Un approccio dinamico allargato per la valutazione dell'attività portuale

Marco Mazzarino

Dottorando in Trasporti, Traffico e Ambiente - Università di Trieste

This paper does not aim to simply highlight the need of elaborating a broader concept of the transport investment evaluation techniques. The objectives are the following:

– a critical definition of the port function;

– said that, an analysis about the way of evaluating port activities over time.

The original aspects which are considered are concerned with the definition of the purposes for which a port is built and that must be pursued over time.

The need to implement an economic process of analysis of the port activities stems from this in such a way to put principles and techniques of the welfare economics in a dynamic contest.

Introduzione

Il presente lavoro non vuole semplicemente evidenziare le necessità di elaborare tecniche di analisi degli investimenti, specificamente portuali, in un'ottica più ampia, rifacendosi in qualche modo alle problematiche legate alla valutazione degli investimenti.

Gli scopi risultano invece essere i seguenti:

- una definizione, critica, relativa alla funzione portuale;
- alla luce di ciò, un'analisi di come debbano venire valutate nel tempo le attività in cui si concretizza tale funzione portuale.

In questo senso, gli aspetti in qualche modo innovativi consistono nel soffermarsi criticamente sul ruolo (la funzione, appunto) del porto-terminal stabilendo quali debbano essere gli scopi per cui un porto viene realizzato e che devono essere perseguiti nel tempo.

Discende da ciò la necessità di implementare un processo di analisi economica delle attività portuali che trasponga in un'ottica dinamica principi e tecniche che si rifanno all'economia del benessere.

Per una definizione della funzione portuale

Da un punto di vista squisitamente economico, il porto viene analizzato con riguardo agli operatori (imprese portuali, ricevitori, compagnie di navigazione, spedizionieri, ecc.). Esso, in particolare, è concepito come l'infrastruttura che tende all'optimum di funzionalità attraverso l'analisi comparata tra domanda ed offerta, entrambe definite nell'aspetto quantitativo e qualitativo.

Ma una visione più ampia del fenomeno portuale non può non considerare la produttività portuale anche nei confronti della collettività più generale che viene ad essere coinvolta dall'attività del terminal. Ecco perchè si ritiene di dover concepire il processo di valutazione connesso all'economia portuale non solo con riguardo agli aspetti della gestione strettamente portuale e del relativo investimento, quanto piuttosto, in termini più allargati, della "funzione" portuale. Ma cosa si deve intendere per "funzione portuale"?

L'interrogativo specifico che sorge è: quale deve essere l'obiettivo (o gli obiettivi), lo scopo della funzione portuale? Si ritiene che esso debba consistere in un *incremento del benessere della regione portuale.*

Innanzitutto, alla luce della definizione data, una scelta fondamentale è quella relativa ai parametri che devono esprimere il conseguimento degli obiettivi. Essi quindi non devono consistere esclusivamente nei tradizionali dati sui traffici movimentati, in termini di TEUs, di tonnellate, ecc., ma tali parametri devono essere concepiti funzionalmente collegati al benessere economico della regione portuale. In altri termini, il dato in sè tout court dei traffici non deve avere nessun altro significato se non quello di venir utilizzato per esprimere lo sviluppo economico dell'hinterland, che rimane l'obiettivo principale. Ciò che conta sono gli effetti prodotti sulle economie regionali interessate, sia in termini quantitativi che in termini qualitativi.

Ecco che allora si rende necessario stabilire una serie di parametri atti ad esprimere in modo opportuno tale sviluppo economico. Essi, a titolo esemplificativo, possono consistere nel: numero di occupati, numero di attività produttive, reddito pro-capite, ecc. Sono questi gli indici di benessere che qualsiasi organismo pubblico portuale (authority) deve monitorare per la valutazione delle attività portuali e per seguire l'evoluzione dello sviluppo nella regione portuale interessata.

In particolare, tali indicatori devono entrare in quello che chiameremo il bilancio della produzione portuale come benefici indiretti delle attività portuali, in termini di variazioni annuali.

L'utilizzo di tali parametri permette quindi di valutare se lo sviluppo economico indotto dal terminal portuale sia "generalizzato", cioè diffuso o piuttosto interessi solamente specifici settori o specifici operatori o specifici flussi di traffico.

Appare necessario che un siffatto processo di valutazio-

ne debba venire in qualche modo centralizzato a livello di un organismo pubblico di gestione e coordinamento delle attività portuali, e non tanto lasciato, in maniera disaggregata e frammentaria, alle iniziative dei vari enti locali (e non) economici (CCIAA, Province, ecc.). Ciò per la semplice ragione che tali effetti rimangono effetti prodotti dalle attività portuali e, come tali, fanno capo e vanno imputati direttamente agli organismi che sovraintendono e/o gestiscono tali attività.

La valutazione iniziale e differita della redditività portuale: gli effetti considerati e l'elaborazione di un conto economico periodico

Deriva da quanto detto una formula che risponde ad un concetto più evoluto del porto-terminal, che tende all'optimum di funzionalità in rapporto al contributo di tutte le risorse direttamente ed indirettamente impiegate nel processo produttivo e di tutti i benefici ricavati, intendendosi con ciò non solamente le manifestazioni finanziarie relative ai corrispettivi dei servizi percepiti dalla gestione, ma anche il valore dei benefici che si traducono in un'economia di costo e in un reddito addizionale per le aziende interessate ai servizi portuali.

In termini macroeconomici, la costruzione di un terminal nuovo ha come primo effetto una riduzione dei costi di trasporto delle merci: tutto l'entroterra viene ad essere interessato a tale fenomeno che, a sua volta, può stimolare il commercio internazionale e dare l'avvio ad un processo economico di ampio orizzonte. Altre tipologie di effetti concernono i risparmi di costi e dei tempi di impiego delle flotte, il che implica, ceteris paribus, un abbassamento delle rate dei noli e dunque un notevole vantaggio per il commercio internazionale.

L'esigenza di implementare un tipo di analisi della produttività portuale in maniera più allargata, tenendo conto sia dei costi che dei benefici diretti ed indiretti porta all'applicazione della relativa tecnica costi-benefici, la quale, nel campo dei trasporti, viene applicata soprattutto nel campo degli investimenti in infrastrutture stradali. Tale tecnica, nell'ottica in esame, si rende particolarmente utile in quanto essa viene richiesta non tanto per stimare in termini monetari gli effetti prodotti dalla realizzazione ex-novo di un investimento, quanto piuttosto per stimare, in maniera dinamica, gli effetti prodotti dalla gestione portuale sulla regione economica portuale. In questo contesto, essendo l'obiettivo prettamente di natura economica (volendosi cioè stimare principalmente gli effetti economici), la valutazione in termini economico-monetari di tali effetti risulta maggiormente agevole rispetto al caso generale.

La tecnica costi-benefici viene utilizzata, com'è noto, nello studio della economicità di due o più progetti alternativi (fra uno od un altro porto) rispetto ad un determinato obiettivo (favorire il commercio estero, ecc.). Essa comporta un raffronto fra il costo dell'opera e la sua redditività per la comunità, il cui primo passo consiste nella stima delle previsioni di traffico. Principi metodologici cardine di tale tipo di analisi sono:

1) Stima dei futuri costi di trasporto con e senza il miglioramento proposto; in tal senso vengono considerati i costi unitari di esercizio dei mezzi impiegati al momento attuale ed i prevedibili costi di esercizio e manutenzione dei mezzi con la nuova infrastruttura. Si tratta dunque di benefici diretti, determinati attraverso la diminuzione del costo del traffico previsto.

2) Valutazione degli altri effetti economici positivi, come la riduzione dei costi di manutenzione dell'infrastruttura (essendo, questi, minori per una nuova infrastruttura) e la stima dei benefici economici consistenti in un incremento della produzione agricola e industriale. Si tratta di benefici indiretti sui costi di gestione dell'infrastruttura e sull'economia in generale.

3) Confronto tra i previsti costi di costruzione, manutenzione ed amministrazione, da un lato, ed i benefici diretti ed indiretti stimati per la durata della vita economica dell'opera costruita, calcolati scontando opportunamente i costi e i benefici in funzione, ad esempio, del costo-opportunità del capitale. Tale costo-opportunità rappresenta la misura di ciò che si otterebbe nell'economia in esame impiegando diversamente il capitale stesso ed il calcolo, come detto, va fatto facendo riferimento alla durata della "vita economica" dell'opera, normalmente ultradecennale[1].

Gli aspetti che si possono trarre relativamente all' economia portuale possono essere:

– beneficio diretto è l'eventuale riduzione del costo di esercizio degli utenti portuali;

– beneficio diretto è l'eventuale riduzione del costo di manutenzione del porto;

– benefici indiretti sono considerabili gli incrementi di valore della produzione agricola, industriale, ecc.

Metodologicamente, alla valutazione dei costi e benefici segue l'applicazione di un criterio di raffronto. Esso è rappresentato dal rapporto tra i benefici e i costi (attualizzati) o dalla differenza tra gli stessi: verrà quindi scelto l'investimento che presenta il maggior valore attualizzato.

Diversi sono i fondamentali problemi che devono essere risolti nell'implementazione di tale analisi.

Il primo fa riferimento alla scelta di un opportuno tasso di attualizzazione dei costi e dei benefici. Il metodo più usato è quello del tasso interno di rendimento, cioè quel tasso di interesse che rende la somma delle annualità dei benefici al netto delle spese di esercizio uguale all'investimento iniziale, o, in altri termini, quel tasso per il quale il valore attuale dei benefici attuali e futuri è uguale al valore attuale dei costi attuali e futuri. In tal modo tra più alternative si sceglierà quella che fornisce un tasso di rendimento interno più alto.

Ancora, si pone il problema della quantificazione in termini fra loro omogenei, dunque possibilmente moneta-

ria, dei costi e dei benefici relativi all'investimento portuale. Com'è noto, mentre dal lato dei costi, e specificamente in fase di costruzione, i valori sono abbastanza agevolmente determinabili, non altrettanto si può dire per quanto riguarda i benefici nella fase di esercizio.
Inoltre, come già accennato, si distinguono innanzitutto i c.d. benefici diretti, rappresentati dalla riduzione di costo dei servizi portuali, dal minore immobilizzo di capitali nave, merce e porto; in particolare, essi vengono espressi in termini di costo e posti a confronto con il costo che, in alternativa, comporterebbe l'utilizzo di un altro terminal, per cui la differenza rappresenta il valore del beneficio. In generale, i benefici diretti sono quelli che si producono sul singolo settore delle attività economiche portuali e dei relativi operatori e consistono essenzialmente in una produzione supplementare e in economie di costo, determinando una maggiore capacità del settore.

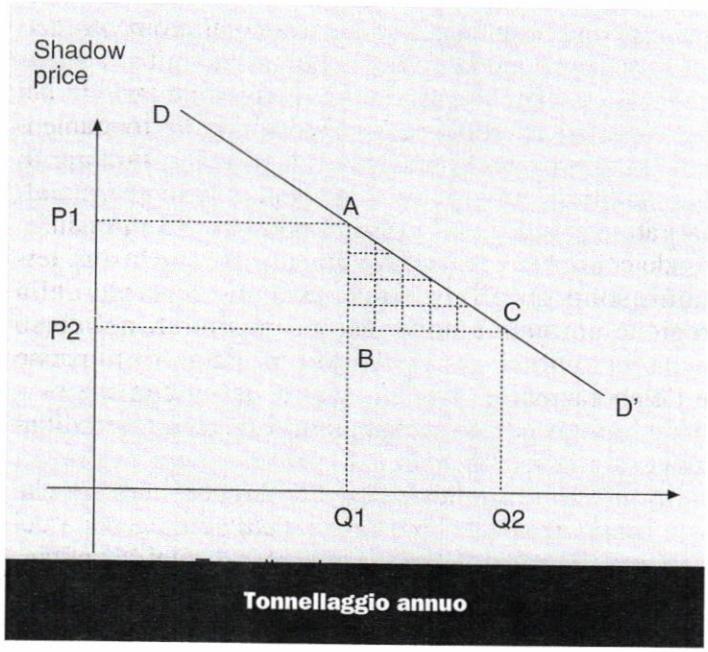
Un metodo di valutazione dei benefici diretti

Un metodo di valutazione dei benefici diretti è stato proposto dal Goss[2]. Egli fa rilevare, anzitutto, come non esista in generale un metodo comunemente accettato per gli investimenti in infrastrutture portuali, ossia un processo di decisione per stabilire se, come, quando e dove una proposta di investimento debba essere realizzata. In effetti, un fatto è, ad esempio, rilevare la necessità di approfondire i fondali di un terminal in modo da accogliere navi più grandi, un altro fatto è stabilire quale deve essere la profondità ottimale, quanto denaro deve essere speso e quando i lavori devono cominciare. Sono queste, del resto, decisioni che devono essere prese in qualche modo e da qualcuno, in modo da evitare, come spesso accade, che la mancanza di metodo conduca talvolta a situazioni di over-investment, altre volte ad un under-investment, altre volte ancora a realizzare investimenti non necessari.
Va anche detto che l'interesse anche degli economisti verso questo tipo di valutazione degli investimenti portuali non è mai stato notevole[3] e a ciò ha contribuito senz'altro il fatto che le port authority sono organismi che si differenziano notevolmente per forma giuridica, attività svolte, ecc.
L'Autore fa rilevare come il metodo del flusso di cassa attualizzato (discounted cash flow) consista nel prendere in considerazione i ricavi ed i costi finanziari relativi alla vita economica del progetto e nell'attualizzare gli stessi ad un anno base, sottraendo infine i costi di capitale (eventualmente scontati anch'essi se si distribuiscono su di un arco di tempo). Il risultato è il valore netto finanziario attuale (net present value). In altre parole, perciò, tale metodo considera solamente i vantaggi di tipo finanziario per l'investitore, conducendo ad un "ottimo" risultato per esso.
L'approccio seguito dall'Autore consiste nell'analizzare le differenze nel mercato dei noli del trasporto marittimo tra la situazione con l'investimento portuale realizzato e quella senza di esso. Tale situazione di mercato non risulta di facile analisi. Ad esempio, nel caso delle navi tramp le rate di nolo fluttuano notevolmente in periodi brevi, a seconda dei differenti carichi, rotte, tipi e stazze delle navi, cioè in generale per il gioco della domanda/offerta, per cui risulta alquanto problematico prevederne l'evoluzione. Più agevole risulta l'analisi per le navi di linea, in relazione agli accordi di conference, nel senso che le rate di nolo risultano essere più stabili, anche se esiste il problema di ottenere tali dati dalle conference stesse.
In tal modo, essendo una delle funzioni fondamentali di un porto, e dunque della valutazione del suo investimento, quella di "accogliere" quante più navi possibili e della maggior stazza, per ogni tipo e stazza di nave operante su una certa linea e con un certo carico, si possono stimare i costi iniziali ed operativi relativi alla sua vita economica utile. In questo modo è possibile attualizzare tali costi ad un certo costo-opportunità del capitale e fare lo stesso con le previsioni di ricavi, considerando vari valori del nolo (intesi come valori medi per tonnellata trasportata). I vari valori di nolo produrranno differenti valori del valore netto attualizzato, tra cui si troverà quel nolo N* che rende nullo il valore netto presente. Qualsiasi valore del nolo superiore produrrà un maggior profitto per l'operatore marittimo; in questo modo gli armatori saranno attratti dall'investimento e ordineranno più navi, spingendo la concorrenza ad abbassare la rata di nolo. Al contrario, ogni valore del nolo inferiore produrrà una diminuzione dell'offerta con conseguente aumento della rata di nolo.
Dunque, il valore N* del nolo, con il quale il costo-opportunità del capitale coincide con il tasso interno di rendimento dell'investimento, rappresenterà il "nolo di equilibrio di lungo periodo", il quale può senz'altro essere definito come un "prezzo-ombra". L'autore definisce formalmente tale prezzo-ombra come "that level of price at which the discounted revenue, on the specified level and pattern of outputs, exceeds the discounted cash operating costs for the same level and pattern of outputs by the capital cost involved minus the discounted scrap value, if any"[4].
Ora, sono proprio le differenze nei prezzi-ombra associate a diversi livelli di efficienza delle infrastrutture portuali che devono essere utilizzate per la stima dei benefici prodotti dagli investimenti portuali stessi. In altre parole, ogni miglioramento delle strutture portuali comporta un aumento di efficienza della navigazione (maggiore velocità delle operazioni, maggiore capacità operativa, navi più grandi, ecc.) e dunque determina un diverso valore di N*. La differenza tra il prezzo-ombra del nolo nelle condizioni senza l'investimento portuale ed il prezzo-ombra del nolo nelle condizioni stimate con l'investimento portuale è una prima misura della variazione nel costo sociale per tonnellata trasportata, in

relazione ai minori costi di trasporto e dunque ai benefici diretti per gli operatori e l'economia coinvolta. In termini analoghi, emerge come il prezzo-ombra del nolo possa venire utilizzato come stima del costo sociale del trasporto marittimo, esigenza che nasce in quanto le tariffe applicate dalle imprese portuali non sono considerabili prezzi "ottimi" .

Appare evidente che la stima delle variazioni nei prezzi-ombra si basa sulle probabili variazioni delle quantità di carico trasportate, tenendo conto sia delle condizioni dell'offerta che dell'elasticità della domanda. In altri termini, l'utilizzo di tale tecnica richiede la previsione sia dell'evoluzione dei costi che dei livelli di output.

In termini formali il ragionamento può essere espresso come qui di seguito.



In figura, la curva DD' rappresenta la curva di domanda relativa al prezzo-ombra per muovere una tonnellata di cargo su una certa rotta attraverso il porto considerato per l'investimento nell'anno i. P1 rappresenta il prezzo-ombra e Q1 il tonnellaggio per l'anno i nell'ipotesi che l'investimento non venga realizzato. P2 e Q2 rappresentano lo stesso nell'ipotesi di realizzazione dell'investimento.

La variazione nel prezzo-ombra è dunque (P1 - P2) ed il tonnellaggio diverso e generato (Q2 - Q1). Infatti, si considera l'ipotesi che vi sia una quota di traffico che viene diverso da altre origini, quali porti, terminali interni, ecc. in conseguenza della variazione del prezzo-ombra. La variazione nel surplus dei consumatori relativamente al flusso di carico che sarebbe comunque trattato dal porto è dato dall'area P1ABP2, che è pari a (P1 - P2)Q1, mentre la variazione nel surplus dei consumatori relativamente al flusso generato è data dal triangolo ABC, che è pari a 1/2 (P1 - P2) (Q2 - Q1).

Il valore attuale del surplus per i consumatori per l'anno i è quindi:

$$\left[(P_1 - P_2)Q_1 + \frac{1}{2}(P_1 - P_2)(Q_2 - Q_1)\right](1 + r)^{-i} \qquad [1]$$

ed il valore attuale del totale dei benefici sociali netti considerati per tutti gli anni è:

$$\sum_{i=1}^{n}\left[(P_1 - P_2)Q_1 + \frac{1}{2}(P_1 - P_2)(Q_2 - Q_1)\right](1 + r)^{-i} \qquad [2]$$

dove n rappresenta il numero di anni della vita del progetto.

Appare evidente che in tal modo si assume una curva di domanda di tipo lineare, ma altre forme evidentemente possono essere considerate se le rilevazioni statistiche lo fanno intendere.

In questo modo, tale metodo di valutazione impone di scegliere il progetto di investimento che realizza il maggior beneficio sociale netto.

Va ancora detto come, tuttavia, la metodologia proposta vada applicata con cautela, specialmente quando non vi sia un certo grado di coordinamento tra i terminal portuali, ma anzi vi sia una forte concorrenza. La cautela deriva dal fatto che, ad esempio, l'investimento nel terminal A può venir giustificato sulla base di un certo flusso di carico diverso dal terminal B e viceversa. Appare evidente come si venga così a creare una situazione assurda che porta ad un over-investment. Ciò dunque chiama in causa una qualche forma di coordinamento, argomento del resto che esula dagli scopi del presente lavoro. Si può solo accennare al fatto che tale situazione di over-investment può essere evitata allorchè vi sia un organismo di coordinamento tra più porti il quale consideri, innanzitutto, il valore sociale netto di ogni porto calcolato separatamente, ed, in secondo luogo, consideri il calcolo dei flussi generati prendendo le varie combinazioni di investimenti portuali (ad esempio, considerando gli investimenti in A e B e non in C, poi in A e C e non in B, e così via). In tal modo le grandezze dei flussi generati tenderanno a divergere da quelle dell'analisi singola e verranno considerati i valori ritenuti più attendibili.

Un ulteriore problema sorge quando si renda necessario stabilire come i benefici generati, ossia il surplus dei consumatori, debba essere ripartito tra due o più diversi paesi che beneficiano della riduzione dei costi di trasporti. Appare evidente che allorquando i produttori, i distributori, i consumatori, ecc. (cioè tutti coloro che beneficiano dell'investimento portuale, ossia della riduzione dei prezzi) non appartengono al paese in cui è stato fatto l'investimento portuale, nessuna parte del surplus dei consumatori rimarrà nel paese stesso. Lo stesso accadrà quando il paese considerato evidenzia una curva di domanda per le importazioni e per le esportazioni completamente inelastica: anche in questo

caso il surplus sarà esterno al paese.
Al contrario il surplus rimarrà interamente all'interno del paese se il commercio prodotto verrà attuato nell'ambito del territorio considerato o, equivalentemente, se le curve di domanda delle esportazioni ed importazioni risultano elastiche.
Evidentemente, in termini generali ogni terminal è al servizio di più relazioni commerciali facenti riferimento a diversi paesi del suo hinterland, per cui il surplus tenderà a ripartirsi fra questi. In particolare, la proporzione con cui il surplus si ripartirà, e dunque la quota che rimarrà all'interno del paese in cui è stato fatto l'investimento, dipenderà, per le esportazioni, dall'elasticità della domanda e, per le importazioni, dall'elasticità dell'offerta. Tuttavia, la stima di queste riferita alla vita economica del progetto appare difficoltosa, se si considera anche il fatto che, al variare del livello dei prezzi, le abitudini commerciali, i gusti dei consumatori, le evoluzioni tecnologiche, ecc. possono essere "aggiustate".
Ciò che conta, dunque, come appare dalle considerazioni suesposte, consiste nell'identificare:
– l'ampiezza del traffico generato dall'investimento portuale, che dipende dai valori di elasticità, in particolare di lungo periodo, del commercio internazionale[5];
– l'ampiezza del surplus dei consumatori che rimane all'interno dell'hinterland del terminal considerato e, specularmente, ciò che va a beneficiare gli hinterland di altri terminal concorrenti.
Va anche detto che l'investimento portuale, permettendo un aumento di efficienza, produce non solamente una riduzione nei livelli di costo e di prezzo, ma anche un aumento della qualità del servizio sottoforma di maggiore velocità delle operazioni e quindi dei transiti delle merci. Uno degli effetti più importanti di ciò, consiste in un minor bisogno di investimenti in capitale operativo da parte degli operatori commerciali (importatori ed esportatori), ad esempio sottoforma di scorte.
Come dice l'Autore: "Let us consider a typical cargo liner on a round voyage of 10,000 miles. It is commonly accepted .... that the current average of time spent in port is 60%. If on that basis the shadow price per ton of cargo is £7.33 and if the time in port is reduced to the minimum credible proportion of 20%, the shadow price become £5.36. Thus there is a saving of £1.97 per ton of cargo. The (unweighted) average saving in transit time .... is about 18,5 days, and if the cargo is valued at an average of £200 per ton the saving on working capital at 6% is £0.608 per ton, or 30.9 of the change in shadow price. Even if all the other effects are dismissed as insignificant, this one is still sufficient to be taken into account."[6]
In definitiva, la metodologia proposta per valutare un investimento portuale richiede la stima di una serie di elementi. In primo luogo, è necessario realizzare delle ricerche di mercato per stimare la domanda di flussi di traffico, in particolare per stimare i flussi esistenti con e senza l'investimento e dunque i flussi generati.
In secondo luogo, si rende necessario stimare il prezzo-ombra. In tal senso si richiede la valutazione dei costi di investimento (in cui vanno computati anche gli eventuali sussidi che si prevede di ricevere) ed operativi (in cui vanno considerati anche i costi di manutenzione e riparazione, particolarmente significativi data la vita lunga di una nave) per la nave, i fattori di carico ed i livelli di output nel tempo.
In terzo luogo si rende necessaria la scelta di un opportuno tasso di sconto. Con questi tre elementi è possibile quindi calcolare il valore netto attualizzato.

L'aspetto dinamico della valutazione

Gli aspetti trattati finora si riferiscono al momento dell'investimento iniziale. In un'ottica dinamica, l'attenzione in qualche modo si sposta sulla valutazione dei c.d. benefici indiretti. Essi, infatti, risultano fondamentali, accanto a quelli diretti, nel processo iniziale di valutazione dell'investimento, ma appaiono cruciali soprattutto "a regime", allorquando devono in qualche modo confermare le stime fatte inizialmente. In altri termini, sono gli effetti sull'economia generale della regione portuale a dover essere monitorati nel corso della vita utile dell'investimento mediante l'istituzione e l'elaborazione di un "bilancio della produzione portuale" redatto da un organismo di gestione/coordinamento con connotati pubblici.
E' questo, dei benefici economici diffusi, il settore che pone le maggiori problematiche, data l'eterogeneità dei vantaggi e dei benefici ed il gran numero dei beneficiari, considerato il porto nella sua più completa funzione.
Un grosso problema, infatti, si riferisce alla difficoltà di fissare i limiti ai quali fermarsi per la valutazione dei benefici indiretti, nonchè alla valutazione degli stessi.
Rimane tuttavia la grossa necessità di valutare l'attività portuale non in maniera staccata dalla realtà della regione economica di influenza, ma al contrario occorre inserire il processo di valutazione dinamica in un reticolo complessivo di interrelazioni economiche.
Queste considerazioni sono state sviluppate già da tempo specialmente negli Stati Uniti ed hanno prodotto delle metodologie per la valutazione dell'impatto economico del porto. Viceversa, nella realtà europea ed italiana tali applicazioni risultano parziali e saltuarie. Tali metodologie hanno lo scopo di fornire una stima ragionevole dell'incidenza economica (occupazione, reddito, ecc.) dell'attività portuale rispetto alla comunità locale, in modo da rafforzare le relazioni tra il microcosmo portuale, da un lato, e la comunità locale, dall'altro. In questo modo si possono stimare i benefici economici attesi per la comunità e regione portuale in relazione ad una eventuale espansione del porto o, in generale, ad uno sviluppo delle attività portuali.

Ancora, le metodologie di impatto economico sono un utile strumento di ausilio per i decisori politici, in quanto permettono di identificare e quantificare il ruolo del porto e delle attività collegate in un contesto economico generale, per quanto circoscritto. In altre parole, tali metodologie fungono da supporto per decisioni di pianificazione a medio-lungo termine.

A titolo meramente esemplificativo, negli USA si è stimato che nel loro insieme i porti americani producano[7]:

– vendite lorde interne (fatturato) per più di 28 miliardi di dollari;
– un contributo al PIL di circa 75 miliardi di dollari;
– un'occupazione di 1.046.800 addetti;
– una massa salariale di 96 miliardi di dollari;
– utili alle società collegate al porto per 3,7 miliardi di dollari.

Ulteriori indicazioni che emergono dagli studi americani sono:

– ogni incremento di 600 tonnellate di merce in import/export da e per gli USA induce la creazione di un nuovo posto di lavoro interno;
– ogni incremento di export pari a un milione di dollari comporta un incremento del valore dei servizi portuali di circa 160.000 dollari;
– le vendite dirette di beni e servizi al settore portuale da parte di altri settori economici ammontano a 8,9 miliardi di dollari;
– l'impatto diretto ed indiretto degli investimenti portuali è pari a 2,1 miliardi di dollari.

Ad un maggior livello di dettaglio, viene analizzata[8] anche l'evoluzione che ha avuto nel corso del tempo il valore unitario (per tonnellata) delle diverse categorie merceologiche trattate dai porti. Ciò è un indice del valore della produzione diretta dell'"azienda porto", in quanto indica quanto le diverse merceologie incidono in valore sulla produzione portuale. A titolo esemplificativo, va notato come il maggior apporto proviene dalle merci varie e dai containers, per i quali il valore unitario a tonnellata ormai si aggira attorno ai 100 dollari, mentre risulta minore il valore per le rinfuse solide e addirittura insignificante (neanche 2 dollari) il valore per le rinfuse liquide.

A livello nazionale, si è tentato[9] di applicare metodologie analoghe al caso dei porti italiani. In tal senso i risultati di un indagine campionaria sono stati riferiti principalmente alle componenti di reddito e fatturato diretti ed indotti, e sono state predisposte ulteriori fasi per la valutazione dell'impatto diretto in termini di occupazione e di prelievo fiscale.

Al fine di portare un contributo a questa tematica, viene di seguito proposto uno schema generale ed indicativo di "bilancio della produzione portuale", quale strumento tecnico e di valutazione in grado di "catturare" ed evidenziare le varie tipologie di effetti delle attività portuali che abbiamo sinora descritto.

A monte di ciò, tuttavia, vi è la necessità di implementare delle tecniche di rilevazione ed analisi attualmente di difficile applicazione nella maggior parte dei porti. Ci si riferisce alla elaborazione, da parte dell'azienda porto, di una matrice origine-destinazione espressa in quantità, la quale dovrebbe indicare i flussi, suddivisi per merceologie e totali, che hanno prodotto una attività di movimentazione portuale. In altre parole, si dovrebbe arrivare a conoscere, in relazione ai flussi che sono stati movimentati dal porto, l'origine e destinazione dei flussi stessi. Tale rilevazione, di natura quantitativa, dovrebbe ulteriormente specificare, da un punto di vista qualitativo, quali sono stati i soggetti coinvolti e quanto e come sono stati coinvolti in termini di indici specifici atti ad esprimere l'effetto di moltiplicazione della ricchezza, ossia l'impatto economico.

In tal senso, tutto ciò dovrebbe dar origine ad una struttura e ad un contenuto del bilancio della produzione portuale, secondo uno schema del tipo illustrato nella pagina seguente.

Appare evidente che un tale schema non vuole essere definitivo, ma al contrario vuole costituire uno spunto di discussione su questa tematica. In tal senso, possono essere proposti diversi criteri atti ad esprimere l'impatto economico sull'attività degli operatori coinvolti nei flussi di traffico portuale.

Ciò che conta, tuttavia, è la necessità di cogliere in maniera analitica e quanto più precisa possibile gli effetti economici, diretti ed indiretti, prodotti dall'attività portuale. Ancora, va rilevata la necessità di rilevare il grado di diffusione o, per converso, di concentrazione di tali effetti tra i settori e gli operatori economici considerati, oltrechè tra la popolazione e tra le sub-aree regionali. Ciò potrebbe essere stimato, ad esempio, in base al rapporto del valore espresso da ogni criterio (riga) per ogni colonna (operatore) sul valore totale[10].

Probabilmente la mancanza di implementazione di un monitoraggio periodico, oltrechè la verifica iniziale, di questi effetti economici sono stati i motivi per cui gli investimenti in opere portuali (ma il discorso rimane valido per altri settori del trasporto) sono sempre stati tipicamente una scelta posta in essere dal soggetto pubblico con criteri di interesse collettivo, criteri che risultano del tutto diversi da quelli relativi alla fase di esercizio, improntati invece ad un'ottica più privatistica di profitto.

Faceva rilevare già il Thorburn[11]:"Large investments in harbours throughout the world appear to be made to a large extent intuitively and not on the basis of rational economic calculation." In effetti, come detto, tali decisioni discendono spesso da considerazioni non-quantitative relative a "necessità pubbliche" piuttosto che da un esplicito calcolo dei vantaggi economici. Dall'altro lato, durante la gestione, si privilegia l'aspetto esclusivamente aziendalistico e privatistico. In altri termini, allorchè ci si riferisce alle opere del sistema di trasporto si attribuisce a queste la generica definizione di infra-

BILANCIO DELLA PRODUZIONE PORTUALE

TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ / PARAMETRI (VARIAZIONI)	ATTIVITÀ VERTICALI											
	Attività dirette		Attività indirette								Attività orizzontali*	TOTALI
			OPERATORI DEL TRASPORTO						CARICATORI / RICEVITORI			
	TERMINAL OPERATORS	COOPERATIVE SBARCO/IMBARCO	AUTO-TRASPORTATORI	MTO	COMPAGNIE DI NAVIGAZ.	FERROVIE	SPEDIZIONIERI	TERMINALISTI	IMPRESE INDUSTRIALI	IMPRESE COMMERCIALI		
Reddito di eserc.												
Reddito caratter.												
N° occupati												
Capitale netto												
Valore aggiunto												
Reddito pro-capite												
N° attività produttive												
Fatturato												

* aziende di informatica e telematica, enti di formazione professionale, società di marketing, ecc.

strutture, eludendo così il problema della convenienza economica e dando per scontato che l'utilità delle infrastrutture sia da ricercare nelle economie esterne consentite alle attività economiche che utilizzano le infrastrutture stesse. Se il costo di queste ultime, però, sia per caso superiore al vantaggio che ne deriva ai beneficiari oppure quali siano le infrastrutture più convenienti tra quelle ipotizzabili spesso non viene stabilito correttamente, data appunto la difficoltà di un'analisi che non sia prettamente finanziaria ma che metta a confronto le possibili scelte che si presentano nell'utilizzazione di risorse scarse per usi alternativi nell'interesse della collettività.

Va perciò rilevata una incongruenza nell'atteggiamento in base al quale vengono fatte prevalere, nel momento iniziale di valutazione dell'investimento, considerazione prettamente qualitative legate all'interesse pubblico, mentre in fase di esercizio si tende a rafforzare l'aspetto privatistico di redditività.

In effetti, l'approccio più di tipo qualitativo che quantitativo di cui si è detto si ritiene alquanto opinabile, essendo sufficiente constatare come il momento dell'investimento sia inscindibile con il momento dell'esercizio, rappresentando entrambi lo stesso fenomeno e dunque dovendosi applicare uno stesso criterio di produttività economica. In effetti, va rilevato come l'unico valore che deve limitare e controllare l'offerta di infrastrutture sia il costo, inteso come entità di risorse da destinare ad una certa attività, in rapporto al contributo che tali risorse possono dare all'economia generale. Si richiede quindi un ampliamento delle decisioni basate su valutazioni consapevoli, che solo un approccio di tipo analitico può dare, pur con i suoi limiti di parzialità ed incompletezza.

NOTE

[1] A titolo di esempio, il calcolo per la costruzione della rete autostradale italiana si fondava su un periodo di vita economica di trent'anni.

[2] GOSS, R.O. (1968). *Studies in maritime economics*, Cambridge.

[3] Un'opera che, invece, va nel senso opposto, purtroppo di qualche tempo fa, è quella di Omtveld, P.C. (1962) *On the profitability of port investments*, Oslo. Va tuttavia rilevato come essa consista in un'applicazione della teoria delle code e in una minimizzazione dei costi piuttosto che in una massimizzazione sia del reddito della port authority sia del beneficio netto sociale del progetto.

[4] GOSS, R.O. (1968), cit., p. 165.

[5] Appare verosimile assumere valori piuttosto elevati, date le spinte verso una crescente liberalizzazione.

[6] GOSS, R.O. (1968), cit., p. 175.

[7] American Association of Port Authorities (1982). *America's ports and the national interest*, Washington.

[8] Gruppo METIS, indagine diretta.

[9] BUSSOLO, M. E PANADA, A. (1993). *Indagine sul trasporto marittimo in Italia - Fatti, indicazioni, tendenze*, Torino, p.190.

[10] laddove, ovviamente, ciò abbia un senso e laddove esistano dei valori nelle celle.

[11] THORBURN, T. (1960). *Supply and demand for water transport*, Stockholm. Si può vedere anche il Rochdale Report, para 47 ed ancora RENSHAW, E.F. (1957). A note on the measurement of the benefit from public investment in navigation projects, *American Economic Review*.