sviluppare.

La struttura patrimoniale dell'impresa terminalista presenta carattere di rigidità per l'elevata presenza di immobilizzazioni tecniche di cui il *terminal* deve essere dotato e per gli investimenti in ICT finalizzati a velocizzare le operazioni e le comunicazioni tra i vari soggetti che direttamente e indirettamente partecipano all'attività del terminal. La struttura finanziaria dell'impresa terminalista presenta anch'essa intrinseci connotati di rigidità legati appunto alla tipologia di investimenti cui sono destinati i finanziamenti.

Con riferimento all'area economica, tra i costi che caratterizzano la gestione del *terminal* quelli più rilevanti riguardano il personale. Considerata la specificità del lavoro svolto ed il grado di sicurezza richiesto nell'espletamento delle operazioni portuali, è importante che la forza lavoro sia qualificata e possieda capacità e competenze per ottimizzare la produttività, la velocità e la sicurezza del processo. Queste imprese possono appaltare parte delle attività da terze economie, ciò consente loro di flessibilizzare la struttura economica e di rispondere ai picchi di domanda senza appesantire i costi fissi.

Dal lato dei ricavi qualche riflessione si rende necessaria. Va infatti ricordato che la domanda di servizi terminalisti, come quella del trasporto, è una domanda derivata ed in quanto tale risente degli accadimenti macroeconomici e della loro ciclicità. Ciò rende alquanto problematiche le decisioni inerenti alla dimensione della capacità produttiva da allestire e alla definizione delle aree da chiedere in concessione. Per le stesse ragioni la programmazione di uno sviluppo di traffico assume per queste imprese elevata criticità e, comunque, una loro valutazione economica richiede un arco temporale di riferimento pluriennale, tale da contemplare l'intero ciclo di ascesa e discesa della domanda. Come vedremo, ciò contrasta con quanto previsto dalla normativa che richiede, da parte dell'Autorità Portuale, verifiche annuali sull'effettivo raggiungimento da parte del terminalista dei valori indicati nel Piano di impresa.

4. Il quadro giuridico di riferimento delle imprese terminaliste.

I porti marittimi sono definiti dall'ordinamento italiano come beni facenti parte del demanio marittimo, sono beni appartenenti allo Stato il quale, in quanto proprietario, ne cura l'amministrazione attraverso appositi enti pubblici non economici. Poiché la nostra attenzione si focalizza sui porti commerciali di rilevante interesse nazionale ed internazionale, ricordiamo il ruolo strategico che essi svolgono lungo la catena logistica del trasporto. Infatti, il cambio di modalità trasportistica, che si attua appunto in ambito portuale, implica criticità notevoli e le condizioni di efficienza ed efficacia che ne caratterizzano il processo sono determinanti per lo sviluppo dei traffici, e quindi per la competitività del porto unitariamente considerato e dei singoli operatori che svolgono la propria attività in tale ambito.

La l. 84/1994, per il riordino della legislazione in materia portuale ha modificato l'organizzazione del settore portuale ed ha, tra l'altro previsto, per i

porti di rilevanza economica internazionale e nazionale (ai quali nel proseguo del lavoro faremo riferimento) l'istituzione dell'Autorità Portuale, dotata di personalità giuridica di diritto pubblico, operante nella circoscrizione territoriale individuata con decreto ministeriale e soggetta alla vigilanza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. All'Autorità Portuale sono attribuite parte delle funzioni già di competenza dell'Autorità marittima, la quale, nei porti sede di Autorità Portuale, vede ristretta l'ampiezza dei propri poteri.

L'art. 6.1 l. 84/1994 elenca i compiti assegnati all'Autorità Portuale che, in sintesi risultano i seguenti:

- a) indirizzo, programmazione, coordinamento, controllo e promozione delle operazioni portuali e delle altre attività commerciali ed industriali esercitate nei porti [...];
- b) manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti comuni nell'ambito portuale [...];
- c) affidamento e controllo delle attività dirette alla fornitura a titolo oneroso agli utenti portuali di servizi di interesse generale [...].

Con l'attribuzione di tali compiti alle Autorità Portuali il legislatore introduce due strumenti innovativi che sembrerebbero contemplare una gestione strategica del porto osservato nella sua unitarietà e in ottica sistemica. Ci riferiamo al *piano operativo* triennale riguardante “ le strategie di sviluppo delle attività portuali e gli interventi volti a garantire il rispetto degli obiettivi prefissati” (art. 9.3, lett. a) ed al *piano regolatore portuale* volto a definire l'assetto organizzativo del porto attraverso l'individuazione delle aree da destinare alle produzioni industriali, all'attività cantieristica, e alle infrastrutture stradali e ferroviarie (art. 5.1). Non possiamo però esimerci dal constatare che, nonostante la palese interconnessione che dovrebbe sussistere tra l'individuazione delle strategie di sviluppo del porto e le decisioni inerenti alla destinazione delle aree e delle banchine portuali, i due strumenti risultano di fatto scollegati, sia dal punto di vista temporale sia con riferimento all'iter decisionale che li caratterizza. Alla durata triennale del *piano operativo* non corrisponde, infatti, una durata definita del *piano regolatore*; la formulazione di ciascuno dei due strumenti segue percorsi autonomi e differenti quasi dovessero perseguire finalità diverse. La mancanza di un significativo coordinamento dei due strumenti, e quindi delle decisioni che essi sottendono, può generare una mancanza di allineamento tra le scelte di destinazione delle aree portuali e quelle relative allo sviluppo del porto (Casanova, Brignardello, 2011).

La strategia di sviluppo del porto, individuata nel *piano operativo*, non può infatti prescindere dalle attività che si svolgeranno nel porto e dal modo in cui queste verranno svolte.

La *performance* portuale non può prescindere dalla *performance* degli operatori portuali e quest'ultima risente delle condizioni di operatività che caratterizzano il porto. Ne consegue che politiche portuali e politiche aziendali presentano punti di connessione non trascurabili.

Per delineare la figura dell'operatore portuale di cui ci occupiamo è utile ricordare che la vigente normativa vieta all'Autorità Portuale di esercitare, sia

direttamente sia tramite la partecipazione in società, le operazioni portuali e le attività ad esse strettamente collegate. Tali operazioni sono svolte da privati, previa apposita autorizzazione. Nella fattispecie, la l.84/1994, e le sue successive modifiche ed integrazioni, distingue le operazioni portuali dai servizi portuali, le prime concernono il carico, lo scarico, il trasbordo, il deposito, ed altri movimenti della merce, svolti in ambito portuale; i secondi riguardano, invece, prestazioni specialistiche, complementari ed accessorie al ciclo delle operazioni portuali. In entrambi i casi l'espletamento delle attività da parte di imprese portuali è subordinato al rilascio di una autorizzazione da parte dell'Autorità Portuale, la quale ne decide l'assegnazione in ragione della funzionalità del porto e dello sviluppo dei traffici che intende trarre, nella salvaguardia del principio di concorrenza. Il richiedente, peraltro, deve possedere specifici requisiti, espressamente richiesti dall'art. 16.4, lett. a), l.84/1994 e successivamente esplicitati nell'art. 3 del regolamento di attuazione emanato con d.m. 585/1995, volti ad accertare l'identità e la professionalità del richiedente, nonché la sua solvibilità economico-finanziaria. A tal fine è richiesta anche la presentazione di un programma operativo, soggetto a verifica annuale da parte dell'Autorità Portuale, che evidenzia in un'ottica prospettica i costi, i ricavi e i volumi di traffico del *business* che si intende realizzare.

Ai sensi dell'art.18, l. 84/1994, le imprese portuali autorizzate allo svolgimento di operazioni portuali possono ottenere in concessione, da parte dell'Autorità Portuale, aree o banchine per lo svolgimento di tali attività. In questo caso si è in presenza di una impresa portuale autorizzata e concessionaria, comunemente nota come impresa terminalista. Nello specifico, quando si parla di un *terminal per merci* si intende il luogo in cui, con adeguati mezzi, attrezzature e personale, si svolgono le operazioni di movimentazione necessarie per trasferire merci da un mezzo di trasporto in arrivo ad un altro mezzo di trasporto in partenza; se in particolare si parla di *terminal portuale* (terminologia peraltro non menzionata nel testo normativo), è consuetudine individuare uno spazio del porto attrezzato in maniera da consentire l'espletamento del ciclo di operazioni portuali di *import*, *export* o di *transshipment* necessarie al passaggio della merce da un vettore all'altro.

Le imprese portuali autorizzate, per ottenere la concessione secondo quanto indicato nell'art.18.6, hanno l'obbligo di presentare "*all'atto della domanda, un programma di attività, assistito da idonee garanzie, anche di tipo fideiussorio, volto all'incremento dei traffici e alla produttività del porto*" e devono dimostrare il possesso di "*adeguate attrezzature tecniche ed organizzative idonee anche dal punto di vista della sicurezza a soddisfare le esigenze di un ciclo produttivo ed operativo a carattere continuativo ed integrato per conto proprio e di terzi*", nonché la dotazione di "*un organico di lavoratori rapportato al programma di attività*".

La concreta attuazione del programma presentato è oggetto di accertamento annuale da parte dell'Autorità competente la quale, nell'ipotesi in cui il programma venga disatteso senza giustificati motivi, procede alla revoca dell'atto concessorio (art.18.9). Questo strumento introdotto dal legislatore rappresenta un ulteriore tassello che ci porta a riconsiderare lo schema logico sopra

prospettato e a ritenere che la volontà, peraltro non espressa in modo compiuto, del legislatore fosse proprio quella di unificare in un unico processo la scelta degli obiettivi di sviluppo dell'intero assetto portuale unitariamente considerato, con le scelte di assegnazione delle aree e delle banchine, mediante gara pubblica, ad operatori privati che, alla luce dei programmi presentati, dimostrassero di voler traguardare obiettivi coerenti rispetto a quelli attesi dalla stessa Autorità Portuale. In realtà la normativa non coglie i nessi di collegamento e di coordinamento che richiederebbero le diverse fasi del processo. Di conseguenza, i singoli strumenti finiscono con il perdere parte della loro efficacia in quanto non trovano adeguata collocazione nel processo di sviluppo del porto.

Va peraltro ricordato che, riguardo alle modalità di rilascio delle concessioni, l'art.18 rinvia la puntuale regolamentazione di molti aspetti, quali la durata della concessione, i poteri di vigilanza e controllo da parte delle autorità competenti, le modalità di rinnovo della concessione e quelle di cessione degli impianti al nuovo concessionario, i limiti minimi dei canoni, all'emanazione di un apposito decreto ministeriale, ad oggi inesistente. Ciò ha indotto molte Autorità portuali ad elaborare proprie procedure in attesa che il legislatore colmi gli attuali vuoti normativi. Se consideriamo che allo stato attuale, il *piano d'impresa* rappresenta lo strumento di controllo dell'Autorità Portuale sulle attività svolte dalle imprese terminaliste è utile osservare tale strumento non solo in funzione dei risultati economico finanziari e di crescita dei traffici che le imprese intendono traguardare, ma anche nell'ottica delle modalità con le quali esse costruiscono le proprie competenze, i propri assetti organizzativi, i propri sistemi relazionali interni ed esterni, per arrivare ai risultati attesi.

In ambito portuale, la necessità di contemperare interessi pubblici e privati per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile, richiederebbe da parte dall'Autorità Portuale la possibilità di acquisire elementi di valutazione connessi non solo alla dimensione economica finanziaria dell'impresa terminalista, ma a tutte le dimensioni che definiscono la sua *performance*. Ciò consentirebbe di verificarne la compatibilità con gli obiettivi di *performance* del sistema portuale e di accertare che sussistano le condizioni per realizzarli. In questo modo si aprirebbe un canale di comunicazione fra imprese ed Autorità Portuale che potrebbe alimentare forti sinergie tra i due soggetti.

Premesso che, come sopra precisato, il legislatore non ha fornito sufficienti elementi sui contenuti informativi del piano d'impresa, e considerato il ruolo di supporto decisionale che tale strumento dovrebbe svolgere, ci domandiamo come potrebbe configurarsi un modello di *piano di impresa* consono a tale utilizzo.

5. La determinazione della performance dell'impresa terminalista.

Alle considerazioni sopra richiamate è da ricondurre il modello di rappresentazione e comunicazione delle *performance* di una impresa

terminalista, che andiamo a proporre. Il filo logico che lega le diverse dimensioni aziendali oggetto di misurazione e controllo trova rispondenza nei nessi di causalità che legano le variabili aziendali più significative alle quali sono collegati alcuni indicatori, ossia misure quantitative e qualitative, ritenute opportune ad esprimerle (Ferraris Franceschi, 2010). In questo modo l'utilità del modello deve ricercarsi, non solo nella rappresentazione di uno schema concettuale che sintetizza l'andamento dell'azienda avvalendosi di alcune variabili chiave ma, un suo corretto utilizzo, dovrebbe condurre ad una percezione delle esigenze di cambiamento e quindi a far emergere nuove linee strategiche da intraprendere.

La predisposizione di un cruscotto di indicatori per il monitoraggio di grandezze significative è condizionato da un duplice ordine di esigenze. Le prime riguardano:

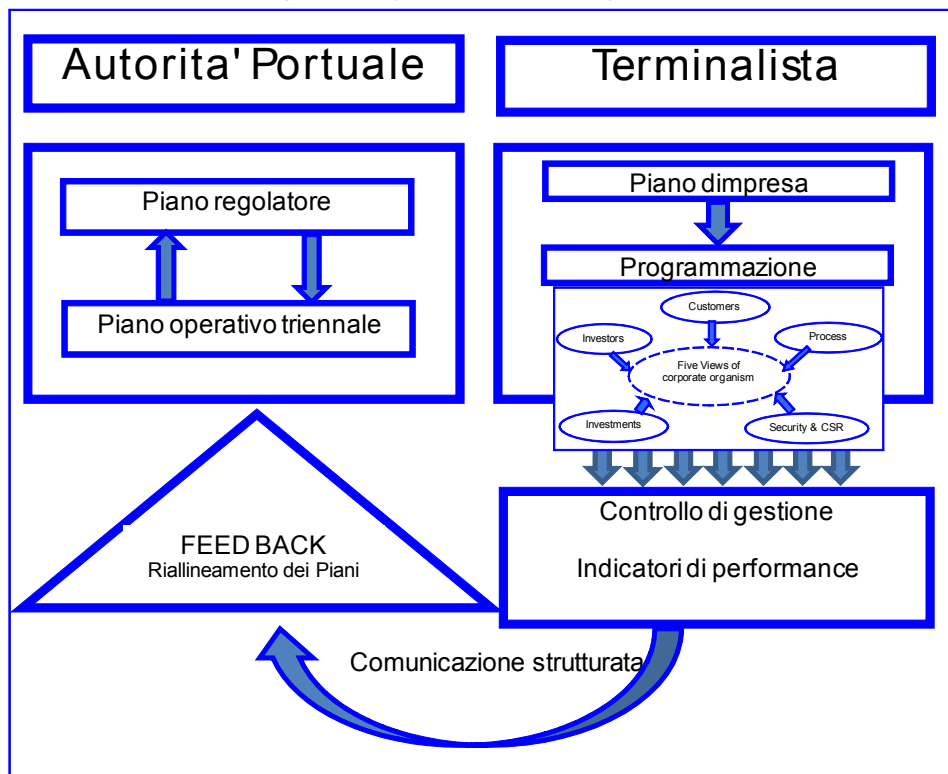
- la necessità di esplicitare la visione strategica dell'impresa terminalista;
- l'individuazione di obiettivi strategici collegati a specifici indicatori di *performance*, idonei ad esprimere i vari meccanismi di causa-effetto che legano le azioni ed i comportamenti finalizzati al raggiungimento di tali obiettivi;
- la condivisione della strategia attraverso un sistematico processo di comunicazione degli obiettivi e delle misurazioni;
- la pianificazione e programmazione delle strategie e degli obiettivi da raggiungere per l'ottenimento dei risultati attesi nel breve e nel lungo periodo, individuando le risorse utilizzabili e le logiche comportamentali da seguire;
- la realizzazione di un processo di feed-back strategico ed i meccanismi di apprendimento.

Il secondo ordine di esigenze riguarda, invece, l'individuazione di una catena di *drivers* delle *performance* che regolano la capacità dell'impresa di conseguire successo. Ciò richiede una articolazione dello strumento in funzione di cinque aspetti considerati esplicativi delle determinanti del successo competitivo dell'impresa terminalista:

- i risultati necessari a soddisfare le aspettative dell'azionista;
- i comportamenti da adottare per rispondere alle esigenze del cliente;
- gli investimenti necessari per migliorare i processi;
- i processi critici per soddisfare le attese del cliente;
- interventi socio-ambientali e di sicurezza volti alla creazione di valore.

Sulla base di quanto sopra, occorre individuare gruppi di indicatori riconducibili alle diverse prospettive che nella fattispecie sono quella economico-finanziaria, quella del cliente, quella dei processi, quella degli investimenti strategici ed infine quella socio-ambientale.

Figura 1 – Determinazione e comunicazione della performance in ambito portuale (ciclo di feed-back)



Le esigenze sopra richiamate possono essere soddisfatte attraverso l'utilizzo di uno strumento gestionale e di monitoraggio delle *performance* ispirato alle note logiche della *balanced scorecard* (Kaplan, Norton, 2004) ed avente valenza sia interna che esterna (vedi Figura 1).

Nel primo caso, come noto, è focalizzato sugli elementi che consentono di comprendere e indirizzare opportunamente i meccanismi causali dei risultati aziendali, nel secondo caso, invece, lo strumento si propone come un report strutturato ed orientato a fornire informazioni utili all'Autorità Portuale (ed eventualmente ad ulteriori stakeholder) sulle decisioni inerenti le richieste di concessione da parte degli operatori.

Complessivamente dunque l'azienda terminalista dovrebbe compilare il proprio piano di impresa ed articolare l'attività di programmazione ispirandosi a modelli evoluti di management e controllo. I risultati via via raggiunti e opportunamente comunicati all'Autorità Portuale consentono a quest'ultimo di valutare se esistono (o meno) le condizioni di operatività indicate nel piano originario del terminalista.

Con riferimento all'Autorità Portuale, va per altro ricordato che lo scollamento attualmente tra *piano regolatore* e *piano operativo* triennale non consente la realizzazione di un processo unificato tra i due. Tale processo dovrebbe infatti contemplare una visione integrale degli equilibri del sistema portuale che si intendono raggiungere attraverso la destinazione delle aree e il conseguente sviluppo delle specifiche attività produttive.

6. Un modello per la rappresentazione e comunicazione della performance nelle imprese terminaliste in regime di concessione.

L'elevato numero di operazioni normalmente compiute dal terminalista e la loro innegabile variabilità (si parla, nella l. 84/94 art.16, di operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito, movimento in genere delle merci e di ogni altro materiale, svolte nell'ambito portuale) rendono estremamente complesso il monitoraggio dei risultati della gestione. L'utilizzo di indicatori quantitativi finanziari, economici o monetari, estrapolati dalla contabilità generale predisposta per ciascun *terminal*, non risulta sufficiente alla comprensione delle dinamiche che da un lato condizionano gli equilibri aziendali e dall'altro consentono, nel caso dei contratti-concessione, il raggiungimento delle condizioni necessarie al soddisfacimento delle richieste dell'Autorità Portuale.

Gli indicatori di *performance* economico-finanziaria costituiscono quindi uno degli elementi di riferimento nell'ambito di un modello più articolato nel quale assumono rilevanza ulteriori parametri, individuati anche attraverso l'utilizzo di metriche non necessariamente quantitativo-monetarie e ricorrendo a supporti contabili spesso strumentali alla produzione di report non destinati alla comunicazione esterna (contabilità analitica, contabilità dei costi, e similari),

In tale logica, riferendoci ad un sistema di determinazione della performance ispirato alla *balanced scorecard*, le dimensioni che si intende concretamente monitorare sono sostanzialmente riconducibili:

- alla prospettiva economico-finanziaria (PEF) che esplora le condizioni di equilibrio (economico, finanziario e patrimoniale) in cui si svolge l'attività aziendale attingendo a fonti informative comunemente desumibili dal bilancio d'esercizio,
- alla prospettiva del cliente e del traffico (PCT) col fine di individuare gli elementi salienti della gestione della clientela e del traffico connesso, anche in merito agli aspetti quali-quantitativi giudicati rilevanti nel contesto esaminato,
- alla prospettiva degli investimenti (PI), in merito sia alla gestione degli investimenti esistenti sia alla propensione dell'azienda di investire soprattutto in nuove tecnologie;
- alla prospettiva dei processi (PP) con specifica attenzione alle modalità di svolgimento dei processi di realizzazione del servizio offerto dal *terminal*,

- alla prospettiva socio-ambientale e di sicurezza (PSAS) in merito alle politiche ambientali, ai comportamenti virtuosi in campo sociale e agli interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza nel contesto del *terminal*.

E' da notare che le prospettive ivi menzionate corrispondono – come già richiamato - a specifiche richieste di legge dal momento che nell'art 18, comma 6 della l. 84/94 si evidenzia come il terminalista, nell'ambito della redazione del *piano di attività* necessario per l'ottenimento dell'atto concessorio, debba dimostrare il possesso di precisi requisiti finalizzati ad assicurare l'incremento dei traffici e il mantenimento di adeguati livelli di produttività del porto. Un monitoraggio con cadenza annuale relativamente al permanere di tali requisiti è altresì richiamato dal comma 8 del succitato art 18, mentre al comma 9 si sancisce che la mancata osservanza degli obblighi assunti dal concessionario, anche in merito agli obiettivi formalizzati nei programmi di attività, qualora non esistano giustificati motivi, comporta la revoca della concessione da parte dell'Autorità Portuale.

Si ribadisce quindi che il monitoraggio delle variegate *performance* delle aziende terminaliste dovrebbe consentire:

- in ambito interno, il costante controllo delle condizioni di efficacia ed efficienza che caratterizzano lo svolgimento dell'attività dell'azienda in regime di concessione;
- in ambito esterno, la possibilità di valutare se il poliedrico insieme di operatori che gravitano nel sistema portuale converge verso il raggiungimento di fini comuni e aprioristicamente definiti nell'opera di pianificazione (eventualmente) posta in essere dall'Autorità Portuale.

La creazione di un modello di rappresentazione delle *performance* così finalizzato pone ovviamente non pochi problemi soprattutto in relazione alla seconda considerazione, dal momento che non sembra, ad oggi, esistere una correlazione esplicita e formalizzata tra gli obiettivi dell'Autorità Portuale e quelli delle aziende terminaliste.

Prescindendo da tale aspetto, sembra possibile approntare un modello flessibile e multidimensionale volto ad individuare, per ciascuna delle dimensioni menzionate, una serie di indicatori che, opportunamente interpretati, consentano la formulazione periodica (come richiesto dalla legge 84/94, art.18) di giudizi compositi sia con riferimento alla *performance* complessiva dell'azienda esaminata sia in relazione al mantenimento dei requisiti definiti essenziali per il perdurare della concessione³.

Da un punto di vista puramente metodologico emergono alcune considerazioni degne di nota.

³Il modello di cui trattasi viene qui presentato con riferimento all'attività terminalista relativa al trasporto container; considerazioni analoghe ma opportunamente adattate devono essere svolte per i traffici convenzionali *multipurpose*, convenzionali e specializzati, rinfuse liquide e rinfuse solide.

- diventa necessario utilizzare un mix eterogeneo di indicatori sia con riferimento alla forma sia in merito alla metrica utilizzata per la determinazione dei valori; saranno quindi ravvisabili indicatori di tipo finanziario espressi in valore assoluto o in valore percentuale, indicatori di tipo quantitativo espressi in valore assoluto o in valore percentuale, indicatori esprimenti misure di tempo e indicatori qualitativi opportunamente esplicitati;
- con riferimento alle fonti informative, non risulta possibile limitarsi al sistema-bilancio: per esempio, il ricorso alla contabilità analitica diventa presupposto fondamentale per la costruzione di indicatori focalizzati sulle condizioni di svolgimento dei processi interni mentre le informazioni inserite nei percorsi di rendicontazione *socio-ambientale* sono la base per la predisposizione di indicatori relativi a specifici aspetti sociali, di sicurezza e similari,
- è immediato notare che un modello di analisi delle *performance* così strutturato si colloca in una posizione intermedia tra un report per fini esterni e uno strumento di controllo interno; tale considerazione pone un delicato problema in merito alla divulgazione di alcuni dati che sono tipicamente considerati per uso esclusivamente aziendale; ovviamente vista la peculiarità della tematica trattata, l'Autorità Portuale, qual'ora diventi soggetto detentore dell'intero insieme di dati oggetto di monitoraggio, dovrà essere in grado di garantire l'assoluta riservatezza in merito al trattamento di tutte le informazioni sensibili;
- il modello proposto non presenta elevati gradi di rigidità: le mutevoli esigenze delle aziende esaminate e dei contesti di riferimento possono richiedere variazioni sia delle prospettive individuate sia – a maggior ragione - degli indicatori proposti;
- infine, la predisposizione di un modello potenzialmente condiviso consente l'aggregazione degli indicatori ad un livello consolidato in grado di esprimere la *performance* dell'intera rete di terminalisti presente in una determinata area portuale.

Emerge quindi un quadro articolato di indicatori, suddivisi per aree di riferimento, finalizzato alla comprensione degli elementi che, a vario titolo, influenzano sia i risultati aziendali sia il raggiungimento dei complessi equilibri dell'intero sistema portuale. Il punto di partenza sarà quindi la PEF opportunamente coadiuvata dagli indicatori delle tre prospettive interne: PCT, PP, PI, e dall'unica prospettiva a valenza esterna: PSAS⁴.

⁴Per la lettura delle successive cinque tabelle che compongono il modello valgono le seguenti considerazioni. Legenda tipo obiettivi: Fass = finanziario in valore assoluto, Fper = finanziario in percentuale, Q = quantitativo espresso in numerico, Qper = quantitativo percentuale, T = misura di tempo, Qual = qualitativo (che necessita di ulteriori spiegazioni); per quanto riguarda il livello di sensibilità del valore si ricorre alla seguente classificazione: A = dato non sensibile, soggetto a pubblicazione, B = dato parzialmente sensibile, pubblicato solo per fini specifici, C = dato sensibile, da rendere pubblico solo previa autorizzazione.

6.1 La prospettiva economico finanziaria (PEF)

Questa prospettiva è tradizionalmente legata ai risultati della gestione passata e mette in evidenza le *performance* economico-finanziarie con riferimento alle risultanze del bilancio d'esercizio; costituisce il punto di partenza del modello esaminato dal momento che tutte le altre prospettive sono finalizzate alla spiegazione dei risultati economico finanziari ottenuti.

In tale ambito risulta fondamentale:

- connotare la struttura del patrimonio dell'azienda con particolare attenzione alle caratteristiche giudicate strategiche in questo tipo di aziende;
- evidenziare le condizioni di liquidità/solvibilità della gestione per la comprensione degli equilibri finanziari e monetari;
- valutare la gestione economica verificando l'entità e la formazione del risultato economico, nonché di ulteriori indicatori strumentali alla formazione di un composito giudizio sugli equilibri economici della gestione trascorsa.

Gli indicatori inseriti in questa prospettiva sono prevalentemente di natura finanziaria espressi in valore assoluto o percentuale (fanno eccezione gli indicatori di durata che nascono, in ogni caso, da elaborazione di dati contabili), sono derivati dalle informazioni del bilancio d'esercizio civilistico, e non costituiscono, in linea di massima, dati sensibili.

Come si può notare nella Tabella 1, gli indicatori della PEF sono raggruppati in quattro gruppi per evidenziare la *performance* degli aspetti patrimoniali (A), finanziari statici (B), finanziari dinamici (C) ed economici (D).

Con riferimento al primo gruppo si pone l'accento sulle correlazioni temporali tra impieghi e fonti e si apprezzano i seguenti indicatori:

- margine di struttura, inteso come differenza tra le immobilizzazioni nette e il patrimonio netto (A.1),
- peso del capitale permanente, definito come rapporto tra la somma del capitale proprio e delle passività consolidate con il totale dei finanziamenti (A.2),
- indipendenza finanziaria ossia il rapporto tra il patrimonio netto e il capitale di terzi (A.3).

Il secondo gruppo di indicatori pone l'accento sulle complesse relazioni che si instaurano tra le attività a breve termine e le passività a breve termine e propone l'evidenziazione del capitale circolante netto e dei consueti indici di liquidità espressi come rapporti tra entità attive a breve termine variamente configurate con la somma delle passività correnti (da B.1 a B.4). Sono altresì presenti due indicatori di durata, quali:

Tabella n 1 – Indicatori di performance in ambito PEF

Prospettiva economico finanziaria (PEF)		Tipo	Liv. Sens
A Indicatori di struttura patrimoniale e finanziaria			
A.1	Margine di struttura	Fass	A
A.2	Peso del capitale permanente	Fper	A
A.3	Indipendenza finanziaria	Fper	A
B Indicatori di situazione finanziaria (statica)			
B.1	Capitale circolante netto	Fass	A
B.2	Indice di solvibilità	Fper	A
B.3	Indice di liquidità	Fper	A
B.4	Indice di liquidità secca	Fper	A
B.5	Tempo medio di incasso dei crediti (durata del credito)	T	B
B.6	Tempo medio di pagamento dei debiti (durata del debito)	T	B
C Indicatori di situazione finanziaria (dinamica)			
C.1	Risultato netto	Fass	A
C.2	Ammortamenti	Fass	A
C.3	Accantonamenti ai fondi a lungo termine	Fass	A
D Indicatori economici			
D.1	EBIT	Fass	A
D.2	Redditività netta (ROE)	Fper	A
D.3	Redditività operativa (ROI)	Fper	A
D.4	Redditività delle vendite (ROS)	Fper	A
D.5	Costo medio del capitale di terzi	Fper	B
D.6	EVA	Fper	C

- il tempo medio di incasso dei crediti (B.5) calcolato rapportando la media dei crediti iniziali e finali di funzionamento con i ricavi di competenza dell'esercizio – eventualmente depurati dall'influenza dell'imposizione indiretta – e moltiplicando per un fattore di tempificazione (es. 365);
- il tempo medio di pagamento dei debiti (B.6) calcolato rapportando la media dei debiti iniziali e finali di funzionamento con i costi di competenza – eventualmente depurati dall'influenza dell'imposizione indiretta - e moltiplicando per un fattore di tempificazione (es. 365).

Questi ultimi due indicatori sono necessari per procedere ad una stima del noto "ciclo monetario della gestione" il cui valore, espresso in giorni, consente di individuare possibili tensioni di liquidità dovute alla mancata sincronia delle scadenze dei pagamenti e delle riscossioni⁵.

Nell'ambito del punto C vengono evidenziati gli elementi economici necessari alla comprensione delle grandezze di riferimento per il calcolo dei flussi di cassa o di capitale circolante netto. Nella fattispecie in esame risultano particolarmente interessanti gli ammortamenti (C.1), suddivisi per categorie omogenee di beni e

⁵Il calcolo del ciclo monetario della gestione presuppone anche la determinazione del tempo medio di realizzazione del servizio.

tutti gli accantonamenti ai fondi rischi e spese (C.2), compreso l'eventuale accantonamento al fondo TFR.

Infine, di particolare interesse è l'ultimo punto della PEF nel quale si propongono gli indicatori reddituali riconducibili alla quantificazione della redditività d'azienda (EBIT, ROI, ROE e ROS) nonché gli indicatori che consentono di esprimere pareri in merito alla propensione alla creazione/distruzione di valore. In tal senso sembrano di importanza fondamentale sia il costo medio del capitale di terzi (D.5) sia l'indicatore EVA (D.6) per il cui calcolo si rimanda alla letteratura di riferimento (Bennet Stewart, 2001).

6.2 La prospettiva del cliente e del traffico (PCT)

Senza voler, in questa sede, scomodare la teoria *customer-based view* i cui principi "sono rappresentati dalla considerazione del cliente quale fonte primaria della generazione di valore economico e dal riconoscimento della centralità della *customer satisfaction* quale linguaggio organizzativo indispensabile per presidiare adeguatamente tale fonte di valore" (Valdani-Busacca, 2000), sembra tuttavia di poter dire che il successo dell'impresa terminalista misurato in quantità di valore creato, non possa prescindere da un opportuno monitoraggio della dimensione cliente e traffico.

Il monitoraggio di questo tipo di *performance* avviene attraverso l'utilizzo di tre gruppi di indicatori: il primo focalizzato essenzialmente sulla clientela, il secondo, di matrice prevalentemente contabile, incentrato sulla dimensione dei traffici fatturati e l'ultimo, opportunamente individuato, finalizzato alla comprensione delle specifiche tipologie di traffico (Tabella 2).

L'analisi della clientela è focalizzata prevalentemente, ma non esclusivamente, sul monitoraggio delle seguenti grandezze:

- composizione del parco clienti, ossia numero clienti totali (A.1) e numero clienti aventi un certo peso sul fatturato complessivo (A.2); ovviamente occorrerebbe conoscere altresì la quota di mercato complessiva e relativa, tuttavia, nel settore esaminato, tale dato è spesso di difficile reperibilità;
- redditività dei clienti (A.3), o segmenti di clientela, giudicati significativi; generalmente si procede ricercando il profitto generato dal cliente individuato, al netto dei costi sostenuti per la gestione dello stesso;
- tassi di fidelizzazione, ottenuti ricercando il numero di nuovi clienti, rispetto a quelli consolidati (A.4) e l'impatto sul fatturato dei nuovi clienti sempre rispetto a quelli consolidati (A.5);
- livello di soddisfazione del cliente, ottenuto applicando una metodologia standard per la raccolta dei pareri dei clienti soprattutto in merito alle esigenze espresse ed inespresse, alla gestione dei reclami più frequenti,

ai commenti sulla qualità percepita dei servizi offerti alle intenzioni di avvalersi nuovamente dello stesso terminalista (A.6);

- quantità e qualità delle relazioni instaurate coi clienti e finalizzate ad incrementare il portafoglio relazionale con l'azienda (A.7).

Tabella n 2 – Indicatori di performance in ambito PCT

Prospettiva del cliente e del traffico (PCT)		Tipo	Liv. Sens
A Indicatori relativi alla clientela			
A.1	Numero clienti	Q	B
A.2	Numero clienti con fatturato superiore 5% fatturato totale	Q	B
A.3	Redditività clienti con fatturato superiore 5% fatturato totale (dettaglio per cliente)	Fper	C
A.4	Numero nuovi clienti	Q	C
A.5	Percentuale di fatturato ottenuta con nuovi clienti	Fper	C
A.6	Indicatore di customer satisfaction	Qual	C
A.7	N. relazioni significative con clienti di cui punto A.2	Q	C
B Indicatori di traffico			
B.1	Analisi del fatturato per tipologia (per voci significative)		
	B.1.1 Ricavi ricezione/consegna contenitore (es)	Fper	B
	B.1.2 Ricavi soste import/export (es)	Fper	B
	...		
B.2	Analisi del fatturato per ripartizione geografica		
	B.2.1 Nazionale	Fper	A
	B.2.2. Europeo extranazionale	Fper	A
	B.2.3 Internazionale	Fper	A
B.3	Analisi del traffico per dimensione cliente		
	B.3.1 Cliente piccola dimensione	Fper	B
	B.3.2 Cliente media dimensione	Fper	B
	B.3.3 Cliente grande dimensione	Fper	B
B.4	Validità del flusso documentale	Qual	C
C Indicatori di traffico container			
C.1	Traffico unloaded pieni	Q	B
C.2	Traffico loaded pieni	Q	B
C.3	Traffico unloaded vuoti	Q	B
C.4	Traffico loaded vuoti	Q	B

L'analisi del fatturato che dovrebbe essere condotta, in un'ottica matriciale, di concerto con l'analisi della clientela è generalmente basta sugli elementi che consentono di frazionare opportunamente le principali voci di ricavo. L'oggetto di tale monitoraggio riguarda sostanzialmente le voci A1 e A5 del conto economico civilistico e mira ad evidenziare quali elementi hanno comportato variazioni significative nell'ambito dei risultati di bilancio.

Occorre quindi poter distinguere i ricavi caratteristici da quelli giudicati non attinenti l'attività specifica dell'azienda terminalista e procedere successivamente alla scomposizione dei primi secondo parametri opportunamente scelti. Nella fattispecie in esame sembra possibile porre l'accento su almeno tre

classificazioni del fatturato: in base alla tipologia di servizi fatturati (B.1), in base alla dislocazione geografica del cliente (B.2) e in base alla dimensione del cliente (B.3).

Sembra inoltre necessario valutare in tale sede, attraverso un apposito indicatore (B.4), l'attendibilità del flusso documentale che si colloca alla base di molte delle considerazioni appena svolte. Tale indicatore (o insieme di indicatori) che terrà conto di molteplici elementi quali ad esempio: i livelli di integrazione necessari sia con altri software presenti in azienda (*ERP, CRM, Office, Email*) sia con altri servizi presenti in azienda (*LDAP, SOAP, Web Services*), le modalità di acquisizione dei documenti previsti dalla procedura, ecc, sarà formulato dalle singole realtà in relazione allo specifico sistema di gestione documentale utilizzato⁶.

In merito alla specificità del traffico, con riferimento - ad esempio - al traffico in container, che assume una rilevanza particolare per le aziende esaminate, può essere utile individuare ulteriori indicatori finalizzati alla connotare le movimentazioni in relazione alle conseguenze che queste possono avere sia sui risultati aziendali sia sull'intero sistema portuale ed, eventualmente, sull'hinterland.

Si parla in tal senso di:

- traffico da container sbarcati (*unloaded C.1 e C.3*),
- traffico da container imbarcati (*loaded C.2 e C.4*),

distinguendo inoltre tra container pieni e container vuoti (spesso si suole suddividere ancora in relazione alla dimensione dei container utilizzando le misure di 20 e 40 piedi). La suddivisione tra *loaded* e *unloaded* è fondamentale per conoscere l'indice di *imbalance* che consente di valutare eventuali sbilanciamenti di traffico in relazione ai flussi di *export* o di *import*.

La suddivisione tra traffico da container sbarcati pieni/vuoti e traffico da container imbarcati pieni/vuoti permette invece di esprimere interessanti considerazioni in relazione ai traffici indotti dall'hinterland.

6.3 La prospettiva degli investimenti (PI)

Gli investimenti, in questa particolare categoria di aziende, costituiscono un elemento gestionale di particolare importanza con riferimento:

- alla loro entità e all'elevato livello di obsolescenza e senescenza cui sono sottoposti
- al fatto che l'Autorità Portuale è tenuta a monitorare tale grandezza per verificare gli impegni assunti dall'azienda concessionaria in termini di valorizzazione dell'area portuale.

⁶Tale indicatore può trovare luogo nella PCT o nella PP a seconda della valenza che si vuol dare all'attendibilità del flusso documentale.

Va detto che, con riferimento a quest'ultima considerazione, si tendono a ad utilizzare, in via consuetudinaria, parametri che considerano gli investimenti in relazione all'area occupata (mq2) o che, eventualmente, valutano la spesa complessiva rapportata con la metratura occupata della specifica tipologia investitoria.

In questa sede si intende proporre un aggregato di indicatori più articolato come si può notare dalla Tabella 3 di seguito esposta.

Tabella 3 – Indicatori di performance in ambito PI

Prospettiva degli investimenti (PI)			Tipo	Liv. Sens
A	Indice di rigidità degli investimenti		Fper	A
B	Investimenti in strutture fisse			
	B.1	Piazzale ed opere portuali (euro)	Fass	A
	B.1 bis	Piazzale ed opere portuali (mq2)	Q	A
	B.2	Magazzini, fabbricati e depositi (euro)	Fass	A
	B.2 bis	Magazzini, fabbricati e depositi (mq2)	Q	A
C	Investimenti in attrezzature di movimentazione			
	C.1	Gru e carrelli (euro)	Fass	A
	C.2	Carri ferroviari e altri investimenti simili (euro)	Fass	A
D	Grado di invecchiamento degli investimenti			
	D.1	Grado di invecchiamento delle strutture fisse	Fper	A
	D.2	Grado di invecchiamento delle attrezzature di moviment.	Fper	A
E	Investimenti in ricerca e sviluppo			Fass
F	Investimenti in miglioramento tecnologico e ICT			
	F.1	Relativi alla gestione impianti ed attrezzature	Fass	B
	F.2	Relativi alle funzioni di supporto	Fass	B

Nel nostro modello di rappresentazione della *performance* vengono individuati sei gruppi di indicatori in relazione alle sottoesposte esigenze informative.

- Valutazione del peso degli investimenti fissi sul totale degli investimenti effettuati (rigidità); viene utilizzato in tal senso l'indicatore che rapporta l'ammontare delle immobilizzazioni - materiali ed immateriali - globali nette al totale dell'attivo (A). E' da notare che il numeratore di tale rapporto può essere scomposto in merito alle diverse categorie di investimenti che si intende indagare individuando, ad esempio, il peso degli investimenti fissi materiali e quello degli investimenti fissi immateriali.
- Apprezzamento sia della spesa in investimenti fissi di natura strutturale (B.1 e B.2) sia della metratura occupata (B.1 bis e B.2 bis).
- Apprezzamento della spesa in investimenti in attrezzature di movimentazione (C.1 e C.2).
- Analisi del grado di invecchiamento degli investimenti suddivisi per tipologia (come da precedenti punti B e C). L'indicatore in esame rapporta

gli investimenti al netto degli ammortamenti con gli investimenti al lordo degli stessi fondi (D.1 e D.2).

- Apprezzamento degli investimenti in ricerca, in sviluppo e similari (E).
- Analisi degli investimenti innovativi con particolare riferimento sia alla spesa in investimenti in strutture caratterizzate da elevato livello di tecnologia ed innovazione (F.1) sia alle implementazioni di specifici software di livello avanzato destinati alle funzioni aziendali di supporto quali: amministrazione, marketing, controllo di gestione, ecc., (F.2).

Si noti infine che l'Autorità Portuale potrà procedere ad una revisione dei canoni concessori qualora i valori monitorati nell'ambito, tra l'altro, della gestione degli investimenti risultino particolarmente significativi e indichino uno sforzo ingente nell'ammodernamento e/o risistemazione delle aree adibite allo svolgimento dell'attività di concessione.

6.4 La prospettiva dei processi interni (PP)

Il processo che caratterizza l'attività del terminalista è, come già sottolineato più volte in questa sede, estremamente variegato, caratterizzato da un elevato numero di operazioni e non esente da elevati gradi di conflittualità tra i soggetti coinvolti nell'erogazione dei servizi portuali. In un quadro così articolato e complesso si è scelto di monitorare la *performance* con riferimento a tre aspetti fondamentali che, a vario titolo, influenzano le condizioni di efficienza del processo⁷. Tali aspetti sono riconducibili:

- alla composizione del personale operativo,
- ai tempi di gestione del processo,
- alla caratteristiche di produttività del processo (Tabella 4).

In prima analisi occorre osservare che il personale operativo risulta essere strategico per una gestione efficace ed efficiente del processo. In tale sede si ritiene fondamentale censire il personale distinguendolo sia tra diretto e indiretto (A.1 e A.2) anche alla luce dei diversi trattamenti imposti per legge sia in relazione alle specifiche mansioni di specializzazione (A.3, A.4 e A.5). Sembra poi rilevante, ai fini proposti, individuare altresì il tasso di assenteismo (A.6) calcolato come rapporto tra i giorni di assenza (per malattia, sciopero, e similari) rispetto ai giorni lavorati. Da ultimo non si trascura la formazione del personale

⁷Ci si riferisce in questa fattispecie al processo relativo ad un terminal container portuale che, per la sua complessità sembra essere il più articolato da monitorare. E' il caso di sottolineare che gli indicatori suggeriti per la valutazione della performance di processo devono essere opportunamente interpretati ed interrelati al fine sia di evidenziare le specifiche inefficienze sia proporre le opportune azioni di miglioramento.

monitorata in relazione sia ai quantitativi di corsi somministrati sia alla spesa sostenuta (A.7 e A.8).

Tabella 4 – Indicatori di performance in ambito PP

Prospettiva processi (PP)		Tipo	Liv. Sens
A Indicatori di gestione del personale operativo			
	A.1 Numero addetti (complessivo)	Q	A
	A.2 Numero addetti (indiretti)	Q	A
	A.3 Numero addetti piazzale	Q	A
	A.4 Numero addetti banchina	Q	A
	A.5 Numero specialisti gru e attrezzature semoventi	Q	A
	A.6 Tasso di assenteismo	Qper	C
	A.7 Numero corsi formazione al personale operativo	Q	C
	A.8 Spese per formazione personale operativo	Fass	C
B Indicatori di tempo			
	B.1 Ship turnaround time	T	B
	B.2 Tempo di pre-berthing	T	B
	B.3 Tempo di attesa in rada	T	B
	B.4 Tempo di permanenza in banchina	T	B
	B.5 Tempo di operazioni carico/scarico	T	B
C Indicatori di produttività			
	C.1. Produttività di banchina (berth throughput)	Q	B
	C.2 Produttività delle attrezzature di banchina (gru)	Q	B
	C.3 Produttività di piazzale	Q	B
	C.4 Rendimento nave (Ship output)	Q	B
	C.5 Dwell time	T	B
	C.6 Produttività del gate	Q	B

In merito ai tempi di svolgimento del processo si rammenta che già nel 1987 l'UNCTAD⁸ ha proposto una schematizzazione che consente di apprezzare i tempi delle diverse fasi relative al passaggio di una nave nel porto. Sulla base di tale classificazione vengono proposti gli indicatori di tempo che, complessivamente considerati, consentono di formulare un primo giudizio in merito all'efficienza del servizio terminalista.

L'indicatore principale è il "tempo totale speso dalla nave in porto", noto come: *ship turnaround time* (B.1). Esso rappresenta il tempo complessivamente trascorso dal momento dell'avvistamento della nave fino al tempo di partenza della nave dal porto. Il monitoraggio del STT acquista un interesse particolare soprattutto in relazione al fatto che, in linea generale, il costo del servizio cresce al crescere del valore di tale indicatore.

Risulta relativamente agevole procedere alla scomposizione del STT negli indicatori di seguenti presentati.

- Tempo di *pre-berthing* (B.2) ossia il tempo che intercorre tra l'avvistamento della nave e l'attracco. In tale arco temporale è possibile apprezzare varie operazioni tra le quali: la navigazione, il pilotaggio, il

⁸<http://www.unctad.org>

rimorchio, l'ormeggio ed è possibile individuare il tempo di attesa in rada; tale attesa, che costituisce un "tempo morto costoso" è oggetto di ulteriore analisi.

- Tempo di attesa in rada (B.3) si calcola dal momento in cui la nave viene ancorata in rada (alla fonda) fino al "salpato" ossia il momento in cui la nave riparte dalla rada (subito dopo la salita a bordo del pilota).
- Il tempo di permanenza in banchina (B.4) è il tempo che intercorre dall'attracco in banchina al disattracco. E' in tale arco temporale che si compiono le operazioni di lavorazione della nave tra cui le operazioni di scarico e carico.
- Infine, i tempi di carico e scarico, che dipendono e condizionano la produttività di banchina, (B.5) sono particolarmente importanti poiché consentono di individuare (per differenza) i tempi di permanenza in banchina dovuti a motivi non connessi alla movimentazione della merce/contenitori (ad es. il tempo che intercorre tra l'ultimazione dell'attracco e l'apertura del boccaporto).

Strettamente collegati agli indicatori di tempo, trovano allocazione in questo modello gli indicatori di produttività che consentono di apprezzare un certo ammontare di servizio (espresso in quantità diverse a seconda delle necessità) espletato in un certo arco temporale definito o in un certo ambito prefissato.

In tal senso, la produttività di banchina, altrimenti nota come *berth throughput* (C.1) rende conto della quantità di merce, generalmente espressa in TEU, movimentata in banchina. Occorre notare che tale indicatore può essere calcolato:

- rispetto ad un periodo di tempo definito (giorno, settimana, ecc)
- rispetto al numero di attracchi effettuati in un periodo definito (navi/giorno, nave/settimana)
- rispetto alla metratura di banchina

La produttività della banchina dipende sia dalla produttività delle attrezzature di banchina (C.2) intesa come velocità con cui avviene la gestione del materiale, ossia: quantità di merce caricata e scaricata in una unità di tempo (normalmente un'ora) sia dal numero dei *restowage*⁹. E' appena il caso di sottolineare che le attrezzature di banchina possono essere variamente configurate; sarà quindi possibile parlare, ad esempio, di:

- produttività di gru di banchina (crane), che rende conto del numero di movimenti mediamente eseguiti (compresi i *restowage*) dalle gru di banchina in un tempo definito (ora)

⁹Trattasi di operazioni di ristivaggio che consentono, attraverso opportune movimentazioni dei materiali, di garantire la stabilità della nave. Ovviamente tali movimenti non costituiscono volume di traffico ma incidono pesantemente sulla produttività di banchina.

- produttività dei sistemi di trasporto container da banchina a piazzale (*reach-stackers*), intesa come volumi trasportati nel tracciato predefinito in un arco temporale noto (ora).

La produttività di piazzale (C.3) concerne invece le operazioni che vengono svolte nell'area di stoccaggio dei container e mette in evidenza l'efficienza gestionale di tale fase del processo produttivo. La produttività del piazzale dipende dall'organizzazione delle aree di stoccaggio e viene misurata in m2 o TEUs/m2. In tale ambito emerge il noto indicatore chiamato *dwell time* (C.5) che indica il tempo di giacenza dei container nell'area del *terminal*¹⁰. Più in dettaglio, il *dwell time* può essere definito come il tempo medio che intercorre dal momento in cui il container è stato sistemato sul piazzale e il momento in cui esso è prelevato per essere posizionato su altro generico mezzo di trasporto (ralla, camion, ecc.)¹¹. Va per altro evidenziato che la sosta prolungata del contenitore in piazzale può essere determinata da variegate esigenze collegate a responsabilità spesso non attribuibili al terminalista e talvolta risente pesantemente delle anomalie politiche di "mancato ritiro dei contenitori".

Il rendimento nave evidenzia invece l'ammontare di TEUs (o altra unità di misura) movimentati in un certo arco temporale. Di norma si calcola come rapporto tra i TEUs movimentati e il tempo complessivo di permanenza della nave in banchina (C.4).

Da ultimo occorre non dimenticare la *performance* del gate (C.6) con riferimento a tutte le movimentazioni in entrata e uscita tramite mezzo di trasporto stradale. Anche in questo caso sembra necessario ancorare la produttività del gate a misure di tempo quali:

- tempo medio di transito dall'Ufficio Merci al *gate-out*,
- tempo medio di attraversamento dal *gate-in* al *gate-out*.

6.5 La prospettiva socio-ambientale e sicurezza (PSAS)

L'ultima prospettiva è dedicata alla *performance* dell'azienda in ambito sociale, ambientale e sicurezza. Il concetto di gestione sicura e sostenibile si sostanzia, in questo ambito, nelle seguenti tematiche:

¹⁰Si considera, in questa sede, il *dwell time* come un indicatore a supporto dell'analisi produttività pur essendo, di fatto un indicatore di tempo. Esso è da ritenersi strettamente collegato all'indicatore di produttività del piazzale e, per tale ragione, trova collocazione nel gruppo C.

¹¹Si noti che i tempi di cui trattasi sono considerati indicatori di produttività poiché consentono di evidenziare rispettivamente la quantità di merce in transito dall'Ufficio Merci al *gate-out* in una certa unità di tempo e la quantità di merce in transito dal *gate-in* al *gate-out* in una certa unità di tempo.

- concorrere all'ottenimento del benessere sociale nel contesto di riferimento (aspetto sociale),
- contenere l'inquinamento atmosferico e terrestre, nonché acustico, derivante dal compendio navale e logistico portuale; contenere i rischi derivanti da non oculate gestioni dei rifiuti e da consumi indiscriminati di fattori produttivi (rischio ambientale)
- ridurre sia i rischi derivanti dalla movimentazione di merci pericolose nei porti sia le emergenze e gli incidenti rilevanti in ambito portuale (gestione del rischio industriale);

La tematica sociale viene qui monitorata con riferimento a:

- livelli di scolarizzazione del personale (A.1) e (A.2) ed eventuali confronti col contesto sociale di riferimento;
- impatto sul mercato del lavoro delle categorie svantaggiate (A.3);
- iniziative sociali di particolare interesse e relative spese sostenute (A.4) e (A.5)

Tabella 5 – Indicatori di performance in ambito PSAS

Prospettiva socio-ambientale e sicurezza (PSAS)		Tipo	Liv. Sens
A Indicatori di impatto sociale			
	A.1 Tasso di scolarizzazione del personale diretto	Q	C
	A.2 Tasso di scolarizzazione del personale indiretto	Q	C
	A.3 Numero dipendenti a collocam. obbligato	Q	C
	A.4 Numero iniziative di sostegno sociale (borse di studio, ecc)	Q	B
	A.5 Spesa complessiva per iniziative di cui A.4	Fass	B
B Indicatori di impatto ambientale			
	B.1 Tasso medio di rumorosità (in decibel)	Q	B
	B.2 Investimenti previsti da piani di zonizzazione acustica	Fass	B
	B.3 Incremento raccolta rifiuti differenziata (kg)	Qper	B
	B.4 Incremento utilizzo energie alternative	Qper	B
	B.5 Incremento utilizzo acque depurate internamente (dal)	Qper	B
	B.6 Investimenti per il miglioramento dell'impatto ambientale	Fass	B
	B.7 Numero di fornitori certificati (ISO o similari)	Q	B
	B.8 Coninvolgimenti in iniziative di green procurement	Q	B
C Indicatori di sicurezza			
	C.1 Investimenti per la sicurezza (obbligatori)	Fass	B
	C.2 Investimenti per la sicurezza (volontari)	Fass	B
	C.3 Numero di infortuni sul lavoro (entità lieve)	Q	B
	C.4 Numero di infortuni sul lavoro (entità grave)	Q	B
	C.5 Numero di infortuni ripetuti nella stessa fase di lavorazione	Q	C

La tematica ambientale riveste un'importanza notevole nell'ambito da noi considerato. Molti sono gli indicatori che possono essere utilizzati per l'apprezzamento di una gestione eco-compatibile, tuttavia, per esigenze di semplicità e prescindendo dalla necessità di valutare l'inserimento o l'utilizzo di

un Sistema di Gestione Ambientale (SGA)¹² operante nel contesto aziendale, si propongono in questa sede otto indicatori finalizzati a monitorare il comportamento dell'azienda con riferimento: alla gestione dell'inquinamento acustico, alla razionalizzazione dei rifiuti e dei consumi energetici e, infine, all'approccio generale nei confronti della tematica ambientale. In dettaglio:

- l'inquinamento acustico costituisce uno dei problemi più dibattuti nelle imprese da noi considerate; si propongono due indicatori: il primo quantitativo per apprezzare il tasso medio di rumorosità (B.1), il secondo, di natura finanziaria, volto ad evidenziare la spesa in investimenti finalizzati a bonificare acusticamente le zone di lavoro (B.2);
- il monitoraggio della razionalizzazione dei rifiuti e dei consumi viene affidato ad indicatori finalizzati ed evidenziare: l'incremento dei quantitativi di scarti gestiti in modo differenziato (B.3), il ricorso ad energie alternative (B.4) e l'utilizzo di acque derivanti da processi di depurazione interna (B.5);
- infine, la sensibilità dell'azienda nei confronti della gestione eco-compatibile si misura, in un'ottica di insieme, attraverso: l'ammontare degli investimenti eco-finalizzati¹³ (B.6), la propensione a gestire relazioni negoziali con fornitori certificati (B.7) e la partecipazione ad iniziative di *green procurement* (B.8).

Con riferimento alla sicurezza sono stati individuati cinque indicatori volti a verificare l'impegno dell'azienda nel tutelare la salute dei lavoratori minimizzando il rischio di infortuni. L'obiettivo a cui tendere in questo ambito è l'inserimento - e il corretto funzionamento - di un opportuno Sistema di Gestione della Salute e

¹²Implementare un SGA significa realizzare un'impostazione gestionale complessiva delle tematiche ambientali che consenta all'impresa di affrontarle in modo globale, sistematico, coerente, integrato e nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. SGA è definito dalla norma ISO 14001 come "la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale". Il regolamento EMAS definisce SGA come "la parte del sistema di gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire e attuare la politica ambientale". In ogni caso gli obiettivi di un SGA sono sostanzialmente riconducibili ai seguenti: capacità dell'impresa di svolgere responsabilmente la propria attività secondo modalità che garantiscano il rispetto dell'ambiente, possibilità di modificare e aggiornare continuamente l'organizzazione e migliorare le prestazioni (<http://archivio.ambiente.it>).

¹³Ci si riferisce, ad esempio: ad investimenti in un sistema di riciclo delle acque al fine di ridurre l'impiego di risorse idriche nello stabilimento o a spese per la sostituzione di materie prime pericolose con prodotti a minore impatto. ambientali in relazione ai cambiamenti dei fattori interni ed esterni, capacità di attivare, motivare e valorizzare l'iniziativa di tutti gli attori all'interno dell'organizzazione, facoltà di identificare, analizzare, prevedere, prevenire e controllare gli effetti ambientali e infine la facoltà di comunicare e interagire con i soggetti esterni interessati o coinvolti nelle prestazioni ambientali dell'impresa (<http://archivio.ambiente.it>).

della Sicurezza sul Lavoro (SGSL)¹⁴ che, oltre a garantire uno standard minimo di sicurezza, consenta sia il monitoraggio sistematico delle specifiche problematiche sia il miglioramento delle performance nel tempo.

I primi due indicatori (C.1 e C.2) sono finalizzati alla quantificazione degli investimenti in attività relative alla sicurezza, distinguendo tra attività obbligatorie (ad esempio: in relazione al D. Lgs.626/94 e D. Lgs. 242/96 e successive integrazioni/modifiche su igiene e sicurezza del lavoro o al D. Lgs. 494/96, successivamente modificato dal D. Lgs. 528/99, riguardante la sicurezza nei cantieri temporanei o mobili) e facoltative.

Gli indicatori successivi (C.3, C.4) mirano ad evidenziare la quantità di incidenti di diversa entità verificatisi nel corso del periodo. I valori di tali indicatori dovrebbero essere supportati dal calcolo dell' *"indice di frequenza e gravità"* degli infortuni e diventare oggetto di specifico benchmarking di settore nell'ambito delle statistiche INAIL.

L'indicatore di infortuni ripetuti, di cui al punto C.5, consente di valutare la ripetitività di incidenti nell'ambito di una stessa fase di lavorazione al fine di evidenziare eventuali punti critici da monitorare con maggior attenzione.

6.6 Sintesi del modello

Il modello proposto prevede complessivamente 87 indicatori tendenzialmente equi ripartiti tra le cinque prospettive oggetto di analisi (la prospettiva che accoglie meno indicatori è quella degli investimenti che ne assorbe il 13,79%)

Con riferimento alle metriche utilizzate è possibile notare che:

- meno della metà degli indicatori sono di tipo finanziario (il 48%), questi sono suddivisi tra indicatori finanziari in valore assoluto (45%) e indicatori finanziari percentuali (56%) e trovano collocazione prevalentemente nelle prospettive economica, dei clienti e degli investimenti;

¹⁴Un Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) è un sistema organizzativo finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di salute e sicurezza aziendale, progettato con il più idoneo rapporto tra costi e benefici. Non si tratta di un obbligo di legge ma di una scelta volontaria degli imprenditori che percepiscono la responsabilità della sicurezza propria e degli altri. Adottare un SGSL consente di ridurre sia i costi indiretti della non sicurezza (perché riduce la probabilità di accadimento degli infortuni e i costi che ne conseguono) sia i costi diretti (riduzione del tasso di tariffa, ai sensi dell'art. 24 delle Modalità di applicazione delle Tariffe: tale riduzione, congiunta con il meccanismo bonus malus, può determinare uno sconto complessivo del 35%-40% dei premi assicurativi INAIL, in funzione di diversi parametri). L'INAIL, in accordo con altri organismi nazionali, ha pubblicato le "Linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro", un valido aiuto per le imprese che intendono volontariamente adottare un sistema di gestione della sicurezza. (<http://www.inail.it>)

- il 40% circa degli indicatori è di tipo quantitativo; essi sono collocati prevalentemente nella prospettiva dei processi (34%) e nella prospettiva socio-ambientale e sicurezza (37%);
- gli indicatori che esprimono misure di tempo sono solo il 9,2% del totale e riguardano la prospettiva dei processi e quella economica;
- compaiono solo due indicatori qualitativi, riferiti alla *customer satisfaction* e alla validità del flusso documentale, inseriti nella prospettiva del cliente; occorre notare che per tali indicatori il modello dovrebbe prevedere un'apposita sezione descrittiva finalizzata alla spiegazione delle logiche utilizzate il loro ottenimento.

Ulteriori elementi di sintesi sono individuabili nella tabella 6.

Tabella 6 – Sintesi degli indicatori di performance

	PEF	PCT	PI	PP	PSAS	TOT
N. indicatori	18	20	12	19	18	87
Fass	6	0	7	1	5	19
Fper	10	10	3	0	0	23
Q	0	8	2	11	10	31
Qper	0	0	0	1	3	4
T	2	0	0	6	0	8
Qualit	0	2	0	0	0	2
<hr/>						
Sens. A	14	3	10	5	0	32
Sens. B	3	11	2	11	14	41
Sens. C	1	6	0	3	4	14

Per quanto riguarda infine la sensibilità dei dati sembra poter affermare che:

- il 37% (liv. A) degli indicatori nasce da elaborazioni di dati contabili soggetti a pubblicità (bilancio d'esercizio e relazione) e quindi non genera problemi in caso di diffusione;
- il restante 63% (liv. B e C) è collegato a processi di rendicontazione interna: l'eventuale diffusione deve essere decisa di concerto con le aziende terminaliste, soprattutto con riferimento ai 14 indicatori definiti di livello C.

7. Conclusioni

L'efficacia di un sistema di misurazione della *performance* richiede una sua totale integrazione con gli altri sistemi che supportano l'attività aziendale oltre

che, ben si intende, con l'intera struttura organizzativa dell'impresa considerata. Non vanno inoltre trascurati alcuni aspetti che potrebbero limitare l'utilità del sistema. Il modello da noi presentato si fonda, infatti, su alcuni presupposti riconducibili alla correlazione di causa-effetto che deve sussistere fra il raggiungimento di obiettivi di prestazione non economici e la *performance* economica programmata e attesa. Non è infatti scontato, ad esempio, che un aumento della quota di mercato si traduca in un incremento del risultato economico. Nello stesso tempo sarebbe fuorviante privilegiare gli indicatori economici rispetto a quelli non economici poiché ciò significherebbe focalizzare l'attenzione sui risultati di breve termine compromettendo, magari, il raggiungimento di risultati di lungo periodo.

Altri elementi che potrebbero ridurre l'efficacia dello strumento sono rappresentati dal numero di indicatori utilizzati e da una eccessiva strutturazione del sistema. Nel primo caso si potrebbe verificare una dispersione di attenzione da parte di chi deve monitorare tali indicatori e perdere di vista reali criticità; nel secondo caso, invece, si potrebbe correre il rischio di irrigidire troppo il sistema e conferire poca discrezionalità ai responsabili che vedrebbero così mortificate le loro capacità di apportare miglioramenti.

Fatte salve queste necessarie precisazioni, l'adozione di un sistema di misurazione della *performance*, come quello da noi configurato ha il vantaggio di consentire all'impresa terminalista la possibilità di illustrare il modo in cui intende raggiungere gli obiettivi indicati nel Piano attraverso i contributi di tutti i suoi *stakeholder*. Così concepito lo strumento si presterebbe, anche, a fornire elementi utili per una reportistica esterna più completa; in particolare una analisi dei rapporti di scambio che si instaurano tra terminalista e Autorità Portuale, portatore di interessi di primaria importanza, potrebbe consentire un rapporto tra i due soggetti più sinergico ed orientato verso una maggiore condivisione degli obiettivi che ciascuno di essi intende raggiungere.

Bibliografia citata e/o consultata

- Angénor P., Nabli M.K., Yousef T.M., (2005), Public Infrastructure and Private Investment in the Middle East and North Africa, World Bank Policy Research Working Paper.
Archivio ambiente – <http://archivio.ambiente.it>
Atkinson G., (2000), Measuring Corporate Sustainability, Journal of Environmental Planning and Management, Vol. 43, n.2.
Bennett Stewart G., (1991), The Quest for Value: A Guide for Senior Manager, Harper Collins Publisher, N.Y.
Borgonovi E., Mussari, R., (2011), Pubblico e privato:armonizzare gli opposti, Il Mulino, Milano.
Brooks M R, Pallis A A, (2010), "Port governance", in Maritime Economics Ed W T Talley (A Blackwell Companion, Blackwell Publishing Ltd.) Chapter 26

- Brooks M.R., Cullinane K., (2007), Governance models defined, in Devolution, Port Governance and Port Performance, Research in Transportation Economics, vol 17.
- Casanova M., Brignardello M., (2011), Diritto dei trasporti, Giuffrè, Milano.
- Cavaliere E., (2009), L'oggetto degli studi di Economia Aziendale, in: La Ragioneria e l'Economia Aziendale: dinamiche evolutive e prospettive di cambiamento – Atti Convegno SIDREA, Franco Angeli, Milano.
- Cavaliere E., Potito L., (2010), Le nuove dimensioni dell'equilibrio aziendale, Giappichelli, Torino.
- Chlomoundis C.I., Pallis A., (2004) Port governance and the smart port authorities: key issue for the reinforcement of quality services in Europe ports, Proceedings of the 10th World Conference on Transport Research, Istanbul.
- Clark X., Dollar D. and Micco A., (2004), Port Efficiency, Maritime Transport Costs and Bilateral Trade, NBER working paper series.
- Containerization International (2010), <http://www.ci-online.co.uk>
- Cullinane K., Song D-W, (2002), "Port Privatisation Principles and Practice" Transport Reviews.
- Ferraris Franceschi R., (2010), Sistemi di pianificazione e controllo, Giappichelli, Torino.
- Ferraro A.M. (2006), Indici di valutazione dell'efficienza di terminal marittimi per container, Technical Report n. 5/06.
- INAIL – <http://www.inail.it>
- Juhel M, (2001), "Globalization, Privatisation and Restructuring of Ports" International Journal of Maritime Economics.
- Kaplan R., Norton D., (2004), Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcome, Harvard Business School Publishing, Boston.
- Marcucci E., Musso E., (2011), Sostenibilità, qualità e sicurezza nei sistemi di trasporto e logistica, Franco Angeli, Milano.
- Mazzarino M., (2010), Gli scenari strategici della logistica globale: alcune ipotesi, presentazione osservatorio ISFORT, Roma.
- Ng A K-Y, Pallis A A, (2010), "Port governance reforms in diversified institutional frameworks: generic solutions, implementation asymmetries" Environment and Planning A 42(9).
- Notteboom Th., (2007), Concession agreements as a Port Governance Tools, in Devolution, Port Governance and Port Performance, Research in Transportation Economics, vol. 17.
- Notteboom Th., Winkelmanns W., (2001), Structural changes in Logistics: how will port authorities face the challenge?, Maritime Policy and Management, vol 28.
- Olivier D. (2010), Dynamics of Globalisation in the Container Port Industry: Asia Rising. VDM Publishing.
- Pallis A., Notteboom T, De Langen P.W. (2008), "Concession Agreements and Market Entry in the Container Terminal Industry", Maritime Economics & Logistics.
- Puliafito P.P., Parola F., Tei A., Ferrari C., (2009), Possibili fattori abilitanti e di discontinuità per lo sviluppo del porto di Genova, contenuto in Musso B. and Roscelli R., Il Bruco - CELID, Torino.

- Schwab K., (2009), The Global Competitiveness Report 2009-2010, World Economic Forum, Geneva.
- Tongzon J., Sawant, L., (2007), Port Choice Determinants in a Competitive Environment: from the shipping lines' perspective, Applied Economics, vol. 39, No 4, pp. 477-492.
- UNCTAD – <http://www.unctad.org>
- Valdani E, Busacca B., (2000), Customer based view: dai principi alle azioni. Convegno: Le tendenze del marketing in Europa. Università Ca' Foscari Venezia 24 Novembre.
- Verhoeven P. (2010) "A review of port authority functions: towards a renaissance?" Maritime Policy & Management.
- World Bank, (2007), Alternative Port Management Structures and ownership models, in Port Reform Toolkit (2° Edition), Washington D.C.

Liana Fadda

Professore Ordinario di Economia Aziendale
DiTEA – Dipartimento di Tecnica ed Economia delle Aziende
Facoltà di Economia - Università degli Studi di Genova,
Via Vivaldi, 5
16126 - Genova

Roberto Garelli

Ricercatore Confermato di Economia Aziendale
DiTEA – Dipartimento di Tecnica ed Economia delle Aziende
Facoltà di Economia - Università degli Studi di Genova,
Via Vivaldi, 5
16126 - Genova