

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE  
80° ANNIVERSARIO 1924-2004

1. *L'Università degli Studi di Firenze 1924-2004. Atti della tavola rotonda di presentazione del volume (Firenze, 17 Dicembre 2004)*, a cura di Sandro Rogari, 2005
2. *Computers, Literature and Philology CLiP 2003. Atti del convegno (Firenze, 4-5 dicembre 2003)*, a cura di Carlota Nicolás Martínez, Massimo Moneglia, 2005
3. *Le lauree honoris causa per gli 80 anni dell'Università degli Studi di Firenze* a cura di Sandro Rogari, 2005

Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale

## LE GRANDI INFRASTRUTTURE

APPROCCI DI ORDINE GIURIDICO,  
ECONOMICO ED ESTIMATIVO

ATTI DEL XXXIV INCONTRO DI STUDIO DEL CE.S.E.T.  
(FIRENZE, 15-16 OTTOBRE 2004)



*a cura di*

ENRICO MARONE

Firenze University Press  
2005

Le grandi infrastrutture : approcci di ordine giuridico, economico ed  
estimativo : atti del XXXIV incontro di studio del Ce.S.E.T. : Firenze,  
15-16 ottobre 2004 / a cura di Enrico Marone. – Firenze : Firenze  
university press, 2005.  
(80. anniversario 1924-2004 / Università degli Studi di Firenze; 4)  
<http://digital.casalini.it/8884533066>  
Stampa a richiesta disponibile su <http://epress.unifi.it>

ISBN 88-8453-306-6 (online)  
ISBN 88-8453-307-4 (print)  
333.75 (ed. 20)  
Estimo – Economia

Il convegno e la pubblicazione di questi Atti sono stati realizzati grazie al contributo di: Regione Toscana, Provincia di Firenze, Ente Cassa di Risparmio di Firenze, Banca Cassa di Risparmio di Firenze, Fondazione Monte dei Paschi di Siena, Porto di Napoli e Autostrade per l'Italia che si ringraziano vivamente.

© 2005 Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze  
Firenze University Press  
Borgo Albizi, 28  
50122 Firenze, Italy  
<http://epress.unifi.it/>

*Printed in Italy*

## Sotto l'Alto patronato del Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi

### Comitato d'onore

Marcello Pera - *Presidente del Senato della Repubblica*  
Pier Ferdinando Casini - *Presidente della Camera dei Deputati*  
Letizia Moratti - *Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Scientifica*  
Romano Prodi - *Presidente della Commissione Europea*

### Comitato promotore

Augusto Marinelli - *Rettore Università degli Studi di Firenze*  
Claudio Martini - *Presidente della Regione Toscana*  
Michele Gesualdi - *Presidente della Provincia di Firenze*  
Leonardo Domenici - *Sindaco di Firenze*  
Gianfranco Venturi - *Presidente della Provincia di Pistoia*  
Renzo Berti - *Sindaco di Pistoia*  
Daniele Mannocci - *Presidente della Provincia di Prato*  
Fabrizio Mattei - *Sindaco di Prato*  
Vittorio Bugli - *Sindaco di Empoli*  
Alfiero Ciampolini - *Circondario Empolese Valdelsa*  
Gian Valerio Lombardi - *Prefetto di Firenze*  
Leopoldo Di Mattia - *Prefetto di Pistoia*  
Giuseppe Badalamenti - *Prefetto di Prato*  
Cesare Angotti - *Direttore Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana*  
Alberto Carmi - *Presidente dell'Ente Cassa di Risparmio di Firenze*  
Aureliano Benedetti - *Presidente della Cassa di Risparmio di Firenze*  
Giuseppe Mussari - *Presidente della Fondazione Monte dei Paschi di Siena*  
Paolo Mottura - *Presidente della Banca Toscana*  
Ivano Paci - *Presidente della Fondazione Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia*  
Gianni Zonin - *Presidente della Cassa di Risparmio di Prato*  
Luca Mantellassi - *Presidente della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Firenze*  
Andrea Gualtierotti - *Presidente della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Pistoia*  
Luca Rinfreschi - *Presidente della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Prato*  
Francesco Adorno - *Presidente dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria"*  
Francesco Sabatini - *Presidente dell'Accademia della Crusca*  
Franco Scaramuzzi - *Presidente dell'Accademia dei Georgofili*  
Giorgio Van Straten - *Sovrintendente del Teatro Comunale*

### Comitato organizzatore

Sandro Rogari - *Presidente - Delegato del Senato Accademico*  
Paolo Citti  
Luigi Lotti

## Enti sostenitori

	Regione Toscana		Ente Cassa di Risparmio di Firenze
	Provincia di Firenze		Cassa di Risparmio di Firenze
	Comune di Firenze		Fondazione Monte dei Paschi di Siena
	Provincia di Pistoia		Banca Toscana
	Provincia di Prato		Cassa di Risparmio di Prato
	Comune di Prato		Fondazione Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia
	Comune di Empoli		Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Firenze
	Circondario Empolese Valdelsa		Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Pistoia
	Università degli Studi di Firenze		Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Prato

Si ringraziano gli Enti sostenitori delle manifestazioni per gli 80 anni dell'Università degli Studi di Firenze che contribuiscono a sostenere gli oneri finanziari delle pubblicazioni di questa collana.

# Indice

## Relazioni scientifiche

<i>Augusto Marinelli</i>	Introduzione	1
<i>Franco Pellizzer</i>	La legge obiettivo nel quadro della legislazione sui lavori pubblici	5
<i>Paolo Avarello</i>	Infrastrutture e paesaggio	19
<i>Cesare Dosi, Gilberto Muraro e Silvio Pancheri</i>	L'analisi economica delle grandi opere: criteri tecnici e nodi politici	23
<i>Leonardo Casini</i>	Benessere e valutazione delle grandi opere	45

## Le competenze istituzionali e operative

<i>Francesco Nerli</i>	- Autorità portuale di Napoli	67
<i>Carlo De Vito</i>	- Rete Ferroviaria Italiana	73
<i>Riccardo Marasca</i>	- Autostrade per l'Italia	79
<i>Riccardo Conti</i>	- Regione Toscana	83
<i>Silvio Pancheri</i>	- Ministero dell'Economia e delle Finanze	89

## Contributi gruppi di studio

<i>Marco Borraccetti</i>	Legge Obiettivo e diritto comunitario: Profili di (in)compatibilità	121
<i>Marco Magri</i>	I contratti per la realizzazione delle infrastrutture: in particolare, il cd. general contractor	129
<i>Chiara D'Alpaos e Michele Moretto</i>	La valutazione della flessibilità nel servizio idrico integrato: alcuni risultati	149
<i>Paolo Giacomelli e Ermanno Teldeschi</i>	I nuovi elettrodotti. Dalla valutazione ambientale strategica alla servitù	163
<i>Riccioli Francesco</i>	Il paesaggio nelle valutazioni d'impatto ambientale	179
<i>Marta Bottero e Giulio Mondini</i>	L'analisi costi benefici nella valutazione di interventi di trasformazione del paesaggio: il caso dell'impianto di bob, slittino e skeleton per i XX Giochi Olimpici Invernali di Torino 2006	197
<i>Luigi Costato</i>	Conclusioni	219



I sessione

# Relazioni scientifiche





# Introduzione

*Augusto Marinelli*

Presidente del Ce.S.E.T.

Nel rivolgere un saluto a tutti coloro che sono oggi presenti vorrei cogliere l'opportunità, prima di introdurre le relazioni scientifiche di questa prima giornata, di portare una piccola personale riflessione sugli argomenti che saranno oggetto dell'odierno Incontro di Studio del Centro.

La riflessione che intendo oggi proporre in questa sede è strettamente legata alla cultura degli economisti e degli estimatori agrari, cercando di recuperare alcuni concetti di fondo che ebbero modo di formulare i padri delle discipline economico-estimative in un'epoca in cui l'agricoltura era la realtà produttiva e sociale prevalente. Tutto ciò per evidenziare come ancora oggi determinati concetti giudicati di estrema attualità hanno radici assai remote, seppure siano stati oggetto negli anni a seguire di importanti evoluzioni nel campo degli strumenti e delle metodologie utili alla loro trattazione empirica.

Seppure in un contesto assai diverso dal nostro, le questioni della dimensione territoriale dello sviluppo e, in questo ambito, il ruolo delle infrastrutture, rappresentano temi di assoluto rilievo sin dall'Ottocento.

Già allora Romagnosi, nel suo trattato di *Filosofia dell'incivilimento*<sup>1</sup> indicava come “[...] territorio, popolazione e governo formano le parti massime di uno Stato”.

Di tali opere, così come dei successivi contributi di Carlo Cattaneo, ne ricavò preziosi insegnamenti Arrigo Serpieri.

Ed è proprio nell'opera di quest'ultimo che è possibile cogliere la crescente attenzione già nei primi anni del '900 per il ruolo delle infrastrutture nel generale processo di sviluppo socioeconomico locale. Nella concretezza dei provvedimenti normativi di quell'epoca e nel corrispondente *corpus* teorico allora formalizzato dal Serpieri, è riscontrabile gran parte delle complicate questioni che ancora oggi interessano le infrastrutture: questioni di estrema complessità che si riflettono a livello istituzionale, giuridico, progettuale e di valutazione.

Più in particolare, nel Testo Unico della Legge 337/23, Serpieri, nel promuovere uno specifico provvedimento in favore delle attività agricole e boschive montane, individuò con chiarezza l'importanza fondamentale delle infrastrutture per lo sviluppo di una solida economia rurale. Seppure con una visione prevalentemente rivolta alle

<sup>1</sup> Milano, 1844.

garanzie di un durevole insediamento umano locale, Serpieri sviluppò un intervento che legava lo sviluppo delle attività delle singole aziende ad un sistema di opere che superava i confini delle singole imprese, proponendo così un approccio territoriale alle questioni dello sviluppo. Ed è importante sottolineare come nel fare ciò Serpieri seppe anticipare le problematiche di declino di molte aree rurali del nostro Paese, indicando oltre ai pericoli di una marginalità economica, quelli connessi a condizioni di esclusione sociale. Tale inquadramento è perdurato a lungo nella normativa del nostro Paese: infatti, gli stessi contenuti sono individuabili nella Legge Fanfani per la montagna<sup>2</sup>, e in tale forma hanno operato dal '52 sino all'avvento delle Regioni.

Altrettanto importanti riferimenti alle infrastrutture sono riscontrabili considerando il Testo Unico sulla bonifica integrale (Legge n. 215 del 13/2/1933).

In tale contributo, seppure nel contesto specifico delle opere di bonifica, è oltremodo evidente l'attribuzione alle infrastrutture di un ruolo strategico non solo in favore delle attività produttive locali, ma anche quale garanzia di tutte le attività sociali, sia a livello individuale che collettivo.

In questa ottica Serpieri evidenziò oltremodo la complessità di uno scenario in cui contestualizzare le infrastrutture: uno scenario in cui operano sia soggetti pubblici che privati, con effetti che possono riflettersi, sia nel loro carattere positivo che negativo, tanto a livello collettivo che individuale, nell'ambito del valore del patrimonio e a livello di redditività dello stesso: il tutto secondo i termini di una variabilità del primo conseguente al variare del secondo, nonché nella sola variabilità del primo, in ragione di soli comodi e scomodi.

Tale breve riflessione è in particolare rivolta ai giovani ricercatori, auspicando che in essi, oltre al desiderio di dominare nuove e affascinanti metodologie, non venga mai meno la volontà di avere piena consapevolezza di quali siano stati i passaggi che conducono all'attuale stato dell'arte.

Il rigore metodologico parte sempre da un'attenta e umile ricerca bibliografica, beneficiando solo così del sapere già acquisito, ovvero evitando di ripercorrere strade già intraprese riscoprendo antiche conoscenze o, nella peggiore delle ipotesi, riportando alla luce antichi errori.

Soprattutto nel campo estimativo, credo che sia importante avere questo approccio per verificare come a mutare nel tempo non sono tanto i riferimenti teorici, quanto le metodologie a disposizione per una sempre più corretta ed efficace applicazione di concetti di fondo. Dico questo anche per sottolineare il fatto che strumenti e metodologie sempre più raffinati non devono distogliere l'attenzione dalla sostanza dei fatti, ma devono rimanere un mezzo e non divenire il fine ultimo del lavoro svolto, magari anche a discapito delle stesse basi teoriche di riferimento.

Credo che il CeSET, dalle sue origini sino ad oggi, si sia fatto promotore con questo spirito dello sviluppo teorico-metodologico delle discipline estimative e di economia del territorio.

<sup>2</sup> 25/7/1952 n. 991.

Anche l'incontro di oggi è stato promosso con questo spirito, proponendo in questa prima giornata importanti contributi teorici-metodologici, ai quali seguiranno nella giornata di domani delle testimonianze dirette, portate dai rappresentanti delle più importanti istituzioni legate alla realizzazione delle grandi opere.

Le quattro relazioni scientifiche di questo pomeriggio offriranno, soprattutto grazie alla competenza dei relatori che ci hanno onorato del loro impegno, un chiaro spaccato della ampiezza e della complessità dei temi che interessano le grandi infrastrutture offrendoci una panoramica dei differenti scenari in cui opera una varietà rilevante di attori pubblici e privati. La necessità di approfondire con contributi di carattere teorico metodologico tali aspetti discende dalla consapevolezza della complessità degli scenari individuati, dovuta al profondo evolversi del quadro normativo, dei valori di riferimento e delle modalità di esecuzione delle opere. L'evoluzione federalista, la concezione di un paesaggio come espressione dinamica e stratificata di elementi di varia natura, la possibilità di applicare tecnologie sempre più avanzate e lo sviluppo di economie sempre più globali, stanno mutando l'ambito in cui si collocano le valutazioni e le scelte nel campo delle infrastrutture.

A livello legislativo, con la prima relazione di Franco Pellizzer, avremo modo di osservare la complessità dei diversi livelli di governo delle infrastrutture, sia per la numerosità e l'assortimento degli attori chiamati ad interagire, sia per i meccanismi di relazione che essi sono invitati ad adottare. E sarà sempre nell'ambito legislativo che avremo modo di apprezzare come certe questioni legate alla progettazione, alla valutazione di impatto e alla definizione del sistema di "intese" siano ormai punti precisi di specifiche procedure.

Avremo quindi modo di esaminare le infrastrutture in un'ottica specifica del rapporto che esse hanno con il paesaggio. Con la relazione di Paolo Avarello siamo sollecitati a porci dei quesiti, soprattutto confrontando come nel tempo sia mutata la capacità delle infrastrutture di sommarsi al paesaggio esistente per divenirne parte armonica, anche se in alcuni casi le capacità di realizzare grandi opere con tecnologie sempre più avanzate abbia portato tali elementi a non compenetrarsi nel paesaggio ma ad "invaderlo".

Passeremo quindi ad esaminare, con la terza relazione presentata da Dosi, Muraro e Pancheri, aspetti strettamente legati all'analisi economica delle grandi opere applicata al processo valutativo e decisionale, giungendo ad affrontare alcuni problemi metodologici, soprattutto in merito a quale debba essere la comunità di riferimento nella valutazione di un progetto, delle relazioni pubblico-privato e delle forme di compensazione per i danni che si produce con la realizzazione di tali opere. Si deve infatti prestare attenzione al fatto di riuscire ad offrire al politico uno strumento decisionale in cui non si giunga ad una eccessiva quantità di informazioni, facendo così collassare lo strumento decisionale. Così come è importante ricercare dei compromessi tra sviluppo e benessere attraverso la scelta di criteri capaci di fornire indicazioni su quello che potremo individuare come il livello di "ottimo inquinamento residuo".

Infine, avremo modo di verificare attraverso la relazione di Leonardo Casini, come nuovi contributi ai processi valutativi possano derivare da un sostanziale ampliamento

dello scenario analitico proposto dai tradizionali approcci ACB. Mantenendosi nell'ambito di valutazioni non monetarie, si avrà modi di considerare come certi nuovi approcci all'economia del benessere, propongano una relazione tra qualità della vita e risorse profondamente diversa dai tradizionali approcci utilitaristici e dell'opulenza. In tale nuovo corpus teorico, giunto anche ad interessanti implementazioni metodologiche, le infrastrutture trovano una collocazione di tutto rilievo soprattutto nel definire l'accessibilità del territorio, ovvero le capacità individuali di potere relazionarsi fisicamente con i beni e i servizi collocati sul territorio.

Con tali relazioni, come anche con le sessioni di domani, non si pensa certo di offrire delle risposte esaustive, quanto di delineare la complessità di un tema contraddistinto dalla necessità di approcci interdisciplinari, in scenari economici e sociali destinati a mutare sempre più profondamente e velocemente.

# La legge obiettivo nel quadro della legislazione sui lavori pubblici

*Franco Pellizzer*

Dipartimento di Scienze Giuridiche  
Università degli Studi di Ferrara

## I “LEGGE OBIETTIVO” E CARATTERI DELLE NORMATIVE SULLE INFRASTRUTTURE. GLI ELEMENTI COMUNI: IL REPERIMENTO DELLE RISORSE, L’ORGANIZZAZIONE, LE PROCEDURE E GLI STRUMENTI ATTUATIVI

La legge obiettivo è stata inserita nel contesto dell’impianto normativo in materia di lavori pubblici seguendo una logica in parte consueta, in parte innovativa. Infatti, se da un lato questa legge è espressione dell’esigenza, da sempre avvertita, di introdurre meccanismi procedurali e finanziari in grado di rilanciare l’economia attraverso lo sviluppo infrastrutturale, dall’altro sembra aver optato – quanto meno nella impostazione della legge delega 443/2001 – per una soluzione “forte” e caratterizzata da una tendenziale autonomia rispetto al sistema di realizzazione dei lavori pubblici.

Per contribuire ad una disamina degli elementi portanti del sistema delineato dal legislatore nel 2001, appare opportuno cercare di collocare la legge obiettivo non tanto e solo nel contesto della legislazione sulle opere pubbliche (e sul sistema amministrativo italiano), ma anche nell’ambito degli interventi normativi con cui il potere pubblico ha nel tempo cercato di sostenere l’economia.

In questa ottica, può essere utile iniziare da uno sguardo retrospettivo alla legislazione italiana sui lavori pubblici, di cui appare evidente che le principali problematiche da affrontare ogni qualvolta si tenda a favorire la rapida realizzazione di interventi infrastrutturali sono rappresentate da:

- a) il reperimento delle risorse;
- b) l’organizzazione (ora anche i livelli di governo);
- c) le procedure e gli strumenti attuativi.

In ogni tempo sono state queste le *invarianti problematiche*; anche se è del tutto naturale che in alcune fasi storiche (ad esempio nello Stato post unitario e fino agli anni ’20 del XX secolo) il punto focale fosse rappresentato dal reperimento delle risorse piuttosto che da questioni procedurali; ciò sia per il diverso assetto dello Stato rispetto a quello autonomistico attuale, quale è venuto configurandosi dopo la riforma del Titolo V della Costituzione, sia per una semplicità disciplinare ormai perduta (anche

per i noti riflessi interni del diritto dell'Unione Europea) e che appare difficile da raggiungere nonostante la tanto spesso evocata "semplificazione".

Vediamo allora quali sono e come sono rappresentati nel quadro della legge obiettivo alcuni dei problemi comuni alle discipline delle infrastrutture.

#### *a) Risorse*

Nel caso della Legge obiettivo, come nel caso delle leggi speciali o settoriali (ad esempio porti, bonifiche, strade ferrate) di fine '800 e degli inizi del '900 o delle poche leggi generali (per tutte la legge 1137/1929 che istituzionalizzò il ricorso alla concessione di lavori pubblici con o senza gestione), si tratta in primo luogo di affrontare il problema finanziario ed ovviamente si ritiene di poterlo fare con il concorso di capitale privato, sia esso coinvolto o meno nella gestione dell'opera (anche se la stessa opera non presenti i caratteri classici della gestibilità, ovvero anche se non sia diretta ad una "utenza terza" rispetto all'amministrazione), sia esso in conto capitale oppure operi in chiave di prefinanziamento.

La legge obiettivo configura quindi la rappresentazione più evoluta di un sistema che venne normato per la prima volta in modo organico nella seconda metà dell'800 (strade ferrate), che ha trovato perfezionamento generale con la legge 1137/1929 ed è, poi, stato utilizzato in termini "impropri" nella fase di sviluppo del sistema delle partecipazioni statali. Nel secondo dopoguerra divenne infatti normale utilizzare sistemi come la concessione di opera pubblica; non tanto per coinvolgere capitale privato ma per procedere ad affidamenti diretti all'industria di Stato (il che dimostra una evidente difficoltà di reperire risorse private).

Tali anomalie, in uno con l'avvento progressivo dell'ordinamento comunitario e con gli eventi che hanno caratterizzato il settore dei lavori pubblici agli inizi degli anni '90, hanno comportato una profonda rivisitazione dell'intero sistema disciplinare (si pensi alla legge 109/1994) che, sia pure irrigidendo gli schemi procedurali e gli strumenti attuativi, ha

in linea teorica configurato modelli giuridici (concessione di costruzione e gestione e promotore) atti a coinvolgere risorse private.

Pur trattandosi di un tema proprio degli economisti, è forse opportuno limitarsi ora ad una breve considerazione a margine, specie di fronte a numerose analisi, in cui vengono rappresentati i dati sul ricorso alla concessione e alla finanza di progetto per la realizzazione di opere pubbliche. Fermo restando che tali dati fanno riferimento ad ogni tipo di opere (anche di rilevanza minore) e che allo stato attuale solo in alcuni casi la realizzazione di opere pubbliche complesse ha registrato l'intervento finanziario di soggetti privati (negli ultimi anni sono stati affidati a promotori o a concessionari di strutture ospedaliere, sedi di istituzioni pubbliche, sistemi di trasporto, parcheggi), va osservato che l'interazione pubblico/privato sembra essere in effetti più una conseguenza delle difficoltà finanziarie degli enti locali, anziché un'opzione preferenziale nella realizzazione di opere pubbliche.

La complessità normativa e procedimentale (a parte la disciplina e i tempi per il perfezionamento di una proposta di *project finance*, si pensi alla nota vicenda delle di-

smissioni del patrimonio degli enti pubblici) ed ancor prima la assoluta incertezza degli strumenti di programmazione e pianificazione degli enti pubblici continuano a rappresentare ostacoli seri ed oggettivi per attrarre capitali privati. Come vedremo, si tratta di difficoltà ben presenti al legislatore al momento del varo della legge obiettivo.

#### *b) Organizzazione*

È questa, certamente, una delle ragioni del ricorso a modelli di avvalimento dell'attività di soggetti esterni alle strutture pubbliche (concessionari, promotori) sia in epoca attuale sia in passato.

L'unica differenza, nell'operare ricorso a strumenti comportanti "sostituzioni del privato al pubblico", risiede forse nella forma delle previsioni normative: dapprima alquanto semplici e scarse, tanto da consentire anche forme di abuso o di utilizzo sviato, poi assai articolate, complesse, di fatto disincentivanti (anche se per altre ragioni si tratta di modelli organizzativi ormai obbligati).

Per quanto ora rileva, il problema organizzativo consiste quindi – come sempre, peraltro – nel definire con chiarezza "cosa fa il pubblico, cosa fa il privato", ovvero in termini tecnici significa delimitare i compiti e le attività finalizzate alla realizzazione di una infrastruttura (programmazione, progettazione, espropriazioni, attività e controlli connessi alla fase esecutiva) che devono restare nella sfera pubblicistica. Il che può essere inteso anche come delineazione della soglia oltre la quale non può ammettersi una "sostituzione" del pubblico con il privato, allorquando si sia riscontrata "a monte" l'inadeguatezza delle strutture pubbliche ad affrontare efficacemente la complessità delle attività.

Nel periodo ricompreso tra la fine dell'800 e il secondo dopoguerra tale aspetto poteva risultare in un certo senso recessivo rispetto alla esigenza di coinvolgere soggetti esterni per esigenze finanziarie o gestionali; e ciò anche perché nello Stato centralista, data l'esistenza di una forte struttura tecnica ministeriale, nessuno dubitava né della pertinenza allo Stato di tali compiti, né della capacità di assolverli.

Attualmente, la questione organizzativa si pone in termini diversi non fosse altro perché l'apparato pubblico (non solo centrale) è più articolato, meno specialistico e strutturato anche per la diversa concezione del potere pubblico e delle sue funzioni meramente regolatorie e di programmazione (in questa direzione è certamente influente l'impatto dell'ordinamento comunitario specie nei suoi riflessi concorrenziali).

Anche a fronte dell'accettazione, più o meno obbligata, dell'ampliamento delle attività affidabili a soggetti privati, si registra quella maggiore complessità disciplinare che la legge obiettivo tenderebbe a superare; ma parte di tale complessità è certamente superabile, altra parte lo è difficilmente in quanto derivante dall'esercizio di funzioni legislative ed amministrative non più statali.

#### *c) Le procedure e gli strumenti attuativi*

La razionalizzazione, l'accelerazione, la semplificazione delle procedure rappresenta una costante della legislazione in materia dei lavori pubblici, quanto meno per il periodo successivo al secondo dopoguerra.



Come per altri aspetti problematici, la percezione delle difficoltà, le questioni da affrontare, le soluzioni prospettabili sono diverse in relazione al contesto storico, ma in realtà sono rappresentative dell'intento di accelerare la realizzazione degli interventi principalmente per ragioni di competitività (ruolo dei capitali privati) del mercato dei lavori pubblici.

In questa ottica, e sempre con riferimento alle procedure finalizzate al coinvolgimento di soggetti privati per lo svolgimento di compiti ulteriori rispetto alla mera realizzazione dell'opera (ulteriori, quindi, rispetto ai tradizionali appalti) appare significativo il raffronto delle fasi storiche.

In un primo tempo (fino alla metà del secolo scorso) si procedette o con leggi settoriali o applicando la disciplina alquanto semplice della legge 1137/1929: nell'assunto che, comunque, l'affidamento a concessionari privati concretizzasse un fenomeno meramente organizzativo e come tale distinto dai tradizionali contratti di appalto.

In seguito, ed in particolare nel secondo dopoguerra, si optò per l'adozione di leggi provvedimento tramite le quali venivano non solo disciplinate opere determinate (ad esempio, autostrade o edilizia pubblica) ma anche individuati, in modo più o meno diretto, gli affidatari privati (per lo più appartenenti al sistema delle Partecipazioni statali).

Ma nell'operare tale raffronto va considerato che in epoca passata non si aveva contezza del riflesso, sulle procedure, delle complesse problematiche derivanti dalla acquisizione e valutazione dei cd. "interessi differenziati" coinvolti (non solo opere pubbliche, ma anche ambiente e urbanistica) come invece avviene oggi.

Prima era principalmente un profilo di "buona amministrazione"; oggi invece la questione è alquanto più complessa.

Infatti, come vedremo trasparire anche dai principi e criteri direttivi della legge obiettivo, allo stato attuale le esigenze di semplificazione e accelerazione si rapportano alla disciplina concorrenziale (direttive comunitarie e loro recepimento), alle singole normative settoriali (ambiente, urbanistica e governo del territorio in senso ampio), nonché alle normative procedimentali, statali e regionali (si pensi, ad esempio, alla disciplina della conferenza di servizi).

In questo contesto, non può quindi essere né ammissibile né sufficiente una legge simile a quella del 1929, così come il ricorso a leggi provvedimento. La difficoltà risiede appunto nel semplificare un sistema a "vasi comunicanti" (programmazione – progettazione – VIA – urbanistica/localizzazione – funzioni e attività dei privati) in cui la non perfetta soluzione dei problemi di un segmento rischia di neutralizzare qualsiasi tentativo di accelerazione procedimentale (a ciò si aggiunga, in relazione al nuovo assetto istituzionale, la circostanza che spesso i momenti di unificazione procedimentale non sono sufficienti in quanto esistono fasi non allineate a livello locale).

Analogamente, a livello degli strumenti attuativi si riscontra sia una sorta di affinamento di istituti classici (per tutti la concessione di lavori pubblici comprensiva di costruzione e gestione) con superamento della classica concessione di sola costruzione per ragioni derivanti principalmente dalla reazione dell'ordinamento comunitario al suo anomalo utilizzo, elusivo della normativa concorrenziale, sia la conferma della

figura del “promotore” introdotta a metà degli anni ’90, sia, infine, la introduzione dell’affidamento a contraente generale desunto dalla previsione della cd. “esecuzione con qualsiasi mezzo” prevista da tempo dalla normativa comunitaria.

È questo pertanto il contesto in cui si è inserita la legge obiettivo e successivamente il D.Lgs. 190, che, ad oltre due anni di operatività, devono essere lette considerando sia gli obiettivi enunciati nella legge di delega, sia la disciplina operativa, sia l’interpretazione datane della Corte Costituzionale.

## 2. I PRINCIPI E I CRITERI DIRETTIVI DELLA LEGGE OBIETTIVO

Si cercherà di seguito di analizzare gli elementi principali dell’impianto normativo tracciato dalla legge obiettivo, con qualche riflessione sulle difficoltà del contesto in cui è stata calata.

In primo luogo, non va percepito in termini minimali il quadro normativo nazionale (cd. legge Merloni e leggi di settore) e comunitario, con il primo certamente non improntato a criteri di semplificazione procedimentale.

In secondo luogo, e per la medesima impostazione, non si rinviene un supporto nelle discipline statali e regionali di cd. “semplificazione amministrativa”.

In terzo, ma non ultimo luogo, il riassetto dei livelli di governo, avviato con le leggi di riforma amministrativa nel 1997 e consolidatosi con la riforma del titolo V della Costituzione, ha reso ancora più incerta la base disciplinare su cui incidere rendendo quanto meno necessaria una fase di assestamento degli stessi istituti e dei meccanismi di raccordo istituzionale in grado di agevolare qualsiasi intervento di semplificazione (si pensi al sistema delle “intese” richiamato anche dalla Corte Costituzionale proprio con riferimento alla legge obiettivo).

Su queste premesse, la ricerca di dare un riscontro positivo alle “invarianti problematiche” prima evidenziate è assolutamente evidente già dalla lettura dell’art. 1 della legge 443/2001, poi confermato in modo più analitico (e forse di maggiore problematicità) dal D.Lgs. 190/2002.

Dopo aver delimitato l’ambito di operatività ad una categoria particolare di opera – e precisamente le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti produttivi strategici di preminente interesse nazionale – da assoggettare alla nuova disciplina a seguito di specifica individuazione di intesa con le Regioni, da formalizzare nel DPEF (e comunque con intervento del CIPE), la legge obiettivo chiarisce innanzi tutto la *ratio* ovvero le qualità e gli strumenti di un simile intento normativo, non a caso identificatosi in alcuni precisi elementi:

- riforma delle procedure (in part. VIA, dichiarazione di pubblica utilità, tempi per approvazione dei progetti, conferenza servizi);
- “deroga” a alcune norme della legge 109/94, pur nel rispetto della disciplina comunitaria;
- ricorso alla finanza di progetto;

- raccordo tra i livelli di governo individuando tale momento organizzativo nel “CI-PE integrato”;
- creazione di nuovi strumenti operativi, oltre ad appalti e concessioni, quale in particolare l’affidamento a contraente generale caratterizzato principalmente per il finanziamento anticipato (parziale o totale) da parte del privato e dalla libertà delle forme nella realizzazione dell’opera; nell’assunto che comunque si tratti di “obbligazione di risultato”;
- regime “semplificato” relativamente ai rapporti tra contraente generale e soggetti terzi (fatta eccezione per rapporti assoggettati a disciplina comunitaria);
- previsione di un sistema di “deroghe” alla normativa dei lavori pubblici (legge n. 109/94), compensato comunque dal rispetto della normativa comunitaria e da adeguate forme di controllo;
- maggiore elasticità del rapporto di concessione (corresponsione di un prezzo oltre al diritto di sfruttamento economico, durata ultratrentennale, rapporti con i terzi assoggettati solo alla disciplina comunitaria).

Non par dubbio che il legislatore avesse ben chiari i problemi, i limiti, le carenze del sistema a regime, così come gli strumenti da utilizzare per superare le croniche difficoltà operative.

Come vedremo, il disegno forse non è riuscito a tutto tondo (ma forse era pretendere troppo) per ragioni in parte comprensibili (*in primis*, riassetto dei livelli di governo), in parte di più difficile percezione come emerge dalle disarmonie esistenti tra le previsioni della legge 443 e la normativa delegata.

### 3. LEGGE OBIETTIVO E D.LGS. 190/2002: GLI ELEMENTI PORTANTI DEL QUADRO NORMATIVO E LE PRINCIPALI PROBLEMATICHE ATTUATIVE

Il quadro storico appena delineato dovrebbe agevolare la percezione delle “invarianti problematiche” proprie di ogni intervento normativo (sia esso di carattere speciale o generale) finalizzato a dare impulso alla realizzazione di infrastrutture; così come dovrebbe consentire di valutare, in termini organici, il grado di rispondenza del D.Lgs. 190/2002 ai principi e criteri direttivi della legge obiettivo.

A questo riguardo, e considerato che il tema delle risorse private e pubbliche verrà trattato approfonditamente in altra relazione, possono essere affrontate le principali questioni di rilievo amministrativo, ovvero che incidono sull’assetto organizzativo e funzionale dei soggetti pubblici (*rectius*: soggetti attuatori) titolari delle competenze delineate dal quadro disciplinare originato dalla legge 443/2001.

3.1 – Il *profilo istituzionale – organizzativo* presenta alcune peculiarità, il cui comune denominatore è senza dubbio quello della tendenza all’accelerazione dei momenti decisionali propedeutici alla concreta realizzazione degli interventi.

Tale finalità risulta, infatti, perseguita non solo innovando alcuni segmenti procedurali propri del sistema dei lavori pubblici (si pensi alle modalità di approvazione dei progetti, all'istituto della conferenza di servizi, ma anche alla stessa VIA), ma anche introducendo correttivi “elastici”, “flessibili”, ovvero “dinamici” alla stessa articolazione delle competenze statali e regionali (come sottolineato dalla Corte Costituzionale nella sentenza 303/2003, con riferimento al meccanismo dell’“intesa” quale strumento idoneo ad esprimere “una concezione procedimentale e consensuale della sussidiarietà e dell’adeguatezza” che appare essenziale laddove emergano esigenze di esercizio unitario di funzioni statali e regionali).

Più precisamente, rispetto ai principi della legge 443/2001 (che nella originaria versione non novellata dalla legge 166/2002, prospettavano la compensazione dell’attrazione statale delle funzioni regionali con l’allargamento del CIPE alle stesse Regioni interessate e nel ruolo della Conferenza Stato – Regioni – Autonomie nella fase della definizione del Programma delle opere strategiche), il completamento del quadro normativo operato con il D.Lgs. 190 sembra aver condotto da un lato ad una maggiore attenzione per il ruolo regionale (il che è costituzionalmente corretto, anzi doveroso), dall’altro alla evidenziazione di più che probabili antinomie di sistema il cui maggiore o minore impatto appare strettamente legato al tipo di “leale cooperazione” che Stato e Regioni saranno in grado di esprimere nei momenti concertativi (*in primis* nelle “intese”).

Tenendo conto dei riflessi della pronuncia della Corte Costituzionale, i principali profili di attenzione a livello di assetto delle competenze possono essere sintetizzati nei seguenti termini.

3.1.a) In primo luogo va individuato, nella formazione del *programma di infrastrutture strategiche* (predisposto dal Ministero delle Infrastrutture, d’intesa con i Ministri competenti e le Regioni interessate, previo pare del CIPE e previa intesa della conferenza unificata), il momento centrale ed essenziale dell’intero processo, in quanto espressivo delle scelte di politica infrastrutturale e, quindi, di individuazione delle opere che possono avvalersi del regime speciale delineato dalla legge obiettivo.

Per vero, tale momento appare quello di maggiore rilievo e condizionante ogni fase successiva, anche perché necessariamente espressivo della “intesa” Stato-Regioni e, pertanto, espressivo di un reale bilanciamento tra l’avvenuta “attrazione alla competenza statale di funzioni amministrative da regolare con legge” e le competenze regionali concorrenti in materia. È infatti nell’intesa che – come sottolineato dalla Corte Costituzionale – si rinviene quel “procedimento attraverso il quale l’istanza unitaria viene saggiata nella sua reale consistenza e quindi commisurata all’esigenza di coinvolgere i soggetti titolari delle attribuzioni attratte, salvaguardandone l’attribuzione costituzionale”, e nel quale, quindi, gli evocati principi di sussidiarietà ed adeguatezza – che hanno in teoria giustificato l’esercizio della funzione legislativa statale – possano essere riscontrati in concreto.

In questa prospettiva, l’intesa prevista dall’art. 1 della legge obiettivo risulta poi rafforzata dalla previsione del D.lgs. 190/2002 a norma della quale, eccezion fatta

per le “infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale” (ovvero quelle di rilievo internazionale o interregionale), “le opere per le quali l’interesse regionale è concorrente con il preminente interesse nazionale” sono individuate con “intese generali quadro” tra Governo e singole Regioni.

Rinviano ai cenni che si faranno anche sulla portata della pronuncia della Corte Costituzionale, sembra appena il caso di segnalare la estrema delicatezza della fase (necessariamente concertativa) di definizione del “Programma” e dei contenuti delle *intese generali quadro*. In primo luogo, si tratta di assicurare corretta rispondenza all’assetto delle competenze statali e regionali (anche in relazione al fatto che i “lavori pubblici” pur non essendo stati inclusi tra le materie di specifica titolarità statale o regionale, rappresentano, sempre secondo la Corte, “ambiti di legislazione [...] che si qualificano a seconda dell’oggetto al quale afferiscono e pertanto possono essere ascritti di volta in volta a potestà legislative esclusive dello Stato ovvero a potestà legislative concorrenti”). In secondo luogo, è nel momento dell’intesa che dovrebbe essere apprezzato in modo logico e ragionevole l’ineranza di un’infrastruttura ai diversi livelli di interesse pubblico (e sinceramente per molte opere infrastrutturali appare quanto meno delicato delimitarne la valenza seguendo una logica meramente localizzativa).

Non solo. La rilevanza di tale momento concertativo risulta confermata non solo dalle conseguenze procedurali delineate dallo stesso D.Lgs. 190 (art. 3 e 5), ma anche e soprattutto perché nelle intese dovrebbero essere precisate le modalità con cui le stesse Regioni partecipano direttamente alle attività di progettazione, affidamento lavori e monitoraggio delle diverse infrastrutture. Anche a questo proposito riaffiorano, a mio avviso, alcune delle difficoltà emerse durante la fase di stesura del decreto 190 per comporre istanze statali (unitarie) e istanze regionali (peraltro rappresentate nei ricorsi da cui è derivata la sentenza 203/2003); difficoltà che hanno poi condotto alla presenza, nel testo del decreto legislativo n. 190/2002, di previsioni certamente non del tutto armoniche; quali quelle che, se per un verso assegnano alle Regioni funzioni di valutazione ed approvazione dei progetti nell’ambito del CIPE allargato, per altro verso riconoscono alle stesse Regioni non solo il ruolo di soggetti aggiudicatori ma anche compiti “diretti” nelle varie fasi progettuali ed attuative (sul punto potrebbe essere di estremo interesse verificare i contenuti delle singole intese).

3.1.b) In secondo luogo emerge la previsione di un ulteriore momento di “racordo operativo” – così definito in quanto successivo alla fase delle scelte programmatiche e di definizione del livello di interesse dell’opera – facente capo al *CIPE allargato* con la presenza delle Regioni interessate ed al quale è affidato il compito di approvare i progetti preliminari e definitivi. Si tratta di previsione alquanto significativa anche nell’ottica del corretto bilanciamento delle istanze e delle competenze dei diversi livelli di governo dal momento che, sempre seguendo la posizione della Corte, del CIPE allargato le Regioni risultano a pieno titolo componenti “e partecipano direttamente alla formazione della sua volontà deliberativa [...]” che, come detto, avrà ad oggetto non solo i progetti (e la loro valutazione ambientale), ma anche a localizzazione delle opere ai fini urbanistici.

Anche in questo caso, tuttavia, sono rilevabili aspetti di una certa delicatezza, o meglio di possibile difficoltà operativa, con ogni probabilità derivanti dalla difficile compatibilizzazione tra principi della legge delega, disciplina delegata e rispetto delle attribuzioni costituzionali.

Se infatti il CIPE allargato appare lo strumento in grado di riflettere, anche a livello più specifico (di singoli progetti), quella stessa concertazione istituzionale in grado di “giustificare” l’attrazione alla sfera statale – per sussidiarietà ed adeguatezza – di competenze legislative in materie concorrenti, e se tale ricostruzione risulta viepiù avvalorata dal particolare meccanismo di possibile “superamento del dissenso regionale” (che nel caso appunto di opere con interesse regionale concorrente risulta configurato in termini tali da consentire alle Regioni di “bloccare” l’approvazione del progetto in attesa di una nuova valutazione in sede di aggiornamento del programma delle opere strategiche), permangono, accanto ad alcuni aspetti positivi, incertezze e difficoltà di raccordo su alcune previsioni delle relative norme del D.Lgs. 190. Si pensi, a titolo meramente esemplificativo a:

- la indubbia valorizzazione del *ruolo del Ministero delle Infrastrutture* quale struttura operativa di raccordo istruttorio e propulsivo, che evoca un modello di centralismo strutturale progressivamente superato ma la cui positività sotto il profilo dell’efficienza e dell’efficacia dell’azione amministrativa (anche per l’alta professionalità di organismi come il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici) non può essere negato. Tale valorizzazione appare in linea con la impostazione iniziale (di centralismo unitario) della legge obiettivo; tuttavia, presenta oggi il rischio o di restare “lettera morta”, in considerazione della rilevata esigenza di continua concertazione e raccordo funzionale con il livello regionale, ovvero di essere vanificata qualora in sede di singole intese Stato – Regioni vengano ricercati moduli di raccordo organizzativo anche nelle fasi istruttorie (il rischio è la “decelerazione progressiva”);
- la mancata previsione di chiari meccanismi di *controllo*, non apparendo sufficienti, per tale garanzia, né i riferimenti alle attività di vigilanza o alta sorveglianza, né l’istituzione di Commissari straordinari;
- la non chiara valenza dell’*approvazione del progetto preliminare*, specie in relazione all’intreccio tra valutazione del progetto in sé e valutazioni riguardanti, invece, i profili ambientali e quelli urbanistici, nonché in ragione delle possibili diverse normative (statali e regionali di riferimento) e alla fase istruttoria svolta dal Ministero entro termini e con schemi procedurali alquanto semplificati;

la assoluta *disattenzione per il ruolo istituzionale delle amministrazioni comunali*, cui sembrerebbero affidati compiti meramente propositivi (quasi alla stregua dei proponenti privati) o attuativi (nel senso di soggetti attuatori cui spettano le funzioni di affidamento dei lavori).

3.2 – Il *profilo procedimentale* risulta quello cui il legislatore ha attribuito maggiore importanza in sede di precisazione dell’ambito della delega, nella consapevolezza dei suoi riflessi sulla efficacia del proposto rilancio delle infrastrutture e della oggettiva difficoltà di procedere in tempi brevi alla armonizzazione di normative per lo più non

correlate e disomogenee, e all'assai improbabile superamento delle duplicazioni normative presenti tra i diversi livelli di governo.

In altri termini, il dato normativo di fondo sui cui è stato calato l'impianto della legge obiettivo è caratterizzato da elevata farraginosità disciplinare di livello sia "orizzontale", data la presenza di diverse leggi statali di settore (come, ad esempio, la legge 211/1992 in materia di trasporto rapido di massa) che "verticale" (basti pensare alle diverse procedure regionali di valutazione di impatto ambientale).

Questo dato dovrebbe rendere più comprensibile il tentativo di operare una riforma che, se compiuta, potrebbe essere definita "radicale", spiegando nel contempo le ragioni di alcune incompletezze della disciplina dettata dal D.Lgs. 190/2002 ed anche la tendenza a rivisitare ed integrare le stesse procedure in sede di definizione delle *intese generali quadro*.

Tenendo quindi conto del contesto *ante e post* legge obiettivo, possono essere segnalati alcuni elementi di interesse – ovviamente rapportati alle procedure di approvazione dei progetti – anche nella prospettiva di una possibile revisione della disciplina delle infrastrutture (e forse anche delle discipline regionali).

3.2.a) L'approvazione del *progetto preliminare* non prevede il ricorso alla conferenza di servizi, trovando invece all'art. 3 del D.Lgs. 190 la indicazione di una procedura caratterizzata da una sensibile accelerazione (tempo complessivo di 360 gg., ma spesso solo sulla carta) e dalla centralità del ruolo istruttorio assegnato al Ministero delle Infrastrutture. Si tratta tra l'altro di una procedura che si riflette, superandoli, anche su ambiti normati a livello regionale, come avviene per lo "studio di impatto ambientale" e sulla stessa procedura di localizzazione a fini urbanistici, senza tuttavia chiarire se il dissenso regionale rilevante – vale a dire quello che comporta l'avvio della particolare procedura prevista dall'art. 6 – attenga alla sola localizzazione dell'opera (come letteralmente interpretabile), alla VIA (art. 17) o anche al progetto nel suo complesso. Il che potrà inevitabilmente comportare – come è peraltro già avvenuto – situazioni di paralisi operativa, in particolare laddove il dissenso regionale consegua ad una valutazione positiva del CIPE "allargato" (con voto a maggioranza) istruita con parere favorevole dal Ministero.

3.2.b) Analogamente, ma con termini ulteriormente abbreviati (210 gg.), l'art. 4 disciplina la procedura per l'approvazione dei *progetti definitivi* da parte del CIPE allargato (anche in questo caso a maggioranza e con possibilità di dissenso rilevante), prevedendo il ricorso alla *conferenza di servizi* anche per assegnare all'atto di approvazione forza assorbente e sostitutiva di ogni altro atto necessario. A ben vedere, anche con riferimento a tale norma del decreto n. 190/2002, emerge una discrepanza di fondo tra la impostazione della legge obiettivo e la disciplina delegata, quanto meno con riferimento alla rinnovata possibilità regionale di "bloccare" la realizzazione dell'opera pure in sede di approvazione di un progetto definitivo e quindi al termine delle complesse attività progettuali di sviluppo del progetto preliminare già vagliato. Né, d'altro canto, potrebbe essere addotta, quale giustificazione, la possibilità di apportare

varianti al progetto preliminare dal momento che queste ultime non potrebbero – per espressa previsione dell’art. 4, comma 3 – modificare la localizzazione e le caratteristiche essenziali dell’opera.

3.2.c) In chiave “acceleratoria” appare la disciplina di superamento preventivo delle *interferenze* di cui all’art. 5 del decreto 190, sia in quanto presuppone, imponendola, una reale collaborazione tra soggetti aggiudicatori e soggetti gestori delle interferenze (programma risoluzione delle interferenze), sia in quanto prevede l’obbligo per questi ultimi responsabili di risarcire eventuali danni per impedimento nella esecuzione dei lavori.

3.3 – Relativamente agli *strumenti giuridici* di realizzazione delle infrastrutture, ogni considerazione deve essere svolta sotto due distinti ma connessi profili.

3.3.a) Il primo, di carattere generale, attiene alla posizione dell’impianto della legge obiettivo rispetto alla normativa generale a regime, sia statale (legge 109/1994, D.Lgs. 157/1995 e D.Lgs. 158/1995) che regionale (per la verità di non effettivo rilievo dal momento che, a parte le rivendicazioni di carattere istituzionale, non sembrano sussistere norme regionali in materia di lavori pubblici interferenti in modo significativo con la disciplina delle infrastrutture strategiche).

Quanto alla legislazione regionale, si può solo sottolineare la previsione, da parte dell’art. 1, commi 2, 3, 5 e 6 del D.Lgs. n. 190/2002, di una immediata applicabilità del Decreto alle attività “contrattuali ed organizzative” delle regioni, fino all’entrata in vigore di una diversa norma regionale, ma da emanarsi nelle materie di legislazione concorrente. Rimane quindi il quesito, che non sembra opportuno affrontare in questa sede, circa la possibilità, per le regioni, di prevedere con proprie leggi una diversa tipologia di strumenti contrattuali utilizzabili per la realizzazione delle infrastrutture o, quanto meno, di introdurre una disciplina parzialmente derogatoria rispetto al sistema della legge obiettivo.

Sotto il profilo dei rapporti con la normativa statale sui lavori pubblici, il Decreto legislativo n. 190/2002 appare fortemente improntato all’idea della applicazione residuale della legge quadro del 1994 (per tutto quanto non espressamente previsto dalla legge obiettivo, dallo stesso Decreto legislativo e dai regolamenti di attuazione). Le infrastrutture strategiche sono dunque “lavori pubblici”, sia pure assoggettati ad una disciplina derogatoria. Tale precisazione, sebbene in un certo senso scontata o prevedibile (a fronte della natura di opere pubbliche delle infrastrutture strategiche), evidenzia la rinuncia del legislatore del 2002 – tra l’altro, non imposta dalla legge obiettivo del 2001 – ad una disciplina realmente derogatoria del sistema a regime. Ciò può comportare non lievi problemi in sede di applicazione, stante la necessità di conciliare, in concreto, le esigenze realizzative tipiche delle infrastrutture con la nota rigidità della normativa del 1994.

Più in generale, mentre la legge obiettivo appare orientata alla valorizzazione del “mercato” e dell’elemento più strettamente “imprenditoriale” nella organizzazione dei fattori produttivi, salve le garanzie di imparzialità e trasparenza delle procedure, il



Decreto legislativo di attuazione sembra, da un lato, voler innovare la disciplina degli strumenti contrattuali, ovvero nella misura in cui prevede tipi contrattuali (apparentemente) “nuovi” per la realizzazione delle infrastrutture.

Dall’altro lato, scendendo al dettaglio della disciplina introdotta, non si può non notare, tuttavia, come lo stesso Decreto proceda a meri rinvii agli istituti della legge quadro, aggiornati soltanto in funzione dell’esigenza di restringere ulteriormente le prerogative dell’amministrazione. Ne è derivata, a ben vedere, una legislazione separata, ma ugualmente vincolistica, che non sembra soddisfare appieno le esigenze sottese ai criteri e principi direttivi della legge delega del 2001; in specie, a quella esigenza di “contenimento dei tempi e di flessibilità degli strumenti giuridici (chiaramente espressa all’art. 1, comma 2 lettera h).

Analoghe conclusioni valgono per le procedure di aggiudicazione, sostanzialmente recepite dalla vigente legislazione settoriale (lavori, servizi e forniture).

3.3.b) Le considerazioni anzidette conducono alla trattazione di un secondo profilo, di carattere più specifico, attiene ai singoli strumenti attuativi, rispetto ai quali possono essere svolte alcune brevi considerazioni (e relativamente ai quali si rinvia al dibattito che verrà svolto domani dai gruppi di lavoro).

#### 3.3.b.1) *Sulla concessione*

L’art. 7 del Decreto legislativo n. 190 del 2002 non contiene sostanziali novità rispetto all’istituto disciplinato dagli articoli 2 e 19 della legge n. 109/94. L’apporto del capitale privato rimane quindi indifferente al fatto che si tratti di infrastrutture strategiche e non solo di lavori pubblici generalmente intesi;

#### 3.3.b.2) *Sul promotore*

La novità dell’art. 8 del D.Lgs. n. 190 del 2002 consiste sostanzialmente nel coordinare le procedure previste dalla legge quadro con quelle previste dallo stesso Decreto. Per il resto, vengono integralmente salvaguardati i meccanismi concorrenziali come prescritti all’articolo 37<sup>quater</sup> della legge quadro.

#### 3.3.b.3) *Sul contraente generale*

Anche nel “nuovo” sistema dell’affidamento a contraente generale, il Decreto finisce per trasfondere lo stesso sistema vincolistico della legge quadro, rispetto al quale dichiara anzi espressamente di disporre “in deroga” all’art. 19 (a norma del quale i lavori pubblici possono essere realizzati esclusivamente mediante contratti di appalto e di concessione di lavori pubblici), così implicitamente rafforzando il principio di tipicità o, meglio, del numero chiuso dei contratti utilizzabili per la realizzazione di lavori pubblici.

Sotto una diversa angolazione, si noterà inoltre come il D.Lgs. 190/2002 tipizzi le prestazioni del contraente generale e dell’amministrazione, ma in modo tale da porre in risalto le analogie, piuttosto delle differenze, con l’appaltatore. Si pensi alla disposizione che richiede la qualificazione nel settore dell’esecuzione di lavori pubblici

(e, nello stesso senso, alla bozza di regolamento sui requisiti del *general contractor*), la quale apre, di riflesso, un problema di organizzazione del controllo della prestazione nell'ambito delle amministrazioni aggiudicatrici.

La previsione di questa figura avrebbe potuto essere “nuova”, forse, se si fosse presa in considerazione non tanto l'idea di derogare all'art. 19, quanto di introdurre, per le infrastrutture, un rinvio alle decisioni di ciascuna amministrazione circa le prestazioni da dedurre in contratto, ovviamente ferma restando la tutela della trasparenza e della *par condicio* tra i contraenti. È infatti giunto il momento di interrogarsi se questi ultimi principi, certo per loro stessi non discutibili, necessitino ancora, per essere garantiti, di una tipizzazione dei contratti, considerato che, ad esempio, la giurisprudenza più recente in materia di appalti di servizi dimostra come essi possano essere immediatamente applicati dal giudice, proprio sul presupposto che la pubblica amministrazione goda della libertà di concludere (anche) contratti atipici (nel che si sostanzia l'autonomia di cui all'art. 1322 c.c.).

Semmai, allora, il Decreto legislativo n. 190 del 2002 avrebbe più opportunamente potuto chiarire quali sono le attività, obbiettivamente intese, che devono presiedere alla realizzazione delle infrastrutture strategiche (livelli di progettazione, requisiti, garanzie), lasciando alle singole amministrazioni lo studio del negozio giuridico più idoneo ed opportuno per attivare le risorse finanziarie disponibili.

#### 4. ALCUNE IMPRESSIONI CONCLUSIVE

L'analisi sommaria svolta suscita alcune impressioni; solo impressioni in quanto lo stato nebuloso delle modalità attuative non depone per conclusioni certe.

In estrema sintesi, sembra che tra principi e criteri direttivi della legge obiettivo e la normativa introdotta dal Decreto 190 del 2002 sussista una parziale soluzione di continuità. Le ragioni sono molteplici e di ordine giuridico in senso stretto, istituzionali, politiche e di mercato; ma appare comunque chiaro che in almeno tre punti il disegno risulta incompleto.

In primo luogo, la mancata chiusura dell'impianto della legge obiettivo riguarda la fase della programmazione. Tale fase, invece di costituire il punto di partenza, rischia di rappresentare l'elemento più flessibile che, per ragioni di bilanciamento istituzionale, dovrà quasi sempre essere integrato dalle “intese generali quadro” riferite ad ogni regione con conseguente indefinitezza dello stesso livello degli interessi riferiti alle singole infrastrutture (nulla vieterà infatti che opere di certo preminente interesse statale, come le grandi reti di comunicazione, siano qualificate anche di interesse regionale concorrente).

In secondo luogo, la incompletezza attiene alla debolezza delle semplificazioni procedurali operate dalla normativa delegata che, laddove è intervenuta, lo ha comunque fatto in termini alquanto generici, sordinati, rispetto sia alla normativa statale sia a quella regionale. Anche in questo caso, alla base delle incertezze,

delle mancate puntualizzazioni, dei generici raccordi con le discipline regionali che contraddistingue il decreto 190 (non la legge obiettivo), sembra esservi la acquisita consapevolezza (emersa in modo chiaro in sede di lavori preparatori e nel dibattito apertosi in Conferenza Stato-Regioni-Autonomie) della difficile compatibilizzazione con il nuovo assetto delle competenze statali e regionali.

In terzo luogo, il quadro appare non terminato per l'incapacità di superare, di uscire dalla impostazione classica della normativa sui lavori pubblici (cui peraltro opera costante rinvio) ed in particolare dalla sua impostazione classica incentrata sulla tipizzazione degli strumenti giuridici (dei contratti), come noto correlata principalmente ad un sistema di controlli fondato ancora per buona parte su canoni formali discendenti da una concezione altrettanto rigida e formale del principio di legalità. Forse si tratta di occasione mancata – specie con riferimento all'affidamento a contraente generale – dal momento che anche una maggior flessibilità contrattuale avrebbe in ogni caso consentito di articolare un sistema di garanzie tutela della trasparenza, della *par condicio*, della libera concorrenza e del conseguimento dei risultati.

Sotto il profilo strettamente giuridico, sembrerebbe quindi che ad una chiarezza e puntualità iniziale abbia fatto seguito una fase di forte incertezza causata da molteplici ragioni riconducibili *in primis* al mutato assetto istituzionale. Di questo occorre tenere conto anche per apprezzare il tentativo di effettivo rilancio infrastrutturale (a parte quindi il “legame finanziario”) che tra l'altro ha consentito di evidenziare a tutto tondo i cronici problemi della normativa sui lavori pubblici.

Il richiamo operato dalla Corte Costituzionale ai principi di sussidiarietà ed adeguatezza quali canoni flessibili per garantire, attraverso meccanismi concertativi quali le “intese” Stato – Regioni, il migliore esercizio (unitario) delle competenze, appare al momento l'unica strada percorribile per completare il disegno della legge obiettivo. Spetta alla responsabilità dei livelli di governo garantire che l'impianto della legge obiettivo da elemento di semplificazione e rilancio delle infrastrutture non divenga strumento di “decelerazione”.

# Infrastrutture e paesaggio

*Paolo Avarello*

Dipartimento di Studi Urbani  
Università degli Studi Roma Tre

Grazie anche alla Convenzione europea del paesaggio, si è affermata ormai una interpretazione del paesaggio tanto condivisa da essere diventata quasi banale: il paesaggio è sostanzialmente il prodotto della stratificazione nel tempo di fenomeni naturali e di trasformazioni antropiche. Per sua natura dunque il paesaggio non è statico, ovvero non è riducibile a una, o a un insieme di immagini, di “vedute panoramiche”, ma deve essere necessariamente interpretato attraverso la sua evoluzione nel tempo.

Il paesaggio, inoltre, non può essere considerato dato materiale e oggettivo, non solo perché appunto incorpora la propria storia e quella delle genti che lo hanno abitato, ma perché ogni paesaggio deve essere riferito direttamente agli *attuali* abitanti di un determinato territorio e alla loro percezione degli eventuali valori connessi a una particolare configurazione di quel territorio (\*).

Da queste definizioni, per altro solo in parte innovative, si traggono però raramente conclusioni ragionevoli, restando in genere alle affermazioni di principio. Se tuttavia usciamo dalla dimensione inevitabilmente retorica di queste ultime, dovremmo poter

(\*) Da questo punto di vista la Convenzione europea del paesaggio contiene alcune indicazioni di un certo rilievo. La prima è l'identificazione del paesaggio come una “determinata parte del territorio ...” – altrove indicata come “contesto di vita” – “... così come è percepita dalle popolazioni”, e conseguentemente di ricondurre alle “aspirazioni” delle stesse popolazioni gli obiettivi di “qualità paesaggistica” (art. 1). La seconda è includere nel paesaggio, appunto per definizione, i paesaggi “che possono essere considerati eccezionali”, quelli “della vita quotidiana” e anche i “paesaggi degradati” (art. 2). La terza indicazione è nella articolazione delle *attività* (pubbliche) per il paesaggio, in *politiche, salvaguardia, gestione e pianificazione* (art. 1). Anche se le relative definizioni specifiche sono forse un po' superficiali, o forse anche ambigue, è chiaro comunque che l'intervento sul paesaggio, anche se finalizzato solo alla tutela/salvaguardia, è comunque fatto di *azioni* e, più in generale, di un *insieme coordinato di azioni*.

Viene quindi meno l'idea che si possano davvero mettere in atto salvaguardie del paesaggio solo con leggi, vincoli, divieti e procedure amministrative, ma anche che una *conservazione*, seppure ipotetica, possa essere la miglior forma di tutela; soprattutto perché la “non trasformazione” – per altro del tutto illusoria – sarebbe comunque in contrasto con il principio di un paesaggio vivo e vissuto, animato, e in continua evoluzione. In questa ottica, inoltre, risulta assai rilevante – fino appunto a costituire elemento guida per la stessa definizione del paesaggio – la *percezione* del paesaggio da parte di chi *abita* quel determinato paesaggio, trovando in esso motivo di identificazione e radicamento sociale e culturale.

trarre qualche conseguenza anche riguardo la concezione della *tutela del paesaggio*, e riguardo il significato di espressioni come “sostenibilità” e “valorizzazione”, riferite al paesaggio, all’ambiente e ai beni culturali.

In contrasto comunque con queste definizioni, nel comune sentire l’associazione infrastrutture e paesaggio sembra quasi un’antinomia irrisolvibile. Si dà infatti per scontato che il paesaggio esprima quanto più possibile la “naturalità”, e che il paesaggio “storico” debba essere cristallizzato, avendo *già* incorporato, riassorbito e stratificato, possibilmente nei secoli, la lenta opera dell’uomo.

Anche se in realtà si stenta spesso a rendersi conto di *quanto* l’opera dell’uomo abbia “completato”, caratterizzato, arricchito, e in definitiva modificato profondamente il paesaggio stesso: con la sua stessa presenza, con la pastorizia, le colture agricole e la loro evoluzione, gli insediamenti concentrati e sparsi, e naturalmente le infrastrutture.

Quanto debba ad esempio il paesaggio toscano all’emergere dei centri medioevali sulla sommità delle colline, alla sovrapposizione delle mappature storiche dei boschi e dei campi coltivati, e poi non più coltivati, e soprattutto ai percorsi storici. Ad esempio le strade etrusche, e poi romane, che segnano e organizzano il territorio vasto e ne caratterizzano le singole porzioni. Percorsi, tra l’altro, che spesso sono ancor oggi il “luogo” da cui meglio riusciamo a percepire il paesaggio, a comprenderne i significati e ad apprezzarne le qualità.

Le strade, gli acquedotti e i dispositivi di regimentazione e incanalamento delle acque – le infrastrutture dell’antichità – sono molto di più che insiemi di manufatti, o segni incisi sul territorio e nel paesaggio. Le infrastrutture “antiche” costituiscono invece una complessa triangolazione del territorio, che del territorio, e del paesaggio, ci restituiscono il senso profondo, e quindi la nostra stessa capacità di percezione.

Le infrastrutture “moderne”, al contrario, sembrano fatalmente destinate a “ferire” il territorio e a sconvolgere il paesaggio, che sembrano attraversare del tutto indifferenti alla specificità dei luoghi, portandosi dietro le *proprie* logiche e i *propri* standard costruttivi e funzionali, come un turista sciocco che rifiuti di assaggiare la cucina locale.

E questo almeno in parte è vero. La modernità infatti è il portato anche della formazione degli stati – e dei mercati – nazionali (e viceversa), che inglobano feudi, piccoli stati regionali, i territori delle singole città, e tendono a uniformare le realtà locali nelle “patrie” nazionali. Una moltiplicazione dunque delle infrastrutture, ma anche reti infrastrutturali di più lunga gittata, e quindi a maglie più larghe, che si stendono sul territorio secondo logiche di scala inevitabilmente diversa e maggiore di quella locale.

Alle strade e alle infrastrutture idriche si aggiungono nel tempo le ferrovie, le centrali e le reti di produzione e distribuzione dell’energia, poi quelle delle telecomunicazioni, ognuna con proprie e specifiche caratteristiche, ognuna con proprie “regole” e proprie tecnologie, spesso in rapida evoluzione.

Ancora tra fine Ottocento e primi decenni del Novecento i tracciati infrastrutturali, e le relative “opere d’arte”, devono adattarsi in qualche modo al terreno, “interpretando” i territori che attraversano, e i paesaggi con cui entrano in relazione. Il che oggi, a distanza di tempo, ci porta spesso a considerare queste opere parte integrante

del paesaggio; e in qualche caso veri e propri “monumenti di archeologia industriale”, non solo nel senso della loro durata fisica, anche al di là della eventuale dismissione funzionale, ma anche, come è proprio dei monumenti, per il posto che esse occupano nelle storie locali e negli immaginari collettivi.

Nel tempo tuttavia cresce anche la “potenza” economica e tecnologica dei produttori e gestori delle reti infrastrutturali, che nell’alternanza tra centralizzazione pubblica e/o comunque monopolistica e la faticosa e non sempre convinta rincorsa del libero mercato tendono anch’essi a moltiplicarsi, perseguendo diverse logiche localizzative e di tracciato, diversi modi di operare; e costituendo di fatto poteri paralleli e separati da quelli della pubblica amministrazione, soprattutto locale, e con capacità di investimento e di trasformazione non di rado assai maggiore.

Tutto ciò il consente sempre più spesso, se non proprio di ignorare del tutto, almeno di considerare semplici ostacoli le resistenze e le inerzie che fatalmente il territorio oppone allo sviluppo dei tracciati, non solo in termini fisici e strutturali, ma spesso anche sociali. Resistenze senz’altro da superare, in nome delle caratteristiche tecniche e funzionali dell’opera, e della resa economica degli investimenti. Tanto da spingere a sovvertire, a volte – ma in realtà sempre più spesso – le tradizionali attese delle comunità locali per nuovi collegamenti (moderniste), con l’ostilità esplicita delle stesse alla “invasione” dei propri territori (post modernista).

Rispetto a queste logiche, e con queste modalità di decisione e di intervento, comunque, il *territorio reale* sembra quasi scomparire, per diventare tendenzialmente una sorta di *piano geometrico neutro*, sul quale disegnare liberamente le logiche di tracciato e sul quale, soprattutto, si possono infine intrecciare gli scambi di mercato: *coeteris paribus*, come recitano i vecchi manuali di economia, ovvero trascurando le molteplici sfaccettature e “complicazioni” proprie delle situazioni e dei comportamenti reali, che in genere finiscono di fatto per inficiare gli esiti delle teorie che vi si illustrano.

Oggi la tendenza a separare la concezione, produzione e gestione degli impianti e delle reti infrastrutturali da una adeguata – e possibilmente accurata – considerazione dei territori sui quali esse vengono “deposte” è ormai da più parti criticata; e non solo in nome dell’ambientalismo e/o della tutela del paesaggio, ma anche in relazione alle “nuove” politiche di sviluppo, basate non solo sul consenso, ma anche sulla effettiva partecipazione e condivisione delle società e delle economie locali, concretamente attivate in progetti di valorizzazione delle risorse locali autopromossi e “sostenibili”, ovvero “duraturi”.

Tuttavia le logiche moderniste di infrastrutturazione del territorio prima accennate sembrano ancora ben lontane dal flettersi al mutato atteggiamento che sembra ormai prevalere in gran parte della società, molto al di là dei (pochi) casi più clamorosi promossi dai mass media (es. Scanzano Jonico, Acerra). Anzi, al contrario, produttori, gestori e governi nazionali, spinti alla rincorsa di indistinti e spesso improbabili “globalismi” (culturali e soprattutto di mercato), tendono addirittura ad allargare ulteriormente le maglie dei futuri scenari infrastrutturali su visioni al futuro, se non proprio “globali” almeno sovranazionali.

Non a caso si parla oggi di “corridoi infrastrutturali”, della loro “portata” e dei benefici che essi produrranno per l’economia globale, in termini di tempi e volumi

di scambi, trascurando invece quasi programmaticamente le ricadute – non necessariamente negative, naturalmente – che essi potranno, o potrebbero avere sui diversi territori, le società e le economie che “attraverseranno”.

Semmai, si invitano le amministrazioni locali interessate a organizzarsi – e magari a “darsi da fare” – per vedere se riescono a trarre qualche vantaggio, più dalla realizzazione delle opere sul loro territorio che dagli assetti futuri del territorio stesso che quelle opere produrranno. Corridoi, dunque, ma concepiti senza “porte” intermedie, che all’occasione possono tuttavia lasciare qualche spiraglio alle amministrazioni locali più intraprendenti.

Non a caso il nostro attuale Governo, non appena insediato, ha lanciato una legge per semplificare e velocizzare gli itinerari decisionali e amministrativi per la realizzazione delle grandi opere infrastrutturali – in realtà con grande prevalenza strade e autostrade – in parte allineate appunto sui grandi “corridoi” europei. Ma non a caso il tentativo di andare per le spicce, oltre a sollevare dubbi costituzionali e di merito, anche nella stessa Unione europea, ha prodotto reazioni negative in molte regioni. E intanto, per accontentare tutti, si è stati costretti ad allungare parecchio la lista delle “opere obiettivo”, nonostante l’evidente carenza di risorse che la rende viepiù improbabile.

Gli ordinamenti nazionali, e soprattutto quelli comunitari, hanno previsto e continuano a elaborare alcuni strumenti tecnico-amministrativi, che hanno il compito di temperare l’impatto delle infrastrutture – “grandi” e meno grandi – anzitutto sull’ambiente (VIA, VAS, Bilanci ambientali, ecc.), e in minor parte, e indirettamente, sulle comunità locali. In questo campo specifico “compensazioni” e aggiustamenti – sempre a posteriori – restano infatti affidati a pratiche forse legittime, ma certo di scarsa trasparenza: attraverso defatiganti contenziosi “politici”, esplodere di conflitti sociali; producendo in definitiva allungamento dei tempi, permanenti stati di incertezza e incremento “oscuro” dei costi, diretti e indiretti, propri e impropri.

È ovvio che non esistono ricette semplici per risolvere questi problemi. Tuttavia è possibile pensare strade diverse da quelle che oggi si stanno percorrendo, soprattutto a livello statale. Strade che qua e là si stanno in parte anche sperimentando, ai livelli regionali e locali, seppure con variabile successo. Le strade della *concertazione*, a livello politico/amministrativo e sociale; a livello tecnico le strade della *integrazione* delle scelte e dei progetti infrastrutturali nei documenti della programmazione regionale per lo sviluppo e nelle pianificazioni e programmazioni locali: quelle orientate alla tutela dell’ambiente e del paesaggio, e quelle orientate alla riqualificazione urbana e alla promozione dello sviluppo “sostenibile”.

Certo non è facile intraprendere queste strade, che richiedono anzitutto una profonda mutazione culturale, che forse riguarda in primo luogo gli amministratori, ma che certamente non può essere trascurata dai tecnici che operano sul territorio, troppo spesso essi stessi, noi stessi, compartimentati per settori specialistici, e non in grado di conseguire e costruire visioni efficaci e di insieme attraverso il dialogo interdisciplinare.

# L'analisi economica delle grandi opere: criteri tecnici e nodi politici

*Cesare Dosi (\*)*, *Gilberto Muraro (\*)* e *Silvio Pancheri (\*\*)*

(\*) Dipartimento di Scienze Economiche, Università degli Studi di Padova

(\*\*) Dipartimento per le Politiche di Sviluppo – UVAL, Ministero dell'Economia e delle Finanze.

## I. IL FABBISOGNO DI INFRASTRUTTURE: ALCUNE AVVERTENZE

Che l'Italia manifesti un elevato e diffuso fabbisogno di infrastrutture, appare una parola d'ordine comunemente accettata. Come tutte le parole d'ordine, anche questa è utile a dare orientamenti politici di lungo periodo e ad avvertire l'opinione pubblica dei sacrifici connessi ad un ambizioso programma di investimenti; e al contempo è pericolosa perché può abbassare l'attenzione nei confronti delle scelte concrete. Si tratta allora di precisare i contenuti di questo "scontato" fabbisogno e di individuare le cautele metodologiche necessarie per minimizzare il pericolo di fittizie necessità o di risposte sbagliate ad esigenze concrete.

In questa ottica si può innanzitutto suggerire una tripartizione sulla tipologia delle infrastrutture necessarie in Italia, pur nella consapevolezza dell'ineliminabile arbitrarietà e ambiguità di ogni classificazione:

- a) opere che servono ad evitare danni elevati e probabili,
- b) opere necessarie per raggiungere standard di servizio largamente ritenuti irrinunciabili,
- c) opere considerate necessarie per lo sviluppo economico del paese o per la riduzione degli squilibri interni.

Alla prima categoria afferiscono, ad esempio, gli interventi volti a rafforzare l'assetto idrogeologico a fronte di ricorrenti ed elevati danni per smottamenti, inondazioni, ecc. Sono purtroppo numerosi gli esempi che dimostrano l'utilità di interventi preventivi a fronte dei costi di riparazione e dei danni soggettivi residui. E tuttavia persino in questa categoria, che appare incontestabile, occorre inserire la cautela contro scelte inefficienti dovute ad analisi inadeguate o interessi particolari: non solo per il problema dell'individuazione dell'opera da realizzare tra le varie possibili, ma anche e soprattutto perché l'intervento migliore potrebbe consistere in programmi di manutenzione e gestione del territorio e non in nuovi investimenti.

Alla seconda categoria afferiscono, ad esempio, gli investimenti per il servizio idrico –acquedotti, fognature, impianti di depurazione – nei cui confronti si rilevano



vasti segmenti di popolazione non adeguatamente servita rispetto agli standard che il paese si è dato autonomamente o che derivano da vincoli europei.

Alla terza tipologia appartengono infine gli interventi che hanno l'obiettivo prioritario di assicurare un rafforzamento della base economica abbassando i costi finali di beni e servizi o creando nuove opportunità di sviluppo. Questa è indubbiamente la categoria più controversa sia per le incertezze oggettive – non esistono teoremi indiscutibili circa il rapporto tra infrastrutture e sviluppo, tanto meno graduatorie incontrovertibili sulle priorità – sia per le ineludibili ma pur sempre discutibili scelte politiche riguardanti i programmi di riequilibrio territoriale e settoriale. L'esempio prevalente è rappresentato dagli interventi nel campo dei trasporti, come si deduce anche dalla loro massiccia presenza nel programma delle “opere strategiche” avviato attraverso la L. 433/2001 (Legge Obiettivo).

In tutte queste categorie riconosciamo l'esistenza di un elevato arretrato di investimenti. La spiegazione del fenomeno è ampiamente nota e si rifà a sprechi ed inefficienze dei pur consistenti programmi di investimenti pubblici effettuati nei primi decenni del secondo dopoguerra, al successivo rallentamento indotto dalla dilatazione della spesa corrente negli anni '80 e infine, negli anni '90, alla stasi generata dalle necessità di risanamento finanziario dopo la “scoperta” dell'insostenibile livello raggiunto dal debito pubblico. Un esempio paradigmatico è rappresentato dal settore idrico dove gli investimenti complessivi per acquedotti, fognature e impianti di depurazione a fine anni Novanta risultavano pari a circa un terzo del livello registrato nella prima metà degli anni Ottanta (Bardelli e Muraro, 2003), creando un fabbisogno che è stimato nell'ordine di circa 51 miliardi di euro nell'arco di 26 anni (Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche, 2004).

In aggiunta a questi aspetti macroeconomici va ricordata la frequente incapacità di completare gli investimenti programmati nei tempi e modi previsti. Sovente progetti approssimativi o “chiusi” in fretta – sotto uno qualsiasi dei profili che costituiscono il progetto, che non è solo progetto tecnico costruttivo, ma anche progetto di fattibilità giuridica, finanziaria e organizzativa – sono diventati opere incompiute o inutilizzabili.

A volte questi esiti sono collegati ad una evidente incompetenza tecnica o ad una palesemente inadeguata pianificazione finanziaria. Altre volte sono emersi comportamenti perversi di cui due fattispecie meritano di essere ricordate: la prima riguarda il rapporto tra enti periferici e Stato e vede i primi avviare con risorse proprie opere di interesse locale che non supererebbero il vaglio di un'analisi di convenienza nazionale, ma che sono portate fino al punto da “giustificare” il completamento con risorse statali (Mayston e Muraro, 1993). L'altra riguarda il rapporto tra imprese e committente pubblico e vede le prime vincere con preventivi sottodimensionati che originano numerose e costose varianti in corso d'opera. Entrambi i fenomeni hanno generato non solo ritardi, ma anche opere incompiute perché l'atteso intervento statale o l'adeguamento del piano finanziario non si sono verificati.

Il primo fenomeno, attinente al rapporto tra diversi livelli di governo, riceve nuova luce dalla recente modifica del Titolo V della Costituzione all'insegna del federalismo. È noto che ne è risultato un ampliamento delle competenze locali rispetto a quelle

statali per molte voci di spesa, sia di parte corrente sia in conto capitale, all'insegna del principio di sussidiarietà. Cosa ne può derivare agli effetti del tema qui in esame?

Il federalismo, visto nella sua essenza di “principio di responsabilità” (ossia di *commitment device*), dovrebbe ridurre radicalmente i comportamenti opportunistici da parte degli enti locali. Il problema concreto è la disapplicazione della riforma appena adottata! Non ci si riferisce tanto alla sopravvivenza degli interventi speciali dello Stato contemplati nel c. 5 del nuovo art. 119 della Costituzione, quanto piuttosto all'uso di vincoli alle decisioni locali diversi da quelli che attengono ai saldi netti. Il blocco delle assunzioni o i limiti imposti al livello o alla dinamica della spesa – senza entrare nel merito della loro possibile giustificazione in un rapporto che vede lo Stato fondatamente diffidente nei confronti delle amministrazioni locali e che teme di essere chiamato comunque in causa come “prestatore di ultima istanza” – rappresentano un vero e proprio *vulnus* al federalismo, di cui minano alla radice l'anzidetto principio di responsabilità.

È ben vero che l'introduzione di vincoli può fungere da ulteriore stimolo ad una oculata politica degli investimenti in sede locale. Ma è altresì vero che si rischia di tornare ad uno scenario di controllo centralistico e di contrattazione tra diversi livelli di governo che non solo tendono ad inficiare alla base il principio di responsabilità, ma fanno altresì temere una generale caduta di efficienza nel sistema pubblico, a causa della confusione istituzionale e dell'incoerenza tra quadro normativo e realtà effettiva.

E' ormai generale l'osservazione che il paese sta attraversando un momento molto delicato, subendo il “doppio costo” del federalismo, perché il travaso delle competenze non è accompagnato da un adeguato trasferimento di risorse umane e materiali dal centro alla periferia. Rischi così di generarsi il peggiore dei mondi possibili: amministrazioni periferiche inadeguate ai nuovi impegni e un'amministrazione centrale esuberante rispetto alle residue competenze e perciò afflitta da tentazioni neocentraliste che provocano indebite interferenze. A parte i più gravi problemi che ne derivano per la vita politica ed economica del paese, è chiaro che si ripropone in altra forma il problema delle incompiute avviate da governi locali sopraffatti dai nuovi compiti o inclini a scommettere nuovamente sull'inevitabile intervento risanatore dello Stato.

La riflessione macroeconomica deve da ultimo includere un cenno a ciò che avviene nel paese a causa delle tendenze e degli eventi internazionali. Due fenomeni da ricordare al riguardo: la globalizzazione e il patto di stabilità europeo.

La prima è all'origine della “crisi fiscale dello Stato” derivante da una crescente difficoltà di prelievo a fronte di una domanda di servizi pubblici che non dà segni di riduzione. Come è noto la globalizzazione comporta di fatto una riduzione di sovranità fiscale causata dalla mobilità delle basi imponibili legate all'attività finanziaria e di impresa e obbliga gli Stati a spostare il peso tributario su lavoro, consumi e rendite immobiliari, e ad esaltare il ruolo delle tariffe rispetto alle imposte, incontrando tuttavia ovvie resistenze sociali.

In un contesto di crisi fiscale si sa che la spesa pubblica in conto capitale è più vulnerabile rispetto alla spesa corrente, in gran parte legata a diritti acquisiti. Ne deriva un freno alle possibilità di investimento che esalta l'esigenza di scelte oculate all'interno dello “scontato” fabbisogno, che induce ad aprire maggiori spazi alla finanza pri-

vata, come si dirà in seguito, e che però potrebbe portare, come fenomeno patologico da non escludere a priori, al dilatarsi di opere soltanto annunciate o di opere avviate e non concluse.

Quanto al patto di stabilità, esula dall'ambito di questa nota l'approfondimento dei tanti problemi che esso ha sollevato. Basterà qui dire che esso evidentemente esalta nel bene e nel male gli effetti della globalizzazione, ponendo il limite del 3% al deficit statale e quindi togliendo la via di fuga temporanea e pericolosa costituita dall'indebitamento: una via di fuga che la globalizzazione in astratto ancora consentirebbe, anche se in misura molto minore rispetto al passato, ma che si scontra, appunto, con la disciplina imposta dal patto. La severità di tale disciplina, in una fase di prolungata stagnazione dell'economia europea e in presenza di alcuni importanti casi di superamento del limite, ha provocato una diffusa richiesta di allentamento del vincolo da cui, secondo una certa tesi, dovrebbero essere esentati gli investimenti.

## 2. IL PROCESSI DI VALUTAZIONE: DAL BASSO E DALL'ALTO, *EX ANTE* ED *EX POST*

In forza di queste brevi riflessioni riteniamo fondata la tesi di un elevato fabbisogno di investimenti. Ma riteniamo altresì fondato il rischio di scelte sbagliate adottate in buona o in cattiva fede. Serve dunque una rigorosa analisi di convenienza accompagnata da uno sforzo di preventiva individuazione degli ostacoli che potrebbero ritardare, impedire o stravolgere gli interventi selezionati (Dosi, 2003). A sua volta, questa analisi sulle specifiche opzioni progettuali presuppone una adeguata pianificazione strategica.

Nell'invocare la priorità del quadro di riferimento generale rispetto al singolo intervento operiamo una consapevole scelta metodologica. Sono infatti numerosi e autorevoli i sostenitori dell'approccio *bottom up*, confortati dalla innegabile crisi della programmazione verificatasi dopo gli entusiasmi dei primi decenni del dopoguerra: i grandi piani diventati libri dei sogni per mancanza di adeguati strumenti amministrativi o di adeguate leve finanziarie hanno trasformato spesso i processi programmatici in riti inevitabili che gli stessi estensori dimostravano di non prendere troppo sul serio, dato che le vere scelte avvenivano sugli atti specifici – opere, autorizzazioni, divieti o finanziamenti che fossero.

Chi vorrà scrivere la storia della crisi della programmazione dovrà concedere spazio ad almeno tre fenomeni:

- il velleitarismo del politico, costretto a promesse troppo ambiziose;
- la deliberata alterazione delle previsioni che tende a verificarsi nella “società della contrattazione continua” in cui occorre venire a patti non solo nella formulazione del piano e delle leggi ma anche nella loro applicazione (con la conseguenza di indurre il decisore politico a scontare nella formulazione dei piani le reazioni previste in sede attuativa: il che può essere razionale nell'irrazionale contesto

della contrattazione continua, ma toglie credibilità tecnica alla stessa programmazione)<sup>1</sup>;

- l'ingenuità tecnica di centrare i piani su analisi di fabbisogno derivanti da superficiali confronti spaziali e territoriali o da meccaniche estrapolazioni.

Quest'ultimo fenomeno merita un cenno di approfondimento. Gli errori tecnici della programmazione sono numerosi, ma due appaiono dominanti. Il primo nasce dal ritenere che il sentiero di sviluppo sia fondamentalmente omogeneo nel tempo e nello spazio e che dunque il divario di dotazioni infrastrutturali che risulta in una certa area, in un dato momento, acquisti il significato di *gap* da colmare. La realtà ci ha invece insegnato che le vocazioni locali sono spesso molto diverse e che gli investimenti socialmente proficui sono quelli che si innestano sulle specifiche prospettive derivanti da tali vocazioni.

Il secondo errore nasce dal frequente atteggiamento mentale, più volte stigmatizzato da autorevoli economisti, tra i quali Keynes, che induce a prevedere il futuro attraverso l'automatica estrapolazione del passato. In sede tecnica ciò comporta la sistematica adozione di funzioni esponenziali ignorando che le vicende umane sono più spesso rappresentate dalla funzione logistica e che vi possono quindi essere rapide e intense cadute dei saggi di crescita, se non addirittura inversioni di tendenza. Così si spiegano, ad esempio, le tante scuole medie e le numerose aree industriali attrezzate risultate inutilizzate in una certa fase della vita nazionale.

Se tutto ciò è innegabile, è altresì vero che metodologicamente non regge la teoria dell'analisi microeconomica come strumento sufficiente di pianificazione<sup>2</sup>. Logicamente non si può non seguire un processo *top down*: bisogna prima interrogarsi sui grandi obiettivi che il paese si pone e sulle grandi linee di azione che intende seguire in termini di sviluppo settoriale e territoriale, perché è l'analisi della destinazione (vocazione) preferita del territorio a corroborare le scelte di investimento<sup>3</sup>. Il fatto che

<sup>1</sup> Vedasi Lindbeck (1975) e Muraro (1984).

<sup>2</sup> La versione ingenua della teoria della pianificazione microeconomica, frutto delle primitive ambizioni nate con l'analisi costi-benefici, dava una regola molto semplice: calcolare la differenza benefici-costi di ciascun progetto e attuare tutti i progetti tra loro compatibili dotati di un saldo positivo; e tra progetti alternativi attuare quello con il saldo positivo più elevato. Il vizio logico di questa versione è che essa utilizzava nelle valutazioni i parametri osservati nella configurazione economica inizialmente esistente e arrivava, in forza dei calcoli basati su detti valori, a proporre modifiche radicali nel flusso degli investimenti pubblici, senza rendersi conto che ciò avrebbe comportato anche la modifica dei parametri stessi, e che tale modifica avrebbe reso non convenienti a posteriori molti dei progetti giudicati positivamente. Si tratta di difetti inevitabili delle analisi di equilibrio parziale e sorrette dall'ipotesi del *coeteris paribus* quando prescindano da una appropriata cornice macroeconomica e settoriale. Ancora oggi sono frequenti i casi di singoli progetti – soprattutto nel campo dei trasporti e con specifico riferimento alla capacità di attrazione di traffico – valutati positivamente in base alla situazione esistente e che appaiono invece contrastanti una volta che la visione congiunta obbliga a ridimensionare i benefici attribuiti a ciascuno di essi.

<sup>3</sup> In tale ottica appare fondata la tesi, che per limiti di spazio qui viene solo enunciata, che individua nel mix previsto e perseguito di attività economiche il criterio ispiratore delle scelte prioritarie in tema di tipologie di investimenti: schematicamente ne deriva al Nord la priorità da dare alla elimina-

questo processo non si manifesti in piani precisi e vincolanti non significa che si possa eludere il percorso logico. E da questo punto di vista bisogna anche essere consapevoli che una mancanza di linee strategiche esplicite e di conseguente dibattito pubblico non è meno dannosa per la vita politica ed economica di un paese di una programmazione disattesa.

Il problema è di equilibrio: è importante muoversi su esplicite direzioni di marcia evitando velleitarismi ed inutili rigidità, incorporando consapevolmente nelle procedure gli aggiustamenti *in itinere* suggeriti dall'analisi e valutazione dei singoli interventi.

Quello che auspichiamo è un processo iterativo in cui la cornice ispira i singoli progetti e ne guida le valutazioni *ex ante*, mentre le analisi puntuali – dei progetti, ma soprattutto degli effetti attesi degli interventi – stimolano le opportune correzioni alle grandi scelte strategiche.

Importante per la realizzazione di questo processo iterativo è anche la valutazione *ex post* che dovrebbe essere sistematicamente incorporata nei processi politico-amministrativi: non per “punire” gli errori previsionali *ex ante*, che potrebbero risultare del tutto giustificati in base alle informazioni e alle indicazioni di contesto allora esistenti, ma per affinare il quadro delle conoscenze e delle previsioni entro cui sviluppare analisi successive. Purtroppo questa è la fase che più di ogni altra è mancata nella prassi amministrativa italiana e che per fortuna ora inizia ad entrare grazie anche alle sollecitazioni dei programmi europei di finanziamento e alle iniziative di alcune amministrazioni centrali e locali.

### 3. L'ANALISI ECONOMICA DEGLI INVESTIMENTI

Dopo questi cenni al fabbisogno di infrastrutture e ai processi reali e auspicati di pianificazione macroeconomica affrontiamo il tema della valutazione *ex ante* dei singoli interventi.

Tale valutazione risentirà dell'esistenza o meno dell'anzidetta cornice pianificatoria sotto diversi punti di vista: la gamma delle opzioni progettuali da considerare, che sarà normalmente più ampia in mancanza di specificazioni di piano; l'attendibilità delle previsioni quantitative, che sarà minore in assenza di un quadro organico di riferimento, con la conseguenza di esaltare il ruolo dell'analisi di sensibilità, chiamata ad evidenziare l'impatto sul progetto di scenari alternativi; le indicazioni operative in merito ad esempio alle modalità di finanziamento che, in assenza di indicazioni strategiche, dovranno inevitabilmente fondarsi su ipotesi autonome circa le possibili combinazioni di finanza pubblica e finanza

zione delle strozzature e allo sviluppo del trasporto locale, come risposta alle esigenze di un sistema produttivo dove prevalgono i distretti e forme di produzione con fitto interscambio di semi-lavorati fra unità locali e dove è dunque elevata la mobilità radiale di merci e persone; e per il Sud ne deriva, invece, soprattutto la necessità di opere capaci di “portare l'Europa al Sud” (e viceversa), sostenendo in particolare i settori trainanti del turismo e dell'industria agro-alimentare.

privata. E comunque, sia in presenza sia in assenza di cornice pianificatoria, la valutazione implica la necessità di rispondere ad una serie di quesiti, segnatamente:

- Quali obiettivi assumere?
- Quali parametri di valutazione degli effetti adottare?
- Come affrontare il tema dell'incertezza previsionale?
- Quale *trade-off* adottare tra economicità e attendibilità della valutazione, ossia quale livello di approssimazione accettare a fronte dei costi di perfezionamento dell'analisi?
- Come presentare le conclusioni dell'analisi affinché il decisore politico possa consapevolmente operare le sue scelte?

È noto che per offrire soluzioni rispetto a tali quesiti, ovviamente affrontati in una logica di perseguimento del benessere sociale, la letteratura economica ha elaborato un corpus insieme di criteri e di tecniche riuniti sotto il titolo di analisi economica degli investimenti, centrata sull'analisi costi-benefici (ACB) e sulle sue varianti.

Esula dai limiti di questa nota approfondire o anche soltanto presentare in modo compiuto il dibattito tuttora vivo sui parametri e sui criteri di valutazione, dalla scelta del saggio sociale di sconto alla inclusione e determinazione di un costo opportunità dei fondi pubblici e all'utilizzo della teoria delle opzioni reali nella valutazione degli investimenti pubblici<sup>4</sup>.

Qui basta richiamare i principali problemi generali di impostazione che possiamo articolare in due voci: la determinazione dei criteri di convenienza sociale e il rapporto tra analisi economica ed analisi finanziaria degli investimenti pubblici.

### *3.1. I criteri generali di convenienza sociale*

La valutazione, ovvero l'analisi di convenienza di un investimento pubblico, si colloca logicamente a valle dell'analisi di fattibilità.<sup>5</sup> L'analisi di fattibilità serve ad accertare se, e a quali condizioni, alcune modalità concorrenti di realizzazione dell'idea progetto originaria siano materialmente realizzabili, finanziariamente sostenibili, coerenti con il quadro normativo esistente e compatibili con le capacità tecnico-istituzionali dell'amministrazione competente di assicurare non solo l'effettiva realizzazione dell'investimento, ma anche la sua successiva operatività. L'analisi di convenienza serve invece a formulare un giudizio nei confronti delle alternative progettuali reputate fattibili e, laddove esse contemplino anche la rinuncia all'intervento ("alternativa 0"), nei confronti della desiderabilità stessa dell'investimento (Dosi, 2003).

Trattandosi di decisioni pubbliche, il giudizio di convenienza dovrà fondarsi su criteri e parametri di valutazione tipicamente diversi da quelli che sarebbero adottati

<sup>4</sup> Nell'estesa letteratura sull'analisi costi e benefici si segnalano Layard e Glaister (1994), Commissione Europea (2003), Pennisi e Scandizzo (2003).

<sup>5</sup> In questa sede si propone una mera analisi logica e si prescinde quindi dal lessico e dall'iter previsti dalla vigente normativa sulle opere pubbliche. In particolare si avverte che l'analisi di fattibilità qui considerata non coincide con lo "studio di fattibilità" previsto dalla normativa, che dovrebbe includere anche l'analisi di convenienza.

da un soggetto privato. Si tratta, in altre parole, di valutare il rendimento sociale dell'intervento, non costituendo la sua capacità di assicurare un adeguato rendimento finanziario una condizione sufficiente, e neppure necessaria, per affermarne l'utilità sociale.

Il giudizio di convenienza dovrà evidentemente fondarsi su un confronto e una sintesi dei benefici e dei costi dell'investimento, ovvero degli impatti che implicano un avvicinamento (beneficio) o allontanamento (costo) rispetto agli obiettivi perseguiti. Ne consegue che tanto l'identificazione e quantificazione degli impatti rilevanti, quanto l'attribuzione ad essi di un appropriato segno, presuppongono una esplicita definizione degli obiettivi perseguiti attraverso l'investimento pubblico in quanto, senza tale definizione, la valutazione sarebbe esposta ad ambiguità ed arbitrarietà.

Nella realtà, tuttavia, è raro che gli amministratori pubblici diano informazioni precise sugli obiettivi: spesso hanno interesse a tenersi sulle generali e molto spesso essi stessi non hanno strutture delle preferenze stabili, complete, coerenti (Florio, 1991).

A causa della frequente non esplicitazione degli obiettivi, o comunque di obiettivi coerenti e soprattutto espressi da variabili misurabili, l'analista è spesso chiamato ad uno sforzo di interpretazione dei *desiderata* del decisore o a svolgere una funzione di supplenza.

Una manifestazione di questa funzione di supplenza è costituita dalla realizzazione di una valutazione economica svolta assumendo un decisore pubblico sistematicamente e coerentemente proteso alla ricerca del benessere sociale. In altre parole, il tecnico, chiamato a fornire elementi a supporto della decisione politica, assume di porsi a servizio del buon governo, intendendo appunto come tale un soggetto che ricava la propria legittimazione dalla ricerca sistematica del benessere collettivo.

Se questa è la premessa dell'analisi normativa dell'economia pubblica entro cui si colloca l'ACB, resta comunque aperto il problema di elaborare criteri di giudizio capaci di valutare il contributo di un investimento al miglioramento del benessere sociale, concetto di cui evidentemente si possono dare numerose definizioni alternative.

Conviene ricordare sommariamente il percorso seguito a tale riguardo dall'economia del benessere, dai postulati di base fino all'impostazione operativa per le applicazioni.

Si pone a premessa una visione basata sul valore dell'individuo, e in accordo con questa filosofia politica, che rifiuta la teoria organica dello Stato, si propone come criterio di valutazione quello di Pareto: una certa azione provoca una variazione positiva del benessere sociale solo se almeno un individuo sta meglio senza peggioramenti per gli altri. Ipotesi implicita in questo approccio, quantomeno nella sua versione più riduttiva, è che il benessere di un individuo dipenda esclusivamente dal consumo individuale e non sia influenzato dai beni consumati o dal benessere dei suoi vicini.

Ci si accorge poi che la questione distributiva non può essere eliminata così facilmente. In primo luogo, perché il valore dei beni dipende dal sistema dei prezzi che dipende a sua volta dalla distribuzione iniziale della ricchezza, sicché chi contesta questa è legittimato anche a contestare le valutazioni basate sull'esistente sistema dei prezzi. In secondo luogo, perché le funzioni di utilità sono spesso interdipendenti; e se, in

luogo di assumere la dominanza dei sentimenti altruistici<sup>6</sup>, si prende atto, in virtù del postulato della “sovranità del consumatore”, del fenomeno dell’invidia, o anche solo del desiderio di una maggiore equità, non è detto che un intervento o una politica che mette a disposizione di tutti una maggiore quantità di beni possa essere sicuramente giudicata capace di assicurare un aumento del benessere sociale (Eckstein, 1957). Infine, e forse soprattutto, perché sono poche le trasformazioni economiche, in particolare quelle provocate da interventi pubblici, che possono superare il test paretiano.

In particolare quest’ultimo aspetto ha condotto all’elaborazione di criteri capaci di dare risposta per una gamma più vasta di situazioni. Trascurando il dibattito teorico, iniziato da Scitovsky (1942), intorno alle possibili incoerenze del criterio della compensazione, basti qui ricordare che esso può essere interpretato come un tentativo di separare le caratteristiche “allocative” della politica economica, concernenti l’efficienza del sistema economico, dalle conseguenze di ordine distributivo.

Questo approccio si basa su un’ipotesi tecnica e su un giudizio politico. L’ipotesi tecnica è che la questione della dimensione della “torta economica” possa essere affrontata separatamente da quella della sua eventuale successiva distribuzione e che una distribuzione giudicata insoddisfacente possa essere sempre comunque corretta attraverso interventi di politica fiscale (imposte e sussidi) che non alterano la torta stessa. Il giudizio politico è che, data l’anzidetta possibilità tecnica, conviene sempre massimizzare la torta aggregata perché qualsiasi problema distributivo è affrontabile meglio con maggiori risorse a disposizione.

Torneremo più avanti sul tema dell’utilizzo, come criterio di valutazione, del principio di compensazione potenziale. Ci limitiamo qui a richiamare le principali obiezioni nei confronti dell’efficacia ed efficienza di interventi fiscali *ex post*. Da un lato tali interventi possono essere ostacolati da fattori politici che potrebbero impedire di attuare le correzioni desiderate. Dall’altro, imposte o sussidi, se si escludono forme particolari (trasferimenti *lump sum*), alterano, talora sensibilmente, gli incentivi e perciò il consumo totale. “Così, allorché si perseguono obiettivi riguardanti la redistribuzione, il servirsi dell’uno o dell’altro mezzo – politiche fiscali e dei prezzi o inclusione di obiettivi di redistribuzione nei criteri di scelta degli investimenti pubblici – può causare perdite di consumo totale; è questione opinabile quale dei due mezzi contribuisca di più a ridurre il conflitto tra massimizzazione della torta economica e realizzazione di una distribuzione ottima. In mancanza di una preferenza specifica per l’uno o l’altro strumento a livello di obiettivo sociale, senza dubbio la via del buon senso è quella di fidarsi di strumenti sia diretti che indiretti” (Marglin, 1971, p. 17).

### 3.2. *Il passaggio dall’analisi finanziaria all’analisi economica*

Il grande progetto è definito in sede comunitaria “come un insieme di lavori economicamente indivisibili che svolgono una funzione tecnica precisa e hanno obiettivi

<sup>6</sup> Su questa ipotesi, Hochman e Rodgers (1969) hanno costruito la teoria della “redistribuzione ottimale secondo il criterio paretiano”.



chiaramente definiti e il cui costo totale [...] supera i 50 milioni di euro” (art. 25 Reg. 1260/1999, Fondi Strutturali). In questa sede la definizione è tuttavia assunta in termini più generici considerando “grande opera” quella che comporta non solo un costo elevato, ma promette un impatto significativo sull’assetto dei mercati cui inerisce.

In sede di valutazione *ex ante* ciò significa che, almeno sotto alcuni profili, bisognerà affrontare i problemi tipici dell’ACB in termini di correzione dell’analisi finanziaria (AF) e quindi di necessarie valutazioni extra mercato.

Vale la pena richiamare in forma sintetica il quadro di tali correzioni:

- a) integrazioni dell’AF, inserendo variabili ivi non contemplate, quali i beni pubblici e gli effetti esterni che non hanno effetti diretti sul conto economico del responsabile (costruttore e/o gestore) o sul *cash flow* del progetto;
- b) correzioni dei prezzi di mercato per le variabili già contemplate nell’AF, in quanto:
  - si creano variazioni significative tra prezzi *ex ante* e prezzi *ex post* (di alcuni *input* o *output* del progetto) con variazioni nel *surplus* del consumatore o del produttore che non sono colte correttamente dai prezzi di mercato;
  - i prezzi di mercato non sono espressivi del vero costo sociale dell’*input* o del vero beneficio sociale dell’*output* perché promanano da mercati gravemente imperfetti oppure perché sono prezzi regolamentati, diversi dal prezzo di equilibrio, e che pertanto implicano un forte razionamento non monetario;
- c) le sottrazioni ai costi e ai ricavi finanziari rappresentati dai trasferimenti passivi e attivi – tipicamente imposte e sussidi – che entrano ovviamente nelle uscite ed entrate del progetto, ma che non sono rappresentativi di effetti economici reali <sup>7</sup>.

Il quadro appena delineato si applica in astratto ad ogni opera, grande o piccola, e più generalmente ad ogni intervento nel sistema economico anche al di là della sfera degli investimenti infrastrutturali. Ma è chiaro che per la piccola opera, in una logica di approssimazione accettabile – imposta da una corretta economia nell’uso dell’analisi economica – risulterà spesso opportuno ignorare l’una o l’altra delle suddette correzioni, in particolare tipicamente non procedere al calcolo di prezzi ombra al posto dei prezzi di mercato.

La grande opera invece obbligherà normalmente ad applicare l’intero quadro correttivo. Qui si incontrano i problemi di natura metodologica ed estimativa che hanno dato luogo ad una estesa e a volte sofisticata letteratura specialistica. Si è già detto che non è possibile occuparsene in questa sede in cui occorre però trattare di una particolare voce, l’integrazione dell’analisi finanziaria con gli impatti ambientali, in quanto il tema è rilevante per l’impostazione stessa della procedura di valutazione.

### 3.3. *Analisi economica e valutazione di impatto ambientale*

Sul fronte delle integrazioni da apportare all’analisi finanziaria in presenza di effetti esterni (o di mali e beni pubblici) collegati all’opera appaiono particolarmente rilevanti

<sup>7</sup> Per approfondimenti sul trattamento dei trasferimenti, ed in particolare dei tributi, nell’analisi costi benefici, che può essere diverso a seconda della finalità puramente finanziaria o invece redistributiva o correttiva delle imposte, vedi Dosi (1992).

gli effetti nei confronti dell'ambiente: impatti sul paesaggio e vari tipi di inquinamento nella fase di cantiere e/o di esercizio.

Alcuni decenni fa questa categoria concettuale avrebbe trovato (dovuto trovare) applicazione sistematica nell'ACB, mancando ancora un'adeguata politica ambientale: era infatti frequente la produzione di effetti esterni negativi che l'analista si forzava di cogliere e, laddove possibile, misurare per arrivare ad un calcolo di convenienza sociale che proprio per quei fenomeni poteva essere molto diverso dal calcolo finanziario.

Da allora si sa che l'accresciuta sensibilità alla conservazione dell'ambiente ha prodotto una estesa regolamentazione delle attività potenzialmente capaci di produrre impatti significativi: divieti nell'uso di certi input o nell'emissione di certe sostanze, obbligo di adottare determinate tecnologie e processi produttivi e così via. E si sa anche che la teoria economica ha elaborato il concetto di "ottimo inquinamento residuo", rappresentato dall'impatto che rimane quando il costo marginale della protezione ambientale è considerato equivalente al corrispondente beneficio marginale, talché una disciplina più restrittiva provocherebbe costi superiori ai benefici e quindi diminuirebbe il benessere sociale: un benessere sociale che è visto giustamente sia in funzione della quantità di beni e servizi disponibili, la cui produzione è all'origine degli impatti ambientali negativi, sia della qualità dell'ambiente.

Ma allora, nel contesto attuale ha ancora senso riferirsi alla categoria degli effetti esterni in sede di valutazione economica dell'opera, ovvero come elemento distintivo dell'ACB rispetto all'analisi finanziaria? O non si può invece affermare che la scrupolosa osservanza di tutte le norme vigenti – che si assume sia già stata accertata in sede di analisi di fattibilità – costituisce condizione necessaria ma anche sufficiente per ritenere eventuali impatti ambientali residui come accettabili, ossia come assorbiti in quel concetto di "ottimo" inquinamento residuo che in maniera consapevole o inconsapevole deve aver guidato il legislatore razionale al momento della fissazione delle norme?

Riteniamo che la risposta sia sostanzialmente affermativa per le piccole opere, nei cui confronti appare ragionevole assumere che valga l'ipotesi di impatti residui accettabili a fronte del pieno rispetto delle norme vigenti. Sono da considerarsi infatti eccezionali opere di non elevato costo finanziario ma con significative minacce potenziali all'ambiente che vanno quindi soggette ad analisi *ad hoc*.

La posizione va invertita parlando di grandi opere. In questo caso la mera osservanza delle norme vigenti in tema di processi e prodotti non basta ad assicurare che l'impatto ambientale residuo sia convenzionalmente ritenuto accettabile e quindi l'opera va sottoposta a specifica analisi sotto tale profilo. Ma nuovamente osserviamo che i sistemi sociali hanno di fatto assimilato tale impostazione, elaborando il concetto e imponendo la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

A questo punto il quesito interessante diventa il rapporto tra ACB e VIA. Affrontando il problema al di fuori dell'ordinamento positivo, si è a favore di una ACB tendenzialmente onnicomprensiva, capace quindi di includere e sintetizzare anche gli esiti della VIA: una valutazione per quanto possibile unificata consente infatti di evitare gli errori di omissione e di doppio conteggio che sono probabili in valutazioni parziali e autonome (Muraro, 1982).

Si ricorda a tale riguardo che la letteratura economica ha sviluppato una vasta gamma di criteri e tecniche di stima dei danni ambientali. Si sa peraltro che le difficoltà tecniche di quantificazione monetaria spesso impongono valutazioni con unità di misura diverse dal metro monetario. In tal caso è chiaro che l'ACB assume il significato di valutazione sintetica di tutto ciò che si è ritenuto esprimibile in moneta, e che al decisore politico va offerto il supporto congiunto di tale analisi e della VIA. Diventa pertanto politica la decisione che scaturisce dal confronto tra il saldo netto dei benefici e costi monetizzati, e l'insieme degli altri impatti misurati con indicatori specifici. Rimane merito dell'analista di agevolare in questo modo la decisione politica riducendo il più possibile i termini del confronto.

#### 4. ALCUNI NODI POLITICI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE E DECISIONE

Dopo le osservazioni prevalentemente tecniche sin qui svolte, occorre ora affrontare alcuni temi che, pur sollevando problemi metodologici, sono caratterizzati dal prevalente carattere politico. Nei loro confronti l'analisi economica è per definizione ancillare e priva di criteri totalmente autonomi, e può solo offrire un contributo di conoscenza al decisore pubblico. Tre temi appaiono da questo punto di vista particolarmente rilevanti: la comunità di riferimento nella valutazione del progetto; il rapporto pubblico-privato; il livello e le forme della compensazione dei soggetti danneggiati.

##### 4.1. *La comunità di riferimento*

Nell'analisi di convenienza sociale, tipicamente nell'ACB, la "società" rispetto alla quale misurare la convenienza è sempre stata implicitamente o esplicitamente la comunità nazionale. Si immagina che vi sia un decisore nazionale che valuta e decide; e quando ci sia una struttura articolata di governo, come è ovviamente il caso concreto, si immagina che ci sia pur sempre un decisore nazionale che impone ai tanti promotori periferici un insieme condiviso di parametri di valutazione che facciano comunque emergere l'effetto del progetto a livello nazionale.

In termini concreti, l'ovvio riferimento è rappresentato dal *Green Book* statunitense del 1936 in cui il Governo federale si dichiarava pronto a finanziare progetti locali che risultassero convenienti per la nazione in base ad una analisi in cui venivano identificati e valutati tutti i costi e benefici "a chiunque possano pervenire". Circa cinquant'anni dopo, la stessa impostazione normativa si ritrova in Italia nelle regole del FIO. L'ispirazione di questo approccio è chiaramente quello della solidarietà nazionale che dà senso allo Stato e che deve manifestarsi concretamente nel fare solo le cose di generale convenienza. Da questo punto di vista, si potrebbe estrapolare un precetto che prescriva per il futuro di considerare il risultato dal punto di vista sovranazionale, per esempio, per noi italiani, di fare analisi a livello europeo.

Tutto ciò contrasta con la realtà che vede diversi livelli di governo e diverse istituzioni custodi di interessi limitati spazialmente o settorialmente. Consideriamo in particolare le amministrazioni locali.

L'analisi positiva ci dimostra che il responsabile di un'istituzione – immaginando per semplificazione di poter fare questo processo di riduzione *ad unum* – è indotto dalle regole del gioco a pensare esclusivamente all'interesse dei suoi elettori: tutto ciò che “trabocca”, in termini di beneficio o di costo, tende ad essere trascurato o, per meglio dire, viene preso in considerazione solo nella misura in cui ne possano derivare aiuti o ostacoli alla realizzazione dei progetti di interesse locale. D'altronde non mancano coloro che anche in termini di analisi normativa considerano appropriato simile atteggiamento da parte dei decisori locali: è una concezione che considera la società organizzata secondo le regole della dialettica delle forze e delle istituzioni (una versione spaziale della teoria politica dei *countervailing powers*) per cui è bene che ogni ente si concentri sulla propria *constituency* lasciando appunto alla mano invisibile dei rapporti dialettici il compito di pervenire ad una ragionevole composizione degli interessi a livello nazionale.

Al di là di ogni giudizio etico su questa visione “localistica”, resta il fatto che l'analista si trova spesso esposto alle pressioni del committente locale che tende a far emergere la positività dei progetti localmente convenienti anche se non convenienti a livello nazionale; e viceversa a dimostrare la negatività di progetti ritenuti localmente dannosi, anche se ampiamente giustificati a livello nazionale. E quand'anche non si arrivi a questi estremi, c'è sempre la tendenza ad alterare la valutazione, esaltando le ricadute locali.

Anche ignorando queste probabili pressioni, l'analista è soggetto al dilemma circa la comunità di riferimento per la sua analisi. E la risposta non può che essere soggettiva: a parer nostro l'ACB dovrebbe restare fedele alla sua ispirazione originaria e quindi cercare di rivelare tutti gli effetti reali connessi al progetto, inclusi quindi quelli che travalicano i confini delle singole giurisdizioni politico-amministrative.

Ciò non impedisce di condurre un'analisi a due livelli, elaborando un bilancio di convenienza locale accanto alla valutazione di convenienza nazionale. Il duplice livello si può peraltro dimostrare utile nel gioco dialettico che abbiamo ipotizzato in cui i progetti che generano significativi effetti esterni rispetto alla giurisdizione di riferimento generano inevitabilmente opposizioni che potrebbero essere superate attraverso adeguate compensazioni. L'analisi a due stadi può offrire al riguardo un utile contributo di informazioni e valutazioni: da un lato la valutazione degli effetti esterni può consentire di creare una base oggettiva per le trattative sulla compensazione; e d'altra parte il bilancio locale consente di capire i limiti di convenienza alla compensazione stessa e, più in generale, la convenienza relativa di quel progetto rispetto ad altre possibili iniziative locali.

Una riflessione a parte merita il caso di un progetto che può contare su un trasferimento esterno e vincolato. È noto dalla teoria generale della finanza pubblica che i trasferimenti vincolati tendono normalmente ad alterare le scelte locali producendo un aumento di benessere locale inferiore a quello associabile ad un identico trasferi-

mento senza vincolo di destinazione. Si pone il problema di come collocare questo fenomeno nel quadro dell'ACB, ricordando incidentalmente che si tratta di un fenomeno diffuso nel passato e nemmeno escluso nel nuovo quadro costituzionale italiano: il nuovo art. 119 della Costituzione, intitolato "Federalismo fiscale", considera infatti essenziali i trasferimenti generali, ma contempla pure, al comma 5, "interventi speciali" in favore di determinati enti territoriali.

Si può ben dare il caso che l'analisi condotta ignorando il trasferimento esterno vincolato porti ad un risultato negativo che si tramuta invece in risultato positivo per l'ente alla luce del trasferimento stesso. È chiaro che in questo caso l'analista è tenuto a dare il suo contributo per l'individuazione dell'impiego ottimale di quel trasferimento vincolato da assumere come dato esogeno ed indiscutibile. Naturalmente un'analisi con tale vincolo può pur sempre condurre alla conclusione che il progetto non risulta comunque localmente conveniente: non mancano infatti gli esempi in Italia di opere stimulate da sussidi esterni che si sono dimostrate ingiustificate o addirittura dannose alle comunità locali nonostante l'abbattimento dei costi consentito dal trasferimento.

Rispetto a tutte le considerazioni sin qui formulate – inevitabilmente condizionate da autonomi giudizi di valore – è confortante annotare che le grandi opere toccano inevitabilmente interessi diffusi che dovrebbero senz'altro indurre ad adottare un punto di vista nazionale. Ma l'avvertenza rimane valida perché, a dispetto della diffusione territoriale degli impatti, positivi e/o negativi, l'ente locale promotore potrebbe condizionare la valutazione, orientandola (e orientando le opzioni progettuali) verso la soluzione di maggior interesse locale.

#### *4.2. I rapporti pubblico-privato*

Il rapporto tra pubblico e privato nella realizzazione e gestione di opere pubbliche –intendendo qui il rapporto in termini di trasferimento totale o parziale del rischio di impresa, come avviene con la concessione, e non di mera esecuzione di lavori o fornitura di beni come avviene con l'appalto – presenta contenuti tradizionali e al contempo risvolti nuovi nei livelli e nelle modalità tecniche.

Immutata è l'impostazione teorica che nasce dall'economia del benessere. È nota l'analisi di Dupuit che si usa collocare alle origini dell'ACB: quando un'opera pubblica, ad esempio un ponte, si rivela socialmente conveniente perché la disponibilità a pagare dei potenziali utenti supera il costo, conviene finanziare l'opera attraverso il gettito tributario, rendendone gratuito l'utilizzo ed evitando così che un qualsiasi pedaggio, a fronte di un costo marginale nullo, provochi una perdita di benessere rappresentata dalla porzione di domanda eliminata. Tradotto in termini contemporanei, questo precetto si potrebbe esprimere nei seguenti termini: il settore pubblico selezioni le opere socialmente convenienti, le realizzi – in proprio o attraverso imprese private a seconda dell'efficienza comparata della produzione pubblica rispetto a quella privata – e le metta a disposizione a tariffa non superiore al costo marginale di gestione.

Come si vede, in questo precetto non c'è posto per l'impresa privata ideatrice e finanziatrice; e neppure posto per la tariffa, in luogo dell'imposta, come strumento

di finanziamento delle opere pubbliche. Ma si sa bene che è un precetto imperfetto, per vari motivi.

In primo luogo perché esso dimentica che un sistema tributario, a meno di assumere il ricorso a prelievi esclusivamente in somma fissa, genera comunque inefficienze allocative, ragion per cui l'antinomia tra una finanza tributaria assunta come non distorsiva ed una finanza tariffaria distorsiva è concettualmente sbagliata, trattandosi invece di valutare comparativamente le inefficienze create nell'uno e nell'altro modo. E da questo punto di vista occorre ricordare che le inefficienze derivanti dal ricorso a tariffe sono inversamente correlate all'elasticità della domanda, cosicché, nell'ipotesi estrema di domanda dei servizi resi dall'opera pubblica perfettamente rigida, la tariffa si configurerebbe come un mero mezzo di finanziamento, senza impatti restrittivi sulla fruizione. Questa osservazione aiuta quindi a giustificare il ricorso al finanziamento privato delle opere pubbliche, anche se è doveroso riconoscere che essa non viene frequentemente invocata, perché nelle analisi applicate si dà in genere per scontato che le perdite di efficienza imputate al razionamento della domanda siano maggiori di quelle generate dalla fiscalità generale.

Il secondo motivo è che il precetto assume implicitamente una sostanziale identità tra contribuenti ed utenti. Ma spesso i due gruppi sociali divergono in modo tale da rendere politicamente improponibile la redistribuzione dai primi ai secondi; e ciò perfino in un sistema, quale quello italiano, che ha dato rango costituzionale al principio della capacità contributiva. Semmai l'obiettivo redistributivo viene recuperato all'interno del gruppo degli utenti, mediante tariffe differenziate in base alle condizioni economiche degli utenti stessi.

Il terzo motivo è che il precetto tende ad ignorare il concreto contesto delle decisioni politiche e la conseguente necessità di contenere le pretese dei gruppi sociali che tentano di ottenere, a spese della collettività dei contribuenti, le opere pubbliche di loro precipuo interesse: la tariffa è uno strumento utile, anche se spesso insufficiente, per frenare tali pressioni.

I tre motivi appena illustrati spiegano perché la finanza tariffaria abbia sempre avuto un ruolo significativo nel settore pubblico. E non solo quando il sistema sociale si ispirava al principio del beneficio ma anche quando si è affermato quello della capacità contributiva.

Il finanziamento mediante tariffa apre la strada al coinvolgimento dei privati nella realizzazione e/o gestione delle opere pubbliche. Ma il passaggio non è automatico e richiede quindi ulteriori motivazioni che spieghino il ricorso alla concessione onerosa, o analoghi istituti, che si trova fin dalle origini della storia amministrativa del nostro e di altri paesi: nella forma tipica dell'istituto, il concessionario privato anticipa i fondi e assume pienamente il rischio d'impresa contando esclusivamente sugli introiti tariffari<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Ai fini della presente riflessione non serve approfondire l'istituto della concessione in tutte le sue varianti che possono contemplare diversi livelli di coinvolgimento nella realizzazione e gestione e, quindi, diverse forme di condivisione dei rischi, così come diverse forme di remunerazione, incluse quelle derivanti dalle rendite di posizione maturate sui beni immobiliari di cui l'opera pubblica

Trascurando forme di patologia politica nei rapporti pubblico-privato, la spiegazione del fenomeno è duplice e riguarda, da un lato, il vincolo di bilancio e, dall'altro, la diversa propensione al rischio e/o la diversa previsione sugli eventi futuri da parte dei soggetti coinvolti.

In teoria pura un vincolo esogeno di bilancio non dovrebbe esistere nella funzione allocativa del governo: il settore pubblico dovrebbe infatti effettuare un volume di spesa per beni e servizi e, quindi, un prelievo fiscale, corrispondente alla combinazione di beni pubblici e di beni privati reputata ottimale sulla base della funzione di benessere sociale utilizzata per le decisioni collettive. In realtà, come ci spiega la teoria positiva delle scelte pubbliche, un vincolo esiste anche se mutevole nel tempo e nello spazio. E molto mutevole, bisogna aggiungere, dato che anche oggi tra i paesi OCSE si rilevano differenziali di oltre 20 punti percentuali della pressione fiscale, e dato che nel tempo si è passati da un incidenza della spesa pubblica non superiore al 10% del PIL, al successivo 25% considerato in tempi di pace come limite di rottura prima della grande depressione, per superare in molti paesi europei il 50% con l'affermarsi dello stato sociale, per poi ridiscendere, in alcuni casi anche significativamente, in anni più recenti.

La svolta nel rapporto tra spesa pubblica e PIL parte dall'avvento dei governi conservatori all'inizio degli anni '80, interpretabile come una reazione degli elettori ad una dilatazione dello stato sociale giudicata eccessiva, e ha trovato successivamente alimento nelle già menzionate difficoltà di prelievo fiscale da parte degli Stati nazionali in una cornice di economia globalizzata.

Da qui la riduzione del ruolo dello Stato in base al principio di sussidiarietà orizzontale, da qui il decentramento amministrativo in forza del principio di sussidiarietà verticale, da qui l'attenuazione della progressività ed il crescente affermarsi del principio del beneficio a discapito di quello del principio della capacità contributiva, da qui infine il dilatarsi della finanza tariffaria. Ed in questa dilatazione si comprende bene il revival della concessione onerosa nelle sue nuove modalità tecniche della finanza di progetto.

Questo revival si inserisce in una evoluzione più ampia della cultura politica che vede un generale arretramento dello "Stato produttore" a vantaggio dello "Stato regolatore". Non mancano le resistenze a questa evoluzione, nonostante essa appaia il paradigma dominante nella teoria economica e nella prassi politica, al punto da far parlare di pensiero unico.

Le resistenze, al di là degli interessi personali dei soggetti operanti nelle istituzioni dello "Stato produttore" e al di là delle chiusure ideologiche, si rifanno al diffuso

incrementa il valore. Parimenti ignoriamo le forme di partenariato pubblico-privato che si situano tra l'estremo dell'appalto in somma fissa, in cui i "rischi commerciali", connessi al livello effettivo dell'utenza, rimangono sul committente pubblico, e l'altro estremo della concessione di servizio in cui tale rischio viene trasferito sul concessionario privato. Basterà ricordare che tali forme hanno avuto interessanti sviluppi negli ultimi anni nel comparto delle cd. "opere fredde" che originano servizi intrinsecamente non tariffabili (ad es. servizi penitenziari, difesa), oppure che originano servizi potenzialmente tariffabili, ma la cui remunerazione avviene attraverso "prezzi virtuali" (*shadow tolls*), tipicamente infrastrutture di trasporto (De Pierris e Medda, 2003).

timore della cattura del regolatore da parte del regolato: una cattura realizzata grazie alla maggiore competenza tecnica e ai vantaggi informativi di cui tipicamente dispone l'impresa rispetto all'ente pubblico, senza bisogno di pensare alla corruzione; ma non per questo meno gravida di conseguenze. Sono dunque resistenze che meritano rispetto. E per diminuirle serve uno sforzo tenace lungo due linee: l'affinamento degli strumenti contrattuali e l'affidamento della funzione di regolazione a soggetti eticamente e tecnicamente all'altezza del compito.

Il secondo fattore esplicativo del coinvolgimento di soggetti privati chiama in causa l'incertezza sul futuro. È un tema che ha due componenti: cosa si prevede per il futuro e come si reagisce di fronte alle previsioni, ossia quale atteggiamento – di propensione, di avversione o di neutralità – si assume nei confronti del rischio<sup>9</sup>. Queste due componenti possono esaltarsi o compensarsi nell'atteggiamento assunto dal pubblico e dal privato verso un progetto. Risulteranno quindi affidate in concessione al privato le opere nei cui riguardi quest'ultimo ha un atteggiamento più ottimistico, o perché prevede ritorni mediamente più elevati oppure perché, a parità di eventi attesi, è meno avverso al rischio.

Il coinvolgimento del privato – comunque spiegato – può assumere diverse forme, come si può desumere dalle numerose varianti del “partenariato pubblico-privato”. Qui interessa sottolineare la differenza tra un intervento privato interamente sostitutivo o complementare rispetto a quello pubblico.

Nel primo caso i rischi ricadono in prima istanza sugli investitori privati, anche se potrebbe rivelarsi opportuno, da parte del settore pubblico, fornire alcune forme di assicurazione per rendere più conveniente il progetto e agevolarne la piena e tempestiva attuazione. Esiste, tuttavia, una forma di compartecipazione ai rischi dei progetti finanziati dai privati che non appartiene alla sfera delle garanzie esplicite. Si tratta delle cosiddette garanzie implicite, connesse alla natura comunque pubblica degli interventi in esame, quale risulta dalla sostanza dell'opera e dalla dichiarazione formale di pubblica utilità emessa all'inizio dell'iter procedurale. Tale natura pubblica fa sì che l'ente debba comunque sentirsi come il “responsabile di ultima istanza” del buon esito del progetto. È bene dunque che l'amministrazione, pur concedendo ragionevole spazio alle visioni ottimistiche del privato, valuti comunque in modo attento le proposte presentate per non trovarsi con opere incompiute o con opere inutilizzabili.

Nel secondo caso, quando cioè l'intervento pubblico sia complementare, si pone tra l'altro il problema politico, prima ancora che giuridico, della coesistenza di diversi ruoli in capo all'ente pubblico. Mentre nel caso della finanza privata sostitutiva l'amministrazione pubblica non trova difficoltà ad esercitare appieno, se lo vuole, i compiti di indirizzo e controllo che le competono, nel caso della finanza complementare essa può trovare remore a fungere da “difensore degli interessi degli utenti” in quanto coinvolta

<sup>9</sup> Nell'economia di questa nota si prescinde ovviamente da ogni approfondimento tecnico sulle differenze tra rischio ed incertezza, legate, come è noto, all'esistenza o meno di una distribuzione probabilistica degli eventi.



nella gestione e beneficiaria di eventuali proventi. Non ne deriva necessariamente un giudizio negativo su queste forme “miste”, di cui molti prevedono ed auspicano lo sviluppo come strumento per far fronte alle ristrettezze della finanza pubblica. Si tratta solo di essere consapevoli dei problemi e quindi di attrezzarsi culturalmente e tecnicamente, elaborando ed adottando una adeguata strumentazione giuridica ed economica.

#### *4.3. Compensazione potenziale e compensazione effettiva*

L'ACB, sia nelle analisi che guardano unicamente all'effetto allocativo, sia in quelle che cercano di introdurre gli aspetti distributivi, porta a scegliere opere che consentono la compensazione potenziale: i guadagni devono superare le perdite per cui è astrattamente possibile la compensazione dei danneggiati. Da questo punto di vista l'ACB può essere considerata come lo strumento per applicare al singolo progetto il generale criterio della compensazione potenziale suggerito da Kaldor e Hicks.

Ma che la compensazione potenziale sia possibile non significa che possa tecnicamente tramutarsi in compensazione effettiva, e neppure è detto che la compensazione effettiva, ammesso che sia possibile, sia anche desiderabile.

Quando in concreto può originarsi uno scenario che rende impraticabile la compensazione? Quando non si può estrarre il surplus dai beneficiari perché non identificabili o perché non assoggettabili ad obblighi di compensazione. Oppure quando non sia possibile identificare i danneggiati e procedere a forme di indennizzo. Di converso essa appare possibile quando i benefici e i costi siano concentrati.

Le fattispecie degli effetti diffusi ricorrono in pratica quando i soggetti coinvolti siano molto numerosi, i benefici o i danni individuali siano difficilmente valutabili e di entità lieve al punto da doverli ritenere inferiori ai costi delle procedure di compensazione. Dette fattispecie si manifestano frequentemente nei progetti pubblici e tuttavia la possibilità della compensazione effettiva è più ampia e può essere recuperata anche in presenza di effetti pro capite diffusi e lievi, quando si possa ravvisare una concentrazione territoriale, settoriale o categoriale degli impatti: perché allora una soluzione ragionevole potrebbe basarsi su una compensazione attribuita alle rappresentanze sociali (enti locali, organismi di settore, associazioni, ecc.).

Quando la compensazione sia allora tecnicamente possibile, significa che va attuata? La risposta chiaramente non compete al tecnico che però può aiutare il decisore politico fornendo informazioni sui soggetti e sugli effetti desumibili dall'analisi.

Se il decisore politico ha deciso di procedere alla compensazione, totale o parziale, con quali modalità può attuarla?

La modalità preferita dovrebbe essere quella socialmente più conveniente, tenendo conto sia del costo diretto della compensazione, sia dei costi indiretti, rappresentati non solo dagli oneri amministrativi in senso lato – costo delle trattative, della definizione e gestione delle misure scelte – ma anche dell'impatto economico delle azioni compensative.

A ben vedere si tratta di svolgere un'analisi costi-benefici, nella variante di minimizzazione del costo economico a parità di risultato, costituito quest'ultimo dal livello

di compensazione perseguito. In tale ottica, come abbiamo già ricordato, se si escludono i trasferimenti teorici in somma fissa, gli interventi fiscali o tariffari necessari per finanziare le misure compensative, e gli stessi sussidi che potrebbero costituire lo strumento della compensazione, possono comportare sensibili interferenze nelle decisioni individuali e negli equilibri di mercato e, quindi, un costo in termini di efficienza.

Mettendo insieme i due concetti di decisione politica di procedere alla compensazione e di costo totale – diretto e indiretto – della compensazione, si può arrivare a concepire un'azione compensativa che comporterebbe un onere superiore al livello stimato del danno derivante dalla realizzazione dell'opera.

Si tratta di un risultato aberrante? Se la compensazione è ritenuta indispensabile, la risposta è negativa, quantomeno fino a che il saldo netto tra benefici e costi dell'opera, includendo tra questi ultimi i costi della compensazione, resta positivo.

Questa proposizione ha un corollario interessante sul piano analitico e rilevante sul piano pratico. Essa rende infatti giustificabile una variante al progetto originario (interventi di mitigazione, ad esempio barriere antirumore ai bordi della strada progettata) che comporti un incremento di costo superiore al danno eliminato purché inferiore al costo della compensazione *ex post*; fermo restando il vincolo che il progetto comprendente la variante esibisca comunque un saldo netto positivo. Ovviamente si parla qui di interventi di mitigazione più costosi del danno eliminato, perché se fossero meno costosi essi dovrebbe già essere contemplati nel progetto originario in base ad una pura logica di efficienza economica.<sup>10</sup>

Ma ha senso l'ipotesi appena introdotta di una compensazione ineludibile al punto da affrontare o attraverso la variante di progetto o *ex post* attraverso l'indennizzo dei danneggiati, un costo superiore al danno previsto?

La risposta sarebbe evidentemente negativa se assumessimo di operare nella cornice astratta di un decisore onnipotente analogo al dittatore benevolente assunto da tante analisi economiche. Essa ha senso invece nel quadro reale di una società conflittuale in cui è sistematico l'intervento paralizzante di istituzioni e gruppi di pressione, custodi di interessi particolari, che paventano danni a loro inferti da opere di cui pur nessuno contesta l'utilità generale.

Sotto questo profilo è legittimo considerare in questa sede anche lo strumento della partecipazione, che potrebbe essere a prima vista giudicato estraneo ai processi di analisi economica in senso stretto. Esso può rivelarsi uno strumento utile per valutare meglio gli impatti del progetto e ottimizzarne la configurazione, per valutarne i danni residui e per ottimizzare le misure compensative.

Inutile dire che come ogni strumento, i processi di partecipazione ammettono un uso perverso, arrivando a conferire a ristretti gruppi sociali diritti di veto che diventano esiziali per la realizzazione delle grandi opere pubbliche. Si tratta quindi di

<sup>10</sup> È superfluo dire che il quadro concettuale offerto serve a descrivere i criteri e ignora volutamente le difficoltà pratiche di stima dei danni minacciati dall'opera e dei costi indiretti di compensazione, con tutte le approssimazioni valutative e le incertezze decisionali che ne conseguono.

individuare un uso equilibrato dello strumento, capace di procurare un saldo positivo tra benefici e costi sociali della partecipazione.

Oltre non si può andare in una nota tecnica di taglio economico, restando evidentemente onore ed onere del politico il dettare le modalità e i limiti dei processi di partecipazione. Si ricorda al riguardo che il nostro paese ha dedicato negli ultimi tempi molta attenzione a questi temi. La Legge Obiettivo contiene una precisa presa di posizione al riguardo disponendo che la decisione nazionale di includere un progetto nell'elenco delle opere "strategiche" comporti anche una severa limitazione degli spazi di negoziazione.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bardelli L. e G. Muraro (2003), "L'offerta e la regolamentazione dei servizi idrici: l'esperienza italiana". In G. Muraro e P. Valbonesi (a cura di), *I servizi idrici tra mercato e regole*. Roma, Carocci Editore, pp. 347-383.
- Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche (2004), "Relazione annuale al Parlamento sullo stato dei servizi idrici". Roma, luglio 2004.
- Commissione Europea (2003), *Guida all'analisi costi-benefici dei progetti di investimento*. Unità di Valutazione, DG Politica Regionale e Coesione, Commissione Europea.
- De Pierris L. e F. Medda (2003), "Operatori e capitali privati nella realizzazione delle infrastrutture di pubblica utilità". *Economia Italiana* (3), pp. 615-635.
- Dosi C. (1992), "Approcci valutativi e trattamento delle imposte indirette nell'analisi costi-benefici". *Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze* (51), pp. 16-38.
- Dosi C. (2003), "Gli studi di fattibilità degli investimenti pubblici: finalità e requisiti", in N. Parmentola (a cura di), *Investimenti pubblici e processo decisionale*. Strumenti Formez (18), Roma, pp. 19-58.
- Eckstein O. (1957), "Investment Criteria of Economic Development and the Theory of Intertemporal Welfare Economics". *The Quarterly Journal of Economics*.
- Florio M. (1991), *La valutazione degli investimenti pubblici*. Bologna, Il Mulino.
- Hochman H.M. e J.D. Rodgers (1969), "Pareto Optimal Redistribution". *American Economic Review* (59), pp. 542-57.
- Layard R. e S. Glaister (1994), *Cost-Benefit Analysis*. New Yor, Cambridge University Press.
- Lindbeck A. (1975), "The Chancing Role of the National State", *Kyklos*, n. 1, pp. 23-46.
- Marglin S.A. (1971), *Criteri per l'investimento pubblico*. Roma, Franco Angeli.
- Mayston D. e G. Muraro (1993), "Project Finance and Decentralization in Public Investment", in A. Williams e E. Giardina (a cura di), *Efficiency in the Public Sector*, Edward Elgar, Aldershot, pp. 129-145.
- McKean R.N. (1965), "The Unseen Hand of the Government", *American Economic Review*, pp. 496-506.

- Muraro G. (1982), "Ruolo e modalità tecniche dell'analisi economica nella valutazione d'impatto ambientale". *Economia Pubblica* (10-11), pp. 479-483.
- Muraro G. (1984), "Il ruolo del settore pubblico di fronte ai mutamenti del sistema economico", *Economia Pubblica*, pp. 655-662.
- Pennisi G. e P.L. Scandizzo (2003), "Valutare l'incertezza: l'analisi costi-benefici nel 21° secolo". Giappichelli Editore, Torino.
- Scitovsky T. (1942), "A Note on Welfare Propositions in Economics". *Review of Economic Studies*, pp. 98-110.



# Benessere e valutazione delle grandi opere

*Leonardo Casini*

Dipartimento di Economia agraria e delle Risorse Territoriali  
Università degli Studi di Firenze

## INTRODUZIONE

La relazione affronta il tema della valutazione delle grandi opere cercando di evidenziare i legami fra metodi applicativi di valutazione e contesto teorico economico di riferimento.

Nella recente pubblicazione dell'UE *"The evaluation of socio-economic development – The guide"* (Tavistock Institute, December 2003) viene affrontato il tema della valutazione dei programmi di sviluppo cercando di evidenziare i legami fra metodi applicativi di valutazione e contesto teorico economico a cui tali metodi si riferiscono. All'interno della pubblicazione vengono definite le 10 regole d'oro della valutazione dei programmi di sviluppo, fra queste: *Non è ulteriormente accettabile la prassi della raccolta di una grande quantità di dati nella convinzione che questi possano fornire risposte a tutti i quesiti della valutazione. I dati "a pioggia" risultano quasi sempre inefficienti. Ciò non significa che la predisposizione di un sistema di dati non sia essenziale, ma deve riguardare la fase iniziale del lavoro. Solo attraverso assunzioni chiare, attraverso la definizione di un quadro teorico ed individuando il tipo di valutazione più adeguato allo scopo, la valutazione può essere efficace e offrire una migliore resa rispetto alle risorse investite*<sup>1</sup>.

Proprio per cercare di rispondere a questa chiara indicazione nella prima parte della relazione illustro, dopo un sintetico chiarimento terminologico, le principali teorie economiche che presiedono alle procedure valutative e successivamente, concentrandomi sul tema della valutazione nei processi di scelta dei progetti pubblici, propongo un approccio teorico alla loro valutazione basato sulla teoria delle libertà di A. Sen, integrato dall'impiego di metodologie applicative multicriterio.

Non intendo con questo offrire soluzioni finali al problema della valutazione occupandomi fra l'altro del solo aspetto decisionale connesso al concetto di valutazione,

<sup>1</sup> "It is no longer acceptable to gather large quantities of data in the belief that these will eventually provide answers to all evaluation questions. Data dredging is nearly always inefficient. This does not mean that data systems are not essential: they must be put in place at an early stage (see Part 4). However, by being clear about assumptions, by drawing on available theory and being clear about the type of evaluation that is needed, evaluations can be more focused and offer a higher yield for the resources expended" (trad. autore).

ma solo fornire lo spunto per un dibattito sulla coerenza complessiva dei metodi di valutazione impiegati e in particolare sull'importanza del contesto teorico per lo svolgimento corretto di tutte le fasi del processo di valutazione.

## LE TEORIE ECONOMICHE SULLE SCELTE SOCIALI

Qualunque sia il problema valutativo specifico è anzitutto necessario definire la c.d. funzione obiettivo, il massimando della funzione di scelta, ed è chiaro come tale definizione influisca in modo determinante su tutto il processo di confronto e di selezione delle alternative, e quindi come sia fondamentale una sua corretta determinazione. Purtroppo non sempre le implicazioni teoriche presenti nell'adozione di un dato massimando vengono sufficientemente prese in considerazione, sia per quanto concerne il "sistema di valori" prescelto, sia le modalità di aggregazione e di confronto di tali valori.

In questo specifico contesto deve essere affrontato il problema dell'insufficienza del mercato quale "garante" del perseguimento dell'ottimo sociale. L'inefficienza del sistema dei prezzi, la presenza di forti interazioni sociali costituiscono due delle principali cause di fallimento del mercato che limita drasticamente la portata dei due teoremi fondamentali dell'economia del benessere, teoremi che, oltretutto, già di per sé non "risolvevano" il problema distributivo con le connesse implicazioni di "equità" ossia di "giusta" distribuzione delle risorse. Strettamente connesso al problema dei fallimenti della "mano invisibile" è quello del superamento della concezione tradizionale di crescita economica a favore di quella di sviluppo sostenibile, in cui il miglioramento della qualità della vita e delle condizioni economiche viene iscritto in un quadro di conservazione dell'ecosistema e del rispetto di condizione di equità *intra ed inter-generazionale*. Entrambi gli argomenti ora trattati indicano la necessità di inoltrarsi nel complesso campo delle scelte sociali al fine di individuare una piattaforma teorica su cui poter sviluppare un processo decisionale di allocazione e di distribuzione *intra ed inter-temporale* delle risorse secondo una prospettiva di miglioramento generale della qualità della vita. Alla base di tale costruzione teorica vi è il problema della formalizzazione del concetto stesso di qualità della vita o di "tenore di vita"<sup>2</sup> e quindi quello della definizione di una "funzione di benessere sociale" o, comunque, di un indicatore condiviso di benessere sociale quale fondamento per la valutazione dei progetti pubblici alternativi<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Anche dal punto di vista terminologico esistono alcune difficoltà nell'affrontare il tema del benessere sociale. Nel corso del lavoro, salva diversa indicazione, ci riferiremo con il termine benessere al benessere economico in senso stretto, non considerando perciò elementi attinenti alla sfera personale dell'individuo, quali ad esempio la felicità, la rispondenza a principi etico-religiosi, ecc. Verrà inoltre ritenuto sinonimo di benessere economico il termine tenore di vita.

<sup>3</sup> Per brevità uso l'espressione "progetti pubblici alternativi", anche se l'oggetto della valutazione possono essere anche le stesse modalità di definizione dei singoli progetti o le loro combinazioni.

Dal punto di vista storico il problema della definizione del concetto di benessere o di tenore di vita comincia ad essere discusso fin dalla seconda metà del XIII secolo, ovvero da quando la rivoluzione industriale ha cominciato a porre interrogativi sulle diverse condizioni sociali e di vita. Da allora possono essere individuate tre distinte “correnti di pensiero” sulla definizione del concetto di benessere. Il primo approccio proposto dalla teoria utilitarista (Bentham, Pigou) identifica il benessere con il livello di utilità, intesa in una delle accezioni proposte come *soddisfazione, felicità, realizzazione di desideri*, obiettivi da massimizzare nelle funzioni di scelta. Un primo problema posto dall’approccio utilitarista è proprio rappresentato dalla molteplicità di significati attribuiti al termine “utilità”, ed alla loro non interscambiabilità in funzione della specifica questione affrontata<sup>4</sup>. Ma anche superando questo aspetto le soluzioni proposte in termini di felicità o di realizzazione di desideri non riescono a valicare i limiti imposti dalla loro intrinseca natura soggettivistica. Infatti, la soddisfazione nella realizzazione di desideri da parte di individui in condizioni sociali diverse può portare ad indicazioni diverse sui rispettivi livelli di benessere raggiunti. La felicità, sicuramente grande, di un *homeless* nel procurarsi un lauto pasto non può certo essere interpretata con un indicatore di un elevato tenore di vita o di un elevato grado di benessere. Anche per quanto riguarda l’accezione di utilità come massimando delle funzioni di scelta, a parte i problemi connessi alla “confusione” fra l’atto di scegliere e la valutazione (Cfr. Sen 1993, pagg. 46 e ss.), appare realmente difficile sostenerne l’adozione del tenore di vita quale elemento di comparazione per confronti interpersonali in termini di benessere in senso economico (cfr. nota 1). In conclusione ci sembra si debba convenire con Sen quando afferma che “utilità e tenore di vita hanno legami di parentela, ma sono da considerarsi cugini secondi piuttosto che fratelli” (Sen 1993, pag. 49).

La ricerca di “indicatori più oggettivi” per la valutazione del tenore di vita ha portato all’affermarsi del c.d. approccio dell’“opulenza”. In base al quale il livello di benessere è valutabile in termini di possesso di merci (beni e servizi). Da qui il diffondersi del “reddito reale”, del PIL quali indicatori di benessere economico e l’indirizzo delle varie statistiche nazionali verso la rilevazione di grandezze capaci di quantificare le “merci” disponibili in ciascun Paese e per diverse categorie sociali. L’opulenza costituisce sicuramente una misura più oggettiva del tenore di vita di quanto lo fosse l’utilità, ma la domanda che ci si può porre nei suoi confronti è se essa sia “sufficiente” a definire il benessere anche in termini puramente economici di una persona o di un

<sup>4</sup> For example, one’s view of one’s own welfare and the maximand in choice behaviour may each respectively be called ‘utility’ without great difficulty, but if both are called utility and treated as the same, then it would have been implicitly presumed that what one always maximizes is indeed one’s own welfare”. (*Per esempio la visione che un individuo ha del proprio benessere ed il massimando nel comportamento di scelta possono essere entrambi chiamati ‘utilità’ senza grandi problemi. Ma se entrambi sono chiamati ‘utilità’ e sono trattati allo stesso modo, allora si è implicitamente presunto che quello che uno massimizza è sempre proprio il suo stesso benessere* Sen 1985). Risultato quest’ultimo tutt’altro che realistico considerando come molte scelte non rispondano solo a motivazione di interesse personale, ma abbiano implicazioni religiose, etico-morali, ecc.



Paese. E la risposta è decisamente negativa: il concetto di benessere nel senso di *well-being*, di “star bene” può essere molto distante da quello di possedere molte merci. Tale distanza è funzione del rapporto esistente fra ciascuna merce posseduta, l’uso della stessa e le caratteristiche specifiche dell’individuo che ne dispone.

Trasferire questa complessa lettura del benessere nel campo della valutazione dei progetti pubblici significa considerare i molteplici effetti che questi progetti possono produrre sulla qualità della vita delle diverse componenti della società.

In questo ambito specifico gli approcci operativi generalmente utilizzati sono la Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA), intesa come semplice descrizione degli effetti complessivi del progetto, o metodologie di Analisi Costi Benefici (ACB) più o meno integrate in VIA.

Entrambi gli approcci risultano insoddisfacenti. Nel primo caso le componenti ambientale, sociale ed economica vengono analizzate approfonditamente, in genere da uno staff multidisciplinare, e si giunge ad un quadro descrittivo dell’impatto ambientale dei progetti alternativi. A fronte di questa esauriente analiticità descrittiva, la procedura, effettuando solo quantificazioni e non vere e proprie valutazioni, non fornisce alcuna indicazione al processo decisionale, a meno che non ci si trovi di fronte ad alternative ad impatto ambientale irrilevante o esista un’alternativa dominante in senso paretiano. Entrambe queste condizioni risultano però, purtroppo, difficilmente verificabili, in quanto in genere si realizzano alterazioni ambientali rilevanti e con *trade offs* fra gli effetti delle alternative molto consistenti.

Qualora il processo decisionale debba essere formalizzato compiutamente l’unica metodologia impiegata su larga scala è rappresentata dall’ACB, per cui è importante soffermarsi, anche se brevemente su alcune sue caratteristiche e sui suoi limiti.

Le basi teoriche dell’ACB derivano per intero dalla teoria utilitarista neoclassica, che detta pertanto le soluzioni operative in tema di: spazio di valutazione, equità interpersonale, equità intergenerazionale.

Relativamente allo spazio di valutazione la teoria utilitarista (Bentham, Pigou) identifica gli oggetti di valore nelle utilità degli individui per cui la Funzione di Scelta Sociale (FSS) è quindi rappresentata da un funzionale di benessere sociale del tipo:

$$W(\mathbf{u}) \equiv F(u^1, u^2, \dots, u^n)$$

che nella versione benthamiana, la più diffusa nella pratica applicativa, assume le note forme:

$$W(\mathbf{u}) = \sum_{i=1}^n u^i \quad \text{O} \quad W(\mathbf{u}) = \sum_{i=1}^n \alpha_i u^i$$

Rinviando ai numerosi contributi di Sen (Sen 1985 fra gli altri) per una lettura critica sull’impiego dell’utilità come oggetto di valore, su cui fondare il concetto di benessere sociale, ed in particolare a quelle relative all’ambiguità ed alla soggettività del termine, qui ci limitiamo ad analizzarne la non adeguatezza al fine di comprendere gli aspetti ambientali in un processo decisionale.

Scomponendo il problema dello spazio di valutazione in quello della definizione

degli oggetti di valore ed in quello della definizione di un sistema di valori, l'approccio neoclassico risulta in entrambi i casi incapace nel valutare soddisfacentemente l'ambiente.

Relativamente agli oggetti di valore, individuati nelle utilità individuali, l'ambiente può contribuire ad un processo di scelta welfarista se, e solo se, influisce sui livelli di utilità degli individui. Le varie trattazioni neoclassiche dei beni pubblici individuano così nelle utilità marginali gli elementi cardine su cui fondare, ad esempio, l'ottima offerta di beni pubblici o la definizione del loro prezzo (condizione di Samuleson, equilibrio di Wicksell-Lindahl). Il primo elemento di critica a questa impostazione, oltre ai già citati limiti teorici del concetto di utilità, deriva dal più ampio contesto delle *information failures*, che già nelle enunciazioni tradizionali senza esplicitamente considerare i problemi ambientali determina il fallimento della teoria dell'intervento pubblico neoclassica. Considerando infatti, ad esempio, gli effetti sull'ambiente di determinate scelte sociali, ci si trova dinanzi ad una pressoché totale assenza di informazioni, di certezze su come gli effetti esaminati si tradurranno in termini di "utilità" per gli individui, soprattutto perché su questo tema l'orizzonte temporale da considerare è estremamente esteso ed i processi ecologici risultano ancora per buona parte ignoti. In termini razionali il problema degli effetti in termine di benessere di mutamenti ambientali deve essere necessariamente analizzato non in termini di utilità dell'attuale generazione, ma su quest'ultimo punto tornerò più avanti.

Qual è invece la risposta neoclassica dell'ACB ai problemi ora accennati? Il problema informativo è scarsamente rilevato per quanto riguarda gli oggetti di valore, mentre è esaltato per quanto concerne la definizione del sistema di valori. L'impostazione prevalentemente di breve periodo e l'approccio sostanzialmente deterministico dell'ACB tendono infatti a considerare come facilmente verificabili gli effetti dei progetti mentre non percepiscono i problemi della loro quantificazione utilitarista che presuppone la cardinalizzazione di tutte le variazioni di benessere (utilità). In realtà, invece, il problema principale è proprio quello della traduzione teoricamente corretta degli effetti dei progetti in termini di benessere sociale, cosa che la strumentazione utilitarista non consente, come cercherò successivamente di dimostrare. Tornando al sistema di valori, l'approccio ACB si avvale dei c.d. prezzi ombra di *first* o di *second best*, il principio a cui si rifanno le applicazioni dello strumento dei prezzi ombra è costituito dalla possibilità di internalizzare gli effetti rimasti esterni al mercato a causa della sua incompletezza e/o della sua imperfezione, attraverso meccanismi di tassazione o compensazione oppure attraverso un'opportuna organizzazione negoziale dei diritti. Relativamente a quest'ultima impostazione fra le numerose critiche avanzate al teorema di Coase, il teorema della non decentralizzazione di Greenwald e Stiglitz (1986), generato all'interno della stessa teoria neoclassica, sembra chiudere definitivamente la questione sull'efficienza (anche vincolata) raggiungibile dal solo meccanismo di mercato in presenza di informazione imperfetta.

L'impiego di tasse pigouviane e l'applicazione dei vari principi inquinatore pagatore, beneficiario compensatore, utente-pagatore, costituiscono gli strumenti applicativi fondamentali dell'ACB per progetti coinvolgenti esternalità, e sicuramente forniscono

un miglioramento del quadro informativo su cui sviluppare il processo decisionale, rispetto ai prezzi di mercato. Ma tali strumenti appaiono comunque inadeguati ad affrontare in termini teoricamente corretti le principali istanze ambientali anzitutto per le difficoltà insite nelle relative procedure di stima, ma anche per la non validità dei presupposti da cui si sviluppano. Relativamente al primo punto l'approccio ACB impiega generalmente "prezzi" per i beni ambientali stimati attraverso il concetto della *willingness to pay* (WTP), ovvero sia attribuisce ad essi un valore corrispondente all'utilità tratta direttamente od anche indirettamente (*option, existence e bequest value*), dalla generazione attuale. Ora mentre per i valori d'uso diretto la stima della WTP risulta generalmente soddisfacente, per tutti gli altri elementi che contribuiscono al valore economico totale delle risorse sono evidenti i limiti delle stime effettuate tramite i vari approcci di *contingent valuation*, e purtroppo questa seconda componente del valore delle risorse naturali è generalmente la più importante.

Ma anche qualora fossero risolti i problemi ora accennati e si potesse giungere a definire il prezzo "sostenibile per una risorsa" nel seguente modo:

*prezzo sostenibile* = Costo marginale di produzione + Costo marginale per il ripristino degli ecosistemi danneggiati + Costo marginale dell'inquinamento prodotto + Costo marginale del bilanciamento della perdita di opzioni future + Costo marginale del bilanciamento delle perdite in termini di valori di esistenza e di *valore intergenerazionale*-Compensazioni per i costi addizionali sostenuti per fornire benefici non valutati dal mercato (ed introducendo il concetto di sviluppo e conservazione della risorsa + Costo unitario per ricerca e sviluppo della risorsa),

rimarrebbero aperte almeno le seguenti fondamentali questioni: il sistema dei prezzi è influenzato dall'attuale distribuzione della ricchezza, è essa quella ottimale? La valutazione effettuata dall'attuale generazione degli effetti dei progetti pubblici è sempre socialmente corretta? I consumatori attuali sono realmente i migliori giudici per la definizione del valore delle risorse naturali e più in generale di tutti gli effetti di un progetto pubblico?

La risposta a queste domande da un punto di vista ecologico è sicuramente negativa, ma anche da quello economico questa impostazione non può ritenersi soddisfacente se non in un'ottica di breve periodo.

Affrontiamo ora i temi dell'equità interpersonale ed intergenerazionale sollevati proprio da queste ultime domande. L'ACB tende a risolvere il primo problema non ponendoselo direttamente. Senza qui affrontare l'ampio dibattito sull'equità sociale generatosi intorno al secondo teorema fondamentale dell'economia del benessere, e limitandoci pertanto ai soli aspetti applicativi dell'ACB, è da rilevare come le sue applicazioni operino generalmente in un contesto di decisore rappresentativo (*supra decision maker*), per cui tutto il sistema dei valori deriva da stime delle "utilità medie" generate dal progetto esaminato. Il ricorso a questo tipo di misura del benessere o all'ordinamento somma, qualora si considerino le utilità di più individui, determina una totale assenza di condizioni di equità interpersonale nel processo di scelta: l'adozione di strumenti di aggregazione delle preferenze totalmente compensatori e l'impiego di criteri di stima fondati sulla WTP non consente la valutazione di condizioni di pover-

tà, ecc. In alcuni casi è previsto il ricorso ad una diversificazione degli effetti per differenti gruppi sociali e l'introduzione di strutture di pesi per diversi obiettivi e/o per diversi gruppi, ma rimane il problema dell'inadeguatezza dello spazio di valutazione adottato quale indicatore di benessere ed a maggior ragione di benessere sostenibile, senza poi parlare dell'aleatorietà e quindi dell'arbitrarietà di decisioni determinate da strutture di pesi non desumibili da una rigorosa teoria di base.

Ancora più rilevanti le critiche all'ACB divengono in tema di equità intergenerazionale, argomento fondamentale in un'analisi del benessere e dello sviluppo che voglia assumere principi di sostenibilità. L'approccio neoclassico non affronta esplicitamente il problema del lungo periodo e dell'equità intergenerazionale. L'ACB riconduce il tema del benessere futuro al problema della definizione di un adeguato saggio di sconto sociale. Sulla misura di tale saggio sono stati scritti numerosi volumi, senza voler ripercorrere l'evoluzione della letteratura in materia, è da rilevare come l'impostazione neoclassica, che lo vuole, in condizioni di *first best*, uguale al saggio di profitto generato dal mercato, escluda qualsiasi riferimento alla sostenibilità delle scelte produttive attuali o al benessere delle generazioni future. In sostanza la "sovranità del consumatore attuale" è l'unico principio rilevante nella definizione del sistema di valori su cui fondare una FSS. Mentre, anche operando in un contesto di *thoughtful parents* (Rawls, 1972), è facile verificare come il tema indagato è *how generation might be expected to save, not about how they ought to save* (Dasgupta, 1993). Anche senza considerare altre importanti critiche all'impostazione utilitarista, quali ad esempio il ruolo dell'informazione nella definizione delle preferenze, è sufficiente rilevare come l'incertezza circa gli effetti futuri delle scelte coinvolgenti l'ambiente sia tale da non consentire in alcun modo di ipotizzare una capacità soddisfacente da parte di individui dell'attuale generazione di valutare tali effetti e quindi di decidere in modo efficiente per tutte le generazioni future. L'approccio per affrontare questa categoria di problemi non può essere un procedimento ottimizzante delle "utilità" attuali.

## LA "TEORIA DELLE LIBERTÀ" DI A. SEN

Dopo la lettura critica delle correnti procedure di valutazione dei progetti pubblici basate sull'ACB il problema diviene quello della definizione di una procedura alternativa e quindi, anzitutto, quello dell'individuazione di una adeguata struttura teorica su cui fondare gli strumenti valutativi.

Nel contesto delle scelte sociali il primo quesito teorico da affrontare è costituito dalla confrontabilità e dall'aggregabilità delle preferenze individuali. Rinviando ad altri testi<sup>5</sup> per un approfondimento della tematica, qui si ricorda come per il supera-

<sup>5</sup> Per rimanere a scritti dell'autore: Bernetti e Casini (1993)

mento del teorema dell'impossibilità di Arrow siano state seguite principalmente due direzioni: *il rilascio di alcune condizioni di coerenza di Arrow; la modifica della struttura informativa di riferimento*. Particolarmente feconda appare la seconda linea di ricerca<sup>6</sup>, soprattutto grazie ai contributi di A. Sen. Il problema della limitatezza imposta da Arrow al sistema informativo del processo di scelta viene affrontato e risolto principalmente ricorrendo alla scomposizione del problema complessivo delle scelte sociali in sub-problemi con caratteristiche specifiche ed analizzando per ciascuno di essi la correttezza delle assunzioni di cardinalità, confrontabilità e neutralità. Più in dettaglio, considerando i due criteri di classificazione prescelti dall'autore si individuano: problemi di aggregazione di interessi individuali per giungere o a decisioni (ID) o a giudizi di benessere (IW); problemi di aggregazione di giudizi individuali su decisioni (JD) o giudizi di benessere (JW)<sup>7</sup>. Mentre per quanto riguarda i giudizi il teorema dell'impossibilità mantiene una sostanziale validità (soprattutto per JW), per quanto concerne i problemi di aggregazione di interessi "lo schema introdotto da Arrow sembra essere piuttosto inadeguato ... Le n-ple di ordinamenti individuali sono insufficienti dal punto di vista informativo per la rappresentazione dei conflitti di interessi". (Sen 1986, pag. 227). Proprio per sopperire a questa carenza informativa nell'ambito di questa tipologia di problemi si è proposto il ricorso a metodi di confronto interpersonale, basati sia su ordinamenti di preferenze, sia su misurazioni cardinali dell'utilità<sup>8</sup> – possibili in maniera oggettiva per determinati interessi – così come all'abbandono del principio della neutralità con la considerazione di informazioni extra-utilitarie (etiche, morali, ecc.). Caso esemplificativo della necessità di un ampliamento del sistema informativo è costituito dalla programmazione economica, in cui scelte o giudizi fondati su meri ordinamenti di preferenze risulterebbero inevitabilmente carenti da numerosi punti di vista e principalmente da quello della considerazione di elementi extra-utilitaristici quali la tutela dei diritti fondamentali, l'equità nella distribuzione del reddito, la conservazione dell'ambiente, ecc.

<sup>6</sup> I contributi in tema di scelte sociali successivi alla definizione del teorema di impossibilità di Arrow sono numerosi, fra quelli che adottano una più ampia base informativa si ricordano p.e. Harsanyi 1976, Hammond, 1976, d'Aspremont e Gevers, 1977, Arrow, 1977. In questo contesto ci limiteremo però a considerare solo il contributo di A. Sen in quanto particolarmente importante per l'ambito d'analisi prescelto.

<sup>7</sup> Seguendo l'autore tali classi di problemi possono essere così esemplificati: "IW: «Questi sono gli interessi delle varie persone coinvolte. Come dovrei ordinare le politiche alternative in termini di benessere sociale (...)?» (Sen, 1986, pag. 229); ID: «Questi sono gli interessi delle varie persone coinvolte. Che cosa si potrebbe fare?»; JD: «Questi sono gli ordinamenti delle politiche alternative in termini di benessere sociale così come sono viste da ciascuno di noi. Che cosa si dovrebbe fare?»; JW: «Questi sono gli ordinamenti delle politiche alternative in termini di benessere sociale così come sono viste da ciascuno di noi. Come possiamo pervenire ad un giudizio aggregato che definisca un unico ordinamento in termini di benessere sociale?»".

<sup>8</sup> Da sottolineare che il teorema dell'impossibilità di Arrow decade solo considerando l'ipotesi dei confronti interpersonali, con o senza cardinalità, mentre quest'ultima da sola non ne modifica la portata.

Risolto il problema dell'aggregabilità delle preferenze individuali, il punto fondamentale da affrontare preliminarmente a qualunque proposta metodologica di articolazione del problema in esame è costituito proprio dalla definizione del concetto stesso di benessere, concetto che infatti rappresenta il presupposto logico di tutto il procedimento valutativo, determinando anzitutto gli elementi rilevanti per la scelta e quindi anche il corrispondente sistema di valori.

Nella ricerca di quello che Sen definisce un “*common standard of well-being*” (Sen, 1985) l'approccio che ci appare più fecondo anche se certamente non risolutivo di tutti i problemi connessi con la ricerca di un indicatore “oggettivo” di benessere economico, è costituito da quello c.d. delle “*libertà*”: “Il mercato stima le merci, e il nostro successo nel mondo materiale viene spesso giudicato dalla nostra opulenza; ma, nonostante questo, le merci non sono nulla di più che mezzi rivolti ad altri fini. In definitiva il problema da porsi si incentra sul genere di vita che conduciamo e su ciò che possiamo o non possiamo fare, possiamo o non possiamo essere” (Sen, 1993). Sulla base di questa impostazione teorica Sen individua due nuove categorie economiche costituite dai «funzionamenti» (*functionings*) e dalle «capacità» (*capabilities*), in grado di meglio identificare le strutture elementari, gli elementi costitutivi del benessere. I *functionings* rappresentano infatti “le diverse condizioni di vita che siamo o meno in grado di realizzare”, le diverse “funzioni” per cui possiamo impiegare le “merci” che abbiamo a disposizione, mentre le *capabilities* rappresentano la “libertà” che ciascun individuo ha di poter scegliere i «funzionamenti» da porre in essere date le sue caratteristiche soggettive e la sua dotazione di *commodities*. Tutto ciò in quanto “... il tenore di vita è davvero un problema di funzionamenti e capacità e non direttamente una questione di opulenza, merci o utilità” (Sen 1993, pag. 52). Un approccio oggettivo al benessere deve pertanto tener conto delle reali “capacità”, potenzialità degli individui, anche al di là delle loro effettive realizzazioni (*achievements*). È infatti chiaro che le c.d. “opportunità” presenti in una società occidentale rispetto ad un Paese meno sviluppato rappresentino un incontrovertibile indicatore di un più alto tenore di vita, prescindendo dalla effettiva realizzazione di tali opportunità da parte di alcuni individui. Così come la possibilità di avere del tempo libero costituisca un indicatore di benessere a prescindere dal suo effettivo utilizzo, oppure come la disponibilità di risorse ricreative, naturali, ecc., rappresenti un miglioramento del benessere anche senza una loro reale fruizione (valore d'esistenza). Da sottolineare come il concetto di tempo, così importante nelle società avanzate, trovi una implicita rilevanza solo nell'approccio delle libertà, mentre negli altri indicatori di benessere (PIL, IFQV) esso risulti irrilevante: si pensi ad esempio all'importanza dell'orario di lavoro, la sua lunghezza secondo gli approcci tradizionali si traduce in termini di benessere solo attraverso il reddito prodotto, per cui orari più lunghi a parità di altre condizioni dovrebbero determinare livelli di benessere maggiori, risultato che difficilmente può essere considerato così assoluto se valutato nell'ottica della qualità della vita e senz'altro invertibile se la valutazione del benessere avviene seguendo l'approccio dei funzionamenti realizzabili dall'individuo, dato che una riduzione del tempo libero influisce necessariamente sui funzionamenti e che tale influenza solo in una certa misura può essere compensata dall'aumento del reddito.

## UNA PROPOSTA APPLICATIVA

L'applicazione della teoria di Sen per specifiche valutazioni del benessere presenta numerosi problemi, una proposta molto interessante per l'implementazione di una misura del benessere sulla base dell'approccio delle capacità di Sen è quella avanzata da Desai (Desai 1994). I punti salienti di questa proposta sono: la rilevanza dell'ambiente sociale economico e politico nella connotazione delle caratteristiche sia delle *commodities*, sia dell'individuo relativamente alla sua capacità di impiegare tali risorse per la realizzazione della sua vita; la definizione di un set minimo di *capabilities* a cui può essere ricondotto in qualsiasi società il concetto di benessere. Se, infatti l'impiego delle risorse se non le risorse stesse, dipendono dal contesto fisico-socio-culturale-politico, è probabilmente possibile definire un insieme di capacità in cui tutti i difformi modi di realizzazione pratica dei funzionamenti e quindi della vita umana, possono sintetizzarsi.

Successivamente, per conoscere se e quali individui dispongano di un insieme di capacità soddisfacenti è necessario determinare, oltre alle caratteristiche individuali e alle caratteristiche dei beni, anche le caratteristiche dell'ambiente nel quale vivono e quindi esercitano la possibilità di scelta dei loro funzionamenti, l'essenza del processo decisionale pubblico in materia di benessere diviene il confronto fra risorse richieste per il soddisfacimento di livelli minimi delle *capabilities* identificate e risorse necessarie al fine di definire dove e come intervenire. Il corrispondente schema di implementazione della teoria dei funzionamenti a problemi di valutazione in ambito di scelta pubblica può essere quello riportato in figura 1.2, risultante da un adattamento dello schema proposto originariamente da Desai.

Sul problema dell'identificazione operativa delle capacità l'interpretazione di Sen effettuata da Desai conduce alla definizione delle seguenti 4 proposizioni (Desai, 1994, pag. 190)<sup>9</sup>:

- a) "l'insieme delle capacità deve essere comune a tutti gli individui (e a tutte le società);
- b) tali capacità debbono essere co-realizzabili (ciò equivale a una ipotesi di totale non compensatorietà negli approcci multicriteriali)
- c) il livello al quale la capacità deve essere garantita può essere diverso per differenti società
- d) un piccolo numero di capacità può supportare un gran numero di funzionamenti, ma il numero dei funzionamenti realizzati è determinato dalle risorse a disposizione; quindi un aumento della qualità della vita può essere misurato dal più ampio insieme di attuali e possibili funzionamenti resi possibili dall'aumento delle risorse pubbliche e private.

Queste quattro proposizioni presumono un insieme minimo nello spazio delle capacità, che tenga conto di un numero illimitato di funzionamenti e che consenta di

<sup>9</sup> La traduzione e le frasi fra parentesi sono dell'autore.

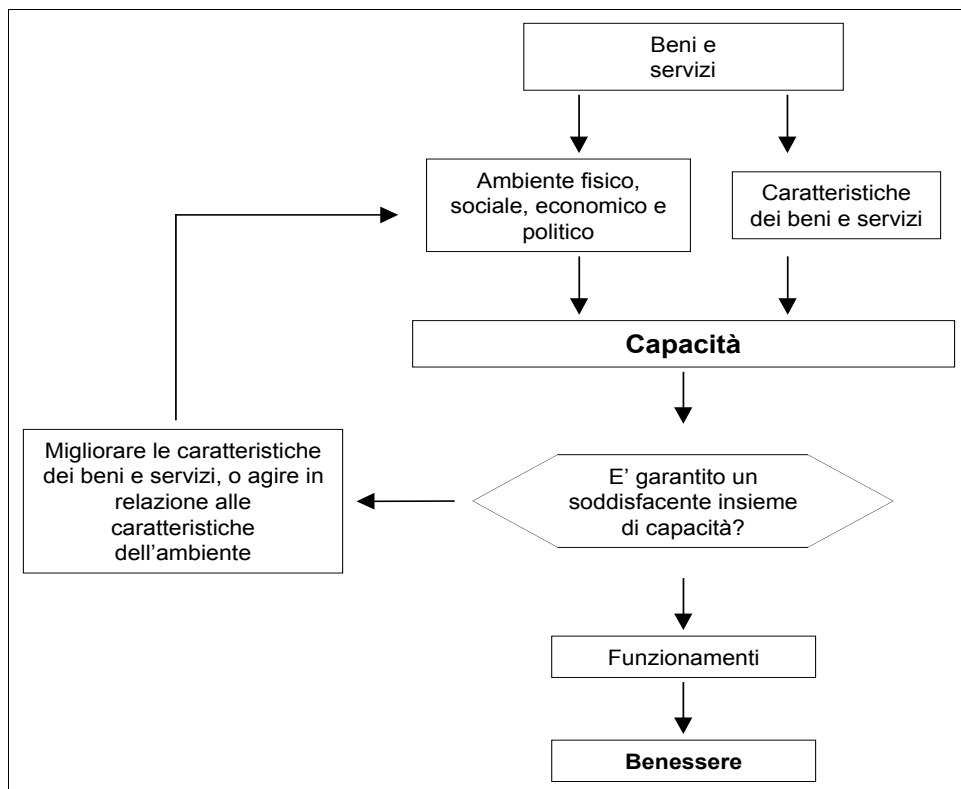


Figura 1.2 Schema di implementazione della teoria delle *capabilities* a problemi di valutazione in ambito di scelta pubblica (Desai 1994)

adottare una posizione relativistica nello spazio dei beni e delle risorse. Esse permettono di rendere operativo il concetto di *capability* per misurare i livelli di povertà senza richiedere la separazione fra “capacità fondamentali e non”.

Quest’ultimo è un punto molto importante, in quanto una scomposizione fra *basic* e *non basic capabilities* difficilmente potrà risultare di valenza universale, e quindi non potrà costituire una valida base per il confronto di livelli di benessere/povertà in differenti paesi, mentre se concentriamo l’attenzione su quelle capacità che universalmente possono essere riconosciute elementi costitutivi del benessere, al di là della loro realizzazione pratica e quindi dei funzionamenti che le compongono di volta in volta nonché di quelli realizzati, sarà comunque possibile valutare in termini relativi la qualità della vita anche per realtà “ambientalmente” molto diverse fra di loro, proprio in funzione del soddisfacimento di tale insieme di capacità.

Desai propone le seguenti capacità di valenza generale:

- b) capacità di avere una vita lunga e piacevole,
- c) capacità di avere assicurata la riproduzione (biologica),
- d) capacità di avere buona salute,



- d) capacità di avere interazioni sociali,
- e) capacità di avere informazioni, libertà di espressione e di pensiero.

A loro volta anche sintetizzabili in due sole categorie

I – Capacità di avere buona salute, in quanto ciò è correlato alla speranza di vita e alla riproduzione;

II – Capacità di avere informazione, svago ed interazione sociale e culturale.

In base alle regole precedentemente definite “if we find that by a society’s standards (with all that implies), if some people’s *capabilities* are not guaranteed because of inadequacy of their resources, then *these people have no standard of living*” (Desai 1994, pag. 204).

Con questo approccio, quindi, il problema si sposta dalle *capabilities*, ai loro livelli di soddisfacimento minimi per le società considerate e alla quantificazione/valutazione delle corrispondenti dotazioni necessarie di risorse. Una volta specificate le capacità è necessario individuare le regole e le pratiche di individuazione della quantità minimale di beni e servizi che è necessario garantire affinché sia assicurato un soddisfacente livello di capacità che permetta l’attuazione dei diversi funzionamenti da parte degli individui. Che cosa però determina l’estensione alla quale tali capacità debbono essere soddisfatte? O in altre parole che cosa determina l’insieme di funzionamenti alternativi che tali capacità debbono coprire? Ciò, secondo Desai dipende sia dalle caratteristiche della società in cui si opera, sia dal problema sociale che si affronta.

Calando l’analisi al caso della valutazione delle grandi opere, il problema non sarà tanto quello di definire soglie minime nel senso di Desai affinché vi sia, cioè, uno *standard of living*, ma piuttosto la valutazione delle variazioni di benessere, ovvero sia del diverso livello di soddisfacimento di tali *capabilities* per ciascun progetto considerato nell’ambito territoriale di riferimento.

Problema che può essere scomposto nelle seguenti fasi di analisi:

1. Identificazione e gerarchizzazione dei funzionamenti in:
  - I livello. *Funzionamenti (e relative commodities) essenziali*, per cui il raggiungimento di un livello minimo di soddisfacimento è fondamentale (alimentazione, salute, ecc.);
  - II livello. *Funzionamenti (e relative commodities) accessori*, che concorrono al conseguimento di elevati livelli di well-being, solo subordinatamente al raggiungimento di livelli soddisfacenti di quelli essenziali.
2. Individuazione delle *caratteristiche* dei singoli ambiti territoriali che maggiormente influenzano la realizzazione dei funzionamenti.
3. Costruzione di una batteria di indicatori in grado di rappresentare la realizzazione dei funzionamenti in relazione alle *caratteristiche* territoriali;
4. Identificazione di un metodo di valutazione degli insiemi delle capacità per ogni ambito territoriale-amministrativo di riferimento.

L’applicazione del quadro teorico illustrato per la valutazione del benessere a livello territoriale se risulta il più corretto, permettendo anzitutto la disaggregazione

degli effetti sulla popolazione in funzione della distanza dall'intervento, richiede il superamento di numerosi problemi pratici. Il primo di essi è sicuramente quello della disponibilità di dati statistici adeguati: le statistiche ufficiali sono quasi esclusivamente rivolte alla raccolta di informazioni sulla disponibilità attuale di beni e/o sul loro consumo e non sugli usi potenziali e quindi sulle *capabilities* degli individui. Ciò comporta rilevanti problemi applicativi, connessi alla difficoltà di trasformazione delle informazioni sulle *commodities* in termini di *funzionamenti* reali o potenziali. A livello territoriale, ad esempio, la disponibilità di servizi sociali per un certo gruppo di individui, e quindi le loro *capacità* in termini di istruzione, assistenza sanitaria, ecc., dipende certamente dall'esistenza delle corrispondenti strutture, ma tale esistenza deve necessariamente essere mediata dal concetto di distanza, affinché le reali caratteristiche di fruibilità del servizio possano emergere e quindi ottenere un reale indicatore di *capacità*.

Un'altra caratteristica peculiare dell'ambito territoriale risiede nella necessità di informazioni per livelli territoriali diversi da quelli amministrativi (comuni, province, regioni, ecc.). Ciò è normalmente indispensabile per una corretta valutazione degli effetti delle opere, ma si scontra con l'onerosità della creazione di specifici Sistemi Informativi Territoriali (SIT). Fortunatamente negli ultimi anni data base territoriali si vanno diffondendo in molte regioni anche se spesso indirizzati più alla raccolta di indicatori ambientali che sociali. Sempre su base territoriale sarà inoltre necessario definire, in base alle condizioni sociali, economiche e culturali presenti, un livello minimo ideale di accessibilità ai funzionamenti che consenta la realizzazione di un soddisfacente stato di benessere anche per gli strati più deboli della popolazione e che serva da guida all'azione politica.

Definito lo *spazio di valutazione*, il passo successivo consiste nella quantificazione dei vari *oggetti di valore* selezionati e quindi nella eventuale definizione di un appropriato *sistema di valori*. Rinviando ad altri contributi per l'approfondimento di questa specifica tematica qui mi limito ad indicare quale possibile soluzione l'impiego di "funzioni di valore sfocate" capaci di rappresentare l'incertezza nel valore di ciascun funzionamento.

Soluzione analoga può infine essere impiegata quale "funzione di aggregazione sfocata" dei funzionamenti costituenti ciascuna *capability*.

Qui di seguito è riportato un esempio della metodologia secondo un approccio sfocato di tipo linguistico. L'esempio si riferisce alla valutazione degli effetti di un progetto sul benessere di un ipotetico comune i-mo.

Sulla base del valore assunto prima dai singoli funzionamenti interessati e quindi dalle due *capabilities* fondamentali si definiscono le regole di appartenenza del benessere del comune a ciascuna delle seguenti funzioni sfocate  $\mu_{\text{pienamente}}$ ,  $\mu_{\text{prevalentemente}}$ ,  $\mu_{\text{relativamente}}$ ,  $\mu_{\text{senza}}$ . In figura 1.2 sono illustrate le quattro funzioni dei quantificatori linguistici riferiti al benessere del comune: benessere pienamente, prevalentemente, relativamente soddisfacente o "senza benessere".

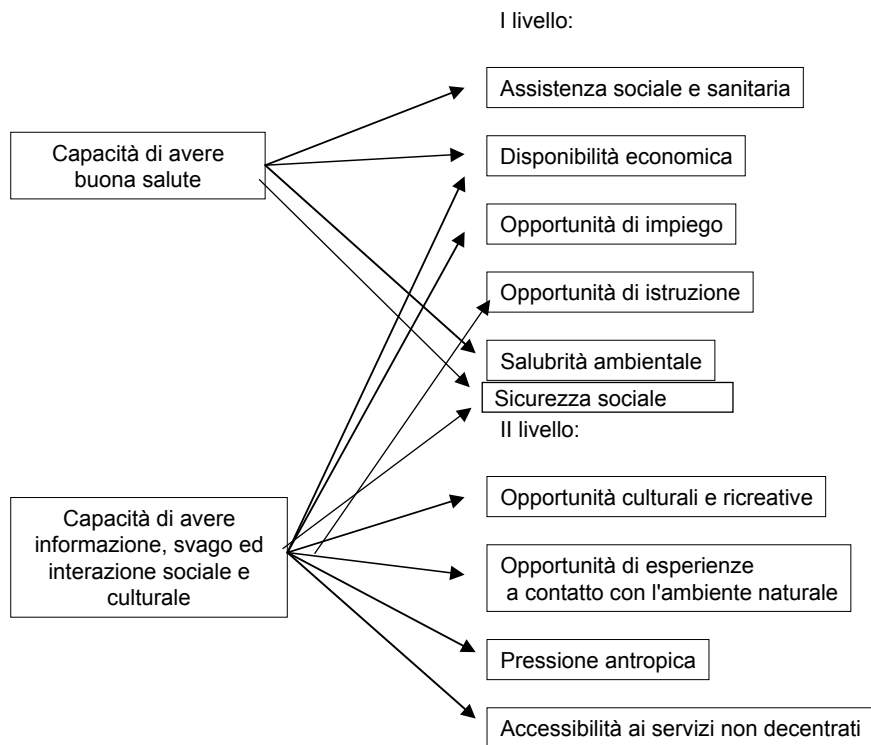


Figura 1.1 *Capabilities* e funzionamenti secondo lo schema proposto

I valori assunti dalle funzioni  $\mu_{\text{pienamente}}$ ,  $\mu_{\text{prevalentemente}}$ ,  $\mu_{\text{relativamente}}$ ,  $\mu_{\text{senza}}$  dipendono dai punteggi raggiunti dal comune per tutti i funzionamenti considerati e sintetizzati da tre valori esprimanti il loro grado di appartenenza agli insiemi “livello di benessere soddisfacente”,  $\mu_s(C_i)=0,56$ , “livello di benessere intermedio”,  $\mu_i(C_i)=0,3$  e “livello di benessere insoddisfacente”,  $\mu_{NS}(C_i)=0,14$ . Tali valori, per semplicità espositiva, possono concettualmente essere assimilati alle percentuali di funzionamenti risultanti a livello soddisfacente (56%), intermedio (30%), insoddisfacente (14%).

In realtà la funzione per la determinazione di tali valori può essere di qualunque complessità dipendendo esclusivamente dalle scelte del valutatore in termini di gerarchie dei funzionamenti e di relazioni fra di essi.

Nell'esempio il valore assunto dalle quattro funzioni esaminate dati i valori di partenza raggiunti dai funzionamenti è riportato nel seguente prospetto.

	$\mu_{\text{pienamente}}$	$\mu_{\text{prevalentemente}}$	$\mu_{\text{relativamente}}$	$\mu_{\text{senza}}$
$\mu_s(C_i)$	0	0.8	0.2	0
$\mu_i(C_i)$	0	0	1	0
$\mu_{NS}(C_i)$	0	0	0.2	0.8

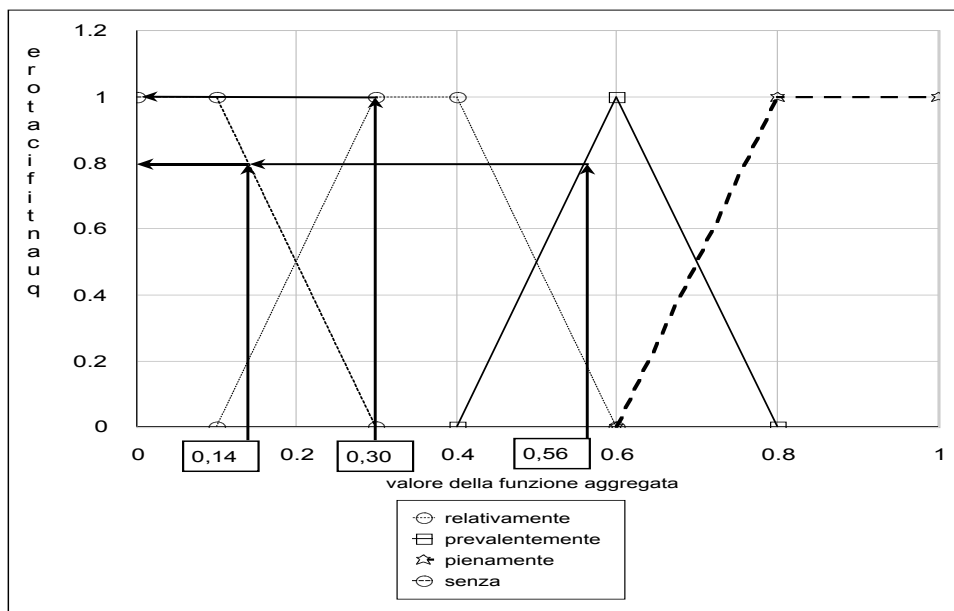


Figura 1.2 – Funzioni sfocate dei quantificatori linguistici per la valutazione degli insiemi di capacità

Pertanto il giudizio finale sugli effetti di un dato progetto sul benessere del comune *i-mo* sarà il seguente:

i risultati del progetto per il comune *i-mo* risultano determinare:

“Benessere *prevalentemente* a livello *soddisfacente*,  
con una *relativa* presenza di funzionamenti di *livello intermedio*,  
*senza* funzionamenti *insoddisfacenti*”.

Analogo procedimento potrà quindi essere applicato a tutti gli altri progetti in esame e quindi consentire oltre ad una corretta comparazione anche un'esatta determinazione di come e in che misura un dato progetto intervenga sul benessere delle popolazioni coinvolte, con un importante dettaglio anche del livello territoriale degli effetti.

Il metodo impiegato, se ha il vantaggio di portare ad esprimere in modo razionale giudizi estremamente flessibili e articolati, in linea con le caratteristiche principali della teoria di Sen, ha però lo svantaggio di non fornire un ordinamento univoco degli stati di benessere. Infatti, per esempio, il metodo non fornisce un giudizio sulla preferenza di un comune con “Benessere *pienamente* a livello *intermedio* senza funzionamenti *soddisfacenti* e senza funzionamenti *insoddisfacenti*” ( $w_i = \{\mu_S(C_i) = 0.1, \mu_I(C_i) = 0.8, \mu_{NS}(C_i) = 0.1\}$ ) rispetto ad un'altro con “Benessere *relativamente soddisfacente* con funzionamenti a livello *relativamente insoddisfacente*, senza funzionamenti a livello *intermedio*” ( $w_i = \{\mu_S(C_i) = 0.5, \mu_I(C_i) = 0.1, \mu_{NS}(C_i) = 0.4\}$ ).

Tale ordinamento deve essere costruito *a posteriori*, in base al problema analizzato ed ai fenomeni che si intendono evidenziare ed alle inevitabili scelte di tipo “politico” che presiedono alla decisione finale, e che, comunque, possono essere considerate anche in tutte le fasi del procedimento, potendo partecipare alla definizione delle varie funzioni di valore e di appartenenza.

Altre possibili soluzioni per le funzioni di aggregazione che implicino un ordinamento completo possono essere definite ricorrendo a vari metodi multicriteriali di tipo multiattributo, in base ai quali la relazione fra i vari funzionamenti e le varie *capabilities* può essere gestito con l’impiego di diverse metriche (da L1 a L infinito).

## CONCLUSIONI

La valutazione dei progetti pubblici è un tema centrale nell’attuale quadro delle politiche economiche, nelle brevi considerazioni ora effettuate ho cercato di indicare alcuni elementi di una proposta teorico-applicativa finalizzata principalmente al miglioramento del quadro informativo su cui fondare il processo decisionale pubblico.

Le metodologie attualmente in uso, come ho cercato di dimostrare, o non hanno un coerente sistema di valori che consenta di pervenire a scelte sociali in contesti non banali (VIA in senso stretto), o fanno riferimento ad oggetti e sistemi di valore non sempre aderenti a quelli espressi dalla società e adeguati a percorsi di sviluppo sostenibile (ACB).

La valutazione di progetti pubblici non può prescindere dalla definizione dei concetti di qualità della vita e di equità intra ed intergenerazionale e gli strumenti neoclassici fondati sul concetto di utilità non consentono, a mio avviso, una loro adeguata applicazione.

La proposta di ricorrere al quadro teorico della teoria delle libertà di A. Sen è finalizzata proprio a superare questi limiti e se, certamente, richiede affinamenti sia metodologici sia applicativi spero possa essere una base di discussione per uno sviluppo delle metodologie di valutazione degli investimenti pubblici.

Un punto che, infine, ritengo sia da sottolineare è rappresentato dall’importanza dell’approccio seniano quale strumento per il miglioramento del quadro informativo sugli effetti dei progetti. I concetti di funzionamento e di capacità costituiscono, infatti, categorie concettuali che aprono i tradizionali confini utilitaristici e permettono realmente una migliore comprensione di quali siano gli effetti complessivi delle grandi opere sulla popolazione e consentendo anche la disaggregazione degli stessi sia in termini sociali sia territoriali. Credo che già questi elementi potrebbero giustificare l’applicazione di questo quadro teorico e allo stesso tempo lo sviluppo di rilevazioni statistiche adeguate alla rilevazione di grandezze maggiormente coerenti a una lettura seniana del benessere.

## BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. (1988), *L'Italia rurale* Istituto Nazionale di Sociologia Rurale (Insor). Editori Laterza.
- Arrow K.J. (1977): Extended sympathy and the possibility of social choice. *American Economic Review*, 67
- Balestrino A. (1994), Poverty and functionings: Issues in Measurement and public action. *Giornale degli economisti e Annali di economia*, 53 (7-9) pp. 389-406.
- Bana C.A. e Costa (a cura di) (1990), *Readings in multiple criteria decision aids*. Springer Verlag.
- Bernetti I. e Casini L. (1993), *Un'analisi critica delle tecniche di pianificazione delle risorse pubbliche*. XXX Convegno SIDEA, Venezia.
- Casini L. "Metodologie decisionali pubbliche in campo agro-forestale: i metodi multicriteriali", in Viaggi D. – Zanni G.(a cura di) *La valutazione d'impatto ambientale in Italia*. Franco Angeli, Milano, 1999.
- Casini L. Marinelli A *Nuove prospettive per uno sviluppo sostenibile del territorio: arboricoltura da legno, agriturismo, agricoltura a basso impatto, foreste e aree protette*, Progetto finalizzato CNR-RAISA, in corso di stampa (n. RAISA 3050).
- Chiappero Martinetti E. (1994), "A new approach to evaluation of well being and poverty by fuzzy set theory". *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 53.
- Colby M.E. (1991), "Environmental management in development: the evolution of paradigms". *Ecological Economics*, 3, n. 3.
- Commissione delle Comunità Europee (1996), *Agenda 2000: per un'unione più forte e più ampia*, Bruxelles, vol. I.
- Comunità Europea, Gazzetta Ufficiale 85/377 *Decisione della commissione del 7 giugno 1985, che istituisce una tipologia comunitaria delle aziende agricole*.
- Cox E. (1994), *The Fuzzy System Handbook*. Academic Press, Chestnut Hill, MA.
- D'Aspremont, C., Gevers, L. (1977): Equity and the Informational Basis of Collective Choice, *Review of Economic Studies*, 44, pp. 199-209.
- Dasgupta, P. (1993): *An Inquiry into Well-Being and Destitution*, Oxford: Clarendon Press.
- Desai M. (1994), "Poverty and *Capability*: Towards an empirically implementable measure", id., *Poverty, Famine and economic development*, Aldershot, Edward Elgar.
- Feral P.A, Badii M. (1996), *Il principio di sussidiarietà nell'Unione Europea*, IRPET – Strumenti.
- Giorgi E. (1977), *Economia delle strutture agrarie*, Firenze, CLUSE, vol.II.
- Giorgi E. (1981), *Scritti di agricoltura*, IRPET.
- Hammond, P.J. (1976): Equity, Arrow's Conditions, and Rawls' Difference Principle, *Econometrica*, 44,pp. 793-804.
- Harsanyi, J.C. (1976) *Essays on Ethics, Social Behavior, and Scientific Explanation*, Dordrecht: D. Reidel.
- Iacoponi L. (1996), *La sfida della moderna ruralità: sviluppo rurale, ambiente e territorio*, Atti XXXIII Convegno SIDEA, Napoli.

- ISTAT *Le regioni in cifre*, 1994.
- ISTAT *Le regioni in cifre*, 1995.
- Istituto G. Tagliacarne (1994), *Divari territoriali dello sviluppo agricolo nel decennio 1980-1990*, Franco Angeli, Milano.
- Klir G.J., Folger T.A. (1988), *Fuzzy sets, Uncertainty and Information*, Prentice-Hall International Editions.
- Lai, Y. J., Hwang, C. L. (1994): *Fuzzy Multiple Objective Decision Making*, Springer-Verlag.
- Lenti L. (1961), *Il reddito agricolo nel quadro del reddito nazionale*, in Atti X Convegno di Studi di economia e politica industriale, Bologna.
- Marchetti R. (a cura di) (1997), *Ecologia applicata*, Società Italiana di Ecologia, Città Studi srl Milano.
- Pahl R. (1996), *The rural-urban continuum*, Sociologia Ruralis, n. 6.
- Panattoni A. (a cura di) (1994), *La sfida della moderna ruralità. Agricoltura e sviluppo integrato del territorio: il caso delle colline pisane e livornesi*, S.T.A.R., Pisa.
- Petrina F. e Virno C. (2002), Procedure e organismi di valutazione degli investimenti pubblici, MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE Commissione Tecnica per la Spesa Pubblica.
- Rawls J. (1972) *A theory of justice*, Oxford University Press.
- RICA-Italia, *Strutture e redditi delle Aziende Agricole: Toscana 1986-1990*, INEA 1992.
- Roy, B. (1976), *Partial preference analysis and decision aid: the fuzzy outranking relation concept*. S.E.M.A., Parigi.
- Roy, B. (1990), *The outranking approach and the foundations of Electre methods*, Document du LAMSADE, Paris.
- Roy, B. (1985), *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*, Economica, Paris.
- Sen A. (1985), *Commodities and capabilities*, Lectures in economics, North Holland, Amsterdam.
- Sen A. (1986), *Scelta, benessere, equità*. Il Mulino, Bologna.
- Unione Europea (1997), *The Cork declaration. A living countryside*, Cork, European Conference on Rural Development *Rural europe – future perspectives*. Ireland, 7-9 novembre 1996.
- Sen, A. K. (1993): *Il tenore di vita: tra benessere e libertà*, I grilli Marsilio.
- Stiglitz, J.E., Greenwald, B. (1986): Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets, *Quarterly Journal of Economics*, May 1986, pp. 229-264.
- Tavistock Institute (2003), *The evaluation of socio-economic development – The guide*, UE.
- Vincke P. (1992), *Decision aid*, Wiley & Son. New York.
- Yager R.E. and Zadeh L.A. (1992), *An introduction to Fuzzy Logic Application in Intelligent Systems*. Kulwer Academic Publishers, Norwell MA.
- Young-Jou Lai, Ching-Lai Hawang, (19XX) *Fuzzy mathematical Programming*. Springer-Verlag.
- Zadeh L.A. (1965), *Fuzzy sets*. Information Control 8.

- Zanoli R., Gambelli D. (1995), *A Bayesian fuzzy approach to model spatial differences: the case of european rural regions*, in Sotte F. *The regional Dimension in Agricultural Economics and Policies*, 40<sup>th</sup> EAAE Seminar – Ancona, Italy.
- Zimmermann H.J. (1987), *Fuzzy sets, Decision making and expert system*. Kluwer Academic Publisher, Boston





Il sessione

# Le competenze istituzionali e operative



*Francesco Nerli*

Presidente dell'Autorità Portuale di Napoli

Vorrei intanto ringraziare il magnifico rettore Marinelli dell'invito che mi ha rivolto. Anche noi che operiamo sul campo, essendo interlocutori sia di livelli istituzionali, che di studio ed accademici, abbiamo bisogno di momenti di confronto liberati dal contesto territoriale o puramente politico. Chi quotidianamente opera ha bisogno di far decantare un attimo le riflessioni su quello che fa quotidianamente.

Io accantonò gli appunti che mi ero preparato, perché mi sembra che la discussione di ieri (ho assistito solamente agli interventi del prof. Muraro e del prof. Casini), le cose dette ora dal prof. Marinelli, mi costringono a non fare un semplice "comitino" sulle competenze delle A.P.

Credo invece anche io che si debbano fare delle riflessioni sulla questione delle grandi infrastrutture. In particolare, credo si debba riflettere su chi e come decide oggi rispetto a due fatti che non riesco a sottovalutare; mi dispiace che non sia ancora giunto Ercole Incalza che è un grande amico ed un grande competente in materia (fra l'altro, essendo consulente del Ministro Lunardi, uno ascoltato e da ascoltare). Io credo che si possa dire che ci troviamo in una fase nella quale ciò che si era recuperato in termini di chiarezza nella programmazione, pianificazione e realizzazione delle grandi opere infrastrutturali al servizio di un'idea nazionale e comunitaria delle reti, sta progressivamente degradando per più cause: una nuova spinta centralistica che è venuta fuori negli ultimi tre-quattro anni, un rallentamento obiettivo, al di là degli aspetti di facciata, nel portare avanti i processi legati alle reti TEN, e, per terzo, un sostanziale accantonamento del piano generale dei trasporti e della logistica approvato dal Parlamento poco più di tre anni fa. Siamo quindi in una fase in cui questi elementi sono chiarissimi sia se si guarda alle forme di finanziamento sia se si guarda al rallentamento delle autonomie di quei vari soggetti che avevano cominciato una strada diversa nell'ultimo decennio. Tutto ciò viene aggravato dalla confusione (diceva il prof. Muraro ieri sera) che c'è sulla questione del federalismo e quindi sulle competenze Stato – Regione e sulle conseguenze che questo può provocare, mi soffermerò più avanti su questo aspetto. La prima questione: i porti. Io parto da com'erano considerati prima, come l'abbiamo considerati negli anni '90 e all'inizio di questo nuovo millennio, cosa rischiano di tornare ad essere considerati oggi. Con la legge dello storico testo unico del 1885 il porto era inteso, sul piano giuridico, sul piano sostanziale ed amministrativo, un bene demaniale e, in quanto tale, per oltre un secolo, considerato più dal punto di vista della tutela del bene che non dall'uso flessibile ai fini dello sviluppo. Tant'è vero che nonostante il modificarsi delle normative nel corso dei decenni noi siamo arrivati fino alla soglia degli anni '90 in cui i porti sostanzialmente, salvo raris-

sime eccezioni in cui c'era stata una attività locale, avevano vissuto quasi un ventennio-trentennio di immobilismo della riedificazione, della costruzione e nella assoluta separazione fra se stessi e il territorio che li circondava.

Alla fine degli anni Ottanta i porti erano separati dalle proprie città. Pensate a Genova, Napoli, Palermo ed un po' a tutti i grandi porti delle città storiche. Ma si trattava anche di una separazione dal punto di vista giuridico, amministrativo, istituzionale; cioè i piani regolatori portuali li facevano solo coloro che gestivano i porti, e non avevano nessuna attinenza e collegamento con il territorio. Oppure esattamente il contrario. Quindi una visione statica, da bene da tutelare, totalmente scollegata, anche perché i porti erano visti solo come un luogo di movimentazione mercantile di merci, un luogo dove si cambiava semplicemente la modalità di trasporto delle merci: concezione che, per un lungo periodo di tempo, aveva reso comprensibile questa visione. Io credo che dal dopoguerra in poi, col graduale accrescimento della consapevolezza della necessità di far crescere una logistica sempre più intermodale, anche questo Paese avrebbe dovuto attuare politiche conseguenti. Ma ciò non è accaduto fino quasi ai giorni nostri.

Che cosa è cambiato ad un certo punto? Lo dico qui perché, giustamente, si ragionava anche ieri delle opere utili ed inutili realizzate in questo Paese. Una delle più grandi opere inutili realizzate nel Mezzogiorno d'Italia, cioè la predisposizione delle infrastrutture che avrebbero dovuto ospitare il quinto centro siderurgico a Gioia Tauro, dopo 20 anni è stata utile per fare il primo e più grande porto di transhipment italiano nel Mediterraneo, per cogliere i traffici dal Far East al Nord Atlantico. Ci sarebbe, consentitemi, tanto è sabato mattina, da fare una battuta: "speriamo che fra trenta o quarant'anni, se mai sarà realizzato, sia utile anche il ponte sullo stretto".

Lo dico perché la questione della programmazione e della scelta delle opere da realizzare è passata, per quanto riguarda tutta la materia delle infrastrutture nodali dello sviluppo della intermodalità, da quella visione ad un'altra visione. Voi vi ricorderete che già negli anni '80 fu fatto un piano generale dei trasporti che non fece mezzo passo in avanti. Poi il legislatore agli inizi degli anni '90, fra il '92 il '94, capì che stava succedendo qualcosa nel mondo: i traffici, la globalizzazione che si sviluppava ulteriormente e cominciava a dare i primi segni di quell'esproprio di sovranità nazionale, anche dal punto di vista fiscale, che imponeva un modo nuovo di ragionare sulla collocazione dei singoli paesi o dei singoli distretti industriali rispetto a questo straordinario fenomeno che ha visto per più di dieci anni nello stesso momento la crescita del commercio e la crescita dei traffici intorno al doppio del Pil di ogni Paese europeo. È stato come sappiamo un fatto di straordinaria importanza che, all'inizio degli anni '80, Francia, Spagna e Germania capirono e colsero; mentre noi svilupparamo la società edonistica e yuppistica, loro fecero le infrastrutture per cogliere questi nuovi fenomeni. Noi non le facemmo e rimanemmo indietro. Si dette così una mano alla crescita del debito pubblico che dall'inizio del 1982-83 passò dal 25% sul Pil al 90% del Pil. È del '94 la prima legge che liberalizza un mercato: la legge 84. Dico liberalizza perché noi decidemmo di non privatizzare i porti ma di liberalizzare il commercio nei porti, mantenendo allo Stato la potestà di pianificare, programmare, promuovere, sviluppare, controllare: nacquero così le Autorità Portuali, enti di natura

giuridica pubblica, ma non enti economici, che avessero la “trasparenza” del pubblico e la “snellezza” del privato. In questi ultimi due o tre anni si è cercato di ricondurle sotto un’idea di pubblica amministrazione, statica com’era prima della legge 84 del 94’, riducendo la flessibilità dello strumento; e qui abbiamo la risposta alla domanda che faceva il professore Marinelli. Con quella legge fu deciso di pianificare in rapporto al territorio e al settore, di fare un piano operativo triennale approvato dal Ministero vigilante (non più Ministero Superiore), di sviluppare l’autonomia finanziaria delle Autorità Portuali che consentisse l’utilizzo di risorse per investimenti sottraendole alla fiscalità generale. Ma d’altra parte non si poteva nascondere il fatto che l’Unione Europea stava ponendo limiti giusti e seri agli interventi pubblici sulle opere infrastrutturali che servivano poi all’attività dei privati (i famosi aiuti di Stato alle attività private), che avrebbero portato dopo qualche anno al libro verde e al libro bianco e al principio di fondo di chi usa e paga le infrastrutture. Quindi c’era bisogno di questa autonomia perché una parte della ricchezza che il porto produceva potesse essere reinvestita a prescindere da quelle che erano le politiche nazionali fiscali rispetto a ciò che la globalizzazione stava modificando radicalmente. Questo percorso virtuale e virtuoso è andato avanti per otto-nove anni durante i quali i porti italiani hanno recuperato dodici punti sul Nord Europa e tutti i porti italiani senza cannibalismo fra loro hanno sviluppato i traffici in tutti i comparti.

Qui c’era un nodo rispetto alle problematiche che venivano poste ieri ed anche questa mattina: perché c’è empirismo o che cos’altro, nelle valutazioni che precedono la realizzazione di un’opera? Io credo che sia giusto mantenere un equilibrio fra un Governo dei settori strategici, dal punto di vista dei trasporti e della logistica, che veda il protagonismo anche degli Stati nazionali in sede comunitaria, quindi una sorta di politica settoriale e di capacità di promozione di un sistema complesso; al fianco però di una capacità di programmazione nell’uso del territorio, e quindi di ciò che serve a sviluppare la rete europea complessiva, partendo da ciò che serve anche al territorio in cui si colloca l’infrastruttura (es: il porto); tant’è vero che fatto il piano generale dei trasporti e della logistica, dopo pochi mesi dall’insediamento del ministro Lunardi, con Assoporti proponemmo di sederci ad un tavolo e monitorare tutte le città portuali dicendo cosa serve a quei porti rispetto alle ferrovie alle strade e agli interporti. Ci mettemmo lì, in una settimana, Autorità Portuali, Comuni, Regioni, Ferrovie, ANAS e Autostrade, insieme al Ministro e al Ministero, e mappammo tutte le esigenze di ogni realtà portuale ed interportuale di tutto il Paese dicendo, qui manca una strada, una ferrovia, qui un accesso, ecc.

Perché pensavamo che essendo stati inseriti i porti nel piano generale dei trasporti e della logistica e dello SMIT come elementi e nodi delle reti fondamentali, ossia centro della intermodalità nascente e della logistica integrata che doveva essere sviluppata, dovessimo finanziare quei progetti di completamento dei vari nodi che componevano la rete. Individuammo tutto, ma, purtroppo, dopo due o tre mesi il Governo scelse la strada della legge obiettivo.

In questi ultimi tre anni su quattro finanziare solo una ha finanziato i piani dei porti, ed ecco l’altra contraddizione con il circuito vizioso messo in piedi, che rispon-

de al quesito di ieri:” si finanzia l’opera o si finanzia un quadro? La programmazione o la aprogrammazione?”. Mi viene da dire che bisognerebbe programmare la non programmazione attraverso il “controllo” dell’autonomia dei soggetti di pianificazione.

La Corte dei Conti, pochi mesi fa, ha detto che non si possono finanziare i programmi delle Autorità Portuali ma i singoli progetti e il Ministero lo ha accettato.

Nel 1998 si fece una legge di supporto (la 413) agli investimenti dei porti, come dire prodromica all’autonomia finanziaria che ancora non arrivava per un piano di riallineamento infrastrutturale dei porti italiani rispetto al Nord Europa. Per quattro anni si è finanziata, nel 2001 non si è finanziata, nel 2002 si è finanziata, ma i soldi sono arrivati un mese fa con la legge 166 deliberata nella finanziaria del 2002. Ma nel 2001 il decreto di attuazione della legge 388/2000 (413 bis), diceva che questi soldi che il legislatore destina direttamente alle Autorità Portuali (quindi il Ministero fa solo la ripartizione quantitativa) servono per finanziare i programmi che l’Autorità Portuale allega al proprio bilancio in virtù della Merloni, cioè il legislatore volle che si finanziassero i programmi, perché era necessaria l’elasticità di cui si è parlato nella programmazione, anche perché questo scaturisce da un comitato portuale dove è presente il sindaco, il presidente della provincia, il presidente della regione, i rappresentanti del Ministero; quindi ci sono tutti gli organi sia nazionali che territoriali. Questo mix che io ritengo ancora virtuoso, la Corte dei Conti non lo valuta e il Ministero ha accettato questa impostazione: non si finanziano i programmi ma le opere, il risultato sarà blocco di nuove opere e un po’ di problemi per quelle in corso.

Ecco, qui non c’è nulla di scientifico, siamo di nuovo a scelte e valutazioni politiche diverse rispetto a ciò che si era messo in campo e che contraddice nettamente lo spirito, il senso, la lettera e la parola degli obiettivi del piano generale dei trasporti e della logistica. Io credo che sia necessario riprendere questo cammino perché è l’unico terreno sul quale c’è certezza dal punto di vista della ricerca scientifica, accademica, giuridica; per chi opera dal punto di vista economico, gestionale bisogna riprendere il filo di un ragionamento che si è spezzato. Sono infrastrutture che vanno collegate, invece le ferrovie vanno di nuovo per conto loro, le strade vanno per conto loro, i porti ricominciano ad andare per conto loro, ognuno farà quel che è possibile. Ci sono alcuni elementi di contatto ma non sono sufficienti, sono elementi che danno sollievo, ma non creano quella svolta ulteriore che sarebbe necessaria dopo quella importante che abbiamo avuto tra il ‘94 il ‘95 e 2001-02. Abbiamo avuto incrementi negli ultimi otto o nove anni di grande rilievo; abbiamo aumentato del 150% le Autostrade del mare, sono aumentati del 150% il traffico dei croceristi. Siamo a cifre oramai notevoli. Posso chiudere con un paio di dati che riguardano il porto di cui oggi sono presidente, il porto di Napoli: negli ultimi tre anni ha portato i croceristi da 400 a 770.000, i passeggeri nel golfo di Napoli sono oramai 8,8 milioni, secondi solo alla baia di Hong Kong; si capisce così come stride la mancanza totale di autonomia finanziaria rispetto alle ricchezze prodotte ed anzi a questo rinculo neocentralistico che sta venendo. Credo che queste siano le questioni che oggi devono essere affrontate guardando anche a quella straordinaria confusione prodotta attraverso le riforme costituzionali rispetto alla quale non do giudizi sul piano generale, dico solo che era

rimasto a metà strada il problema della competenza sui porti e gli aeroporti e che è necessario fare subito chiarezza. Quando si parlava ieri di federalismo e responsabilità o aiuto ed incentivo al neocentralismo, di rapporto fra la globalizzazione e la crisi della fiscalità nazionale, la risposta deve essere frammentata? Io dico no, perché la risposta frammentata per esempio da parte nostra è la risposta di 20 staterelli verso la globalizzazione e tutti i suoi effetti; ma se allora la risposta è nelle tariffazioni invece che nella fiscalità generale, se un porto che è il nodo della catena logistica strategica della rete addirittura non viene finanziato quest'anno neanche per la ordinaria manutenzione, allora francamente si rischia che da una liberalizzazione con le regole e da una concorrenza regolata si passi ad una cosa che questo Paese in questo settore non aveva scelto e che è una sorta di liberismo sfrenato da chi può-può, che allora deve essere una scelta consapevole che vuol dire vendere i porti, privatizzarli al di là delle forme di liberalizzazione che abbiamo fatto. Io credo che almeno questa sciagura bisognerebbe vedere se ce la evitiamo. Grazie.





*Carlo De Vito*

Direzione Movimento Rete Ferroviaria Italiana

Rispetto all'intervento che mi ha preceduto per me è più facile dire cosa è Rete Ferroviaria Italiana, cosa è il gruppo Ferrovie Italiane perché, probabilmente, ha avuto maggiore risalto sugli organi di informazione il processo di evoluzione, di trasformazione di questa ex azienda di Stato.

Ferrovie dello Stato: è una società per azioni partecipata al 100% dal Ministero dell'Economia.

Rete Ferroviaria Italiana è la società del gruppo partecipata al 100% dalle Ferrovie che ha ottenuto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti la concessione regolata da un vero e proprio contratto per la gestione della rete delle ferrovie. Siamo in questo ambito: il nostro azionista è Ferrovie dello Stato, il nostro contraente è il Ministero delle Infrastrutture; l'atto di concessione ha concesso il bene ferrovie. La differenza con i porti è evidente.

Con lo stesso Ministero concedente e con il Ministero azionista, cioè il Ministero dell'Economia abbiamo poi un altro strumento che regola il rapporto: il Contratto di Programma. Questo strumento dispone che RFI esegua investimenti sulla rete ferroviaria, in coerenza con il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica. Uno strumento successivo che si chiama Piano Prioritario degli Investimenti, aggiorna, modifica anno per anno l'andamento degli investimenti in relazione alle risorse disponibili.

Primo obiettivo del Piano è stato l'integrazione con la rete europea. L'Italia ha un deficit strutturale. Un'indagine recente del CNEL, ha riportato questi dati (vedi slide): rispetto un parametro 100 di infrastrutturazione media europea l'Italia, in termini infrastrutturali generali, è al 95; ancora al di sotto sono le ferrovie rispetto a paesi come l'Inghilterra la Germania dove gli indici assumono valori nell'ordine di 110, 115, 120 sul parametro 100 medio.

Ciò ha reso necessario negli anni approssciare il problema del riequilibrio infrastrutturale. Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica dà al sistema ferroviario questo obiettivo: integrarsi con la rete europea; in questa rete sono stati individuati dei corridoi privilegiati di trasporto che vanno essenzialmente per il riequilibrio del trasporto delle merci; i corridoi sono dal Nord al Sud dell'Europa, da Berlino a Palermo, e il corridoio orizzontale che va dal Portogallo e arriva sino a paesi dell'Est.

Il Piano determina un ripensamento della nostra rete in funzione dell'integrazione con la rete europea; i traffici sia passeggeri, ma soprattutto merci, non possono più essere visti nell'ottica, nella logica della rete nazionale ancor meno in quella regionale. Gli investimenti e i progetti conseguenti non nascono adesso. L'ingegnere Incalza, che del piano può ritenersi il padre, ha avviato il progetto dell'Alta Velocità. Ora lo

stesso progetto viene inquadrato in questo nuovo contesto di integrazione. Il piano di investimenti avviato da tempo, oggi, 2004 prevede 5,6 mila milioni di euro di contabilizzazione annuale; l'alta velocità assorbe circa il 50% di quest'investimento; altra parte di quest'importo lo stiamo spendendo sulla rete italiana: non è sufficiente realizzare le grandi direttrici di traffico ad alta velocità, ma occorre integrarle nella rete tradizionale perché altrimenti non abbiamo la fluidificazione dei traffici, i nodi rappresenterebbero strozzature del sistema di circolazione e quindi si rende necessario un intervento di ammodernamento tecnologico di tutta la rete italiana intervento puntato sullo snellimento della nostra rete.

La nostra società ha questo mandato. In tale contesto presenta al Ministero delle Infrastrutture e al Ministero dell'Economia azionista e controllore, i piani di investimento che si prefiggono anche la ristrutturazione industriale delle ferrovie. L'industria, prima mondiale poi italiana, negli anni '80 ha cominciato a fare la sua ristrutturazione per cui ha ceduto, ha dismesso impianti, ha cambiato linee di produzione. Analoga cosa è in corso oggi per le ferrovie: un processo di ristrutturazione industriale che ci ha portato ad investire in nuovi piani di sviluppo, nelle nuove reti della integrazione Europea e a dismettere quelli che potevano essere stabilimenti improduttivi: la cosiddetta rete snella.

Questo lo scenario di riferimento; in questo contesto si muove RFI con la veste giuridica di una società per azioni. Abbiamo l'obbligo del pareggio di bilancio. Il pareggio si intende "pareggio operativo", cioè al netto degli ammortamenti degli investimenti, che vengano garantiti dal Ministero dell'Economia con la funzione di controllo del Ministero delle Infrastrutture che valuta la congruenza degli investimenti nell'ottica del piano generale dei trasporti e della logistica.

L'obbligo civilistico di pareggio del bilancio che deriva anche da direttive europee, è riferito all'aspetto corrente del bilancio: equilibrio tra costi e ricavi; i ricavi sono costituiti dal pagamento dell'utilizzazione delle linee da parte delle imprese di trasporto; l'altra società del gruppo, Trenitalia o anche altre società, italiane o straniere che li utilizzano ci pagano per l'utilizzo dei binari, come si paga il pedaggio autostradale. Il pedaggio ferroviario costituisce gran parte del nostro ricavo; dall'altra parte ci sono i costi per la gestione della circolazione. Nel nostro conto economico ci sono altri ricavi che derivano dall'utilizzazione degli asset, dalla valorizzazione di aree per la trasformazione urbanistica, dall'attività di terminalizzazione di trasporto intermodale che stiamo sempre più incrementando.

Il contratto di programma col Ministero dell'Economia prevede investimenti programmati di 160-170 milioni di euro da spendere di qui al 2015 con tiraggi annuali di 6 mila milioni di contabilizzazione su cantieri in corso. La prospettiva che abbiamo rispetto a questo grande programma è di riuscire a raggiungere quella integrazione con l'Europa che in prima prevede l'alta velocità divenuta alta capacità per lo sfruttamento dell'intermodalità del trasporto delle merci.

Nella valutazione dell'investimento, secondo una norma concordata con il Ministero dell'Infrastruttura verifichiamo l'impatto delle opere sul conto economico di RFI. Cosa comporta in termini di aumento di personale di costi operativi rispetto al

nostro bilancio. La nostra valutazione economica prende in esame i maggiori costi di esercizio per quella implementazione, un raddoppio per esempio (maggiori costi di energia, maggiori costi di personale, di manutenzione) e i conseguenti ricavi per l'aumento di offerta sulla linea; da ciò emerge un margine operativo lordo che ci consente di dire (il cosiddetto "dossier di valutazione") che quell'investimento per noi non comporta aggravii sul bilancio di conto corrente per cui possiamo andare a proporlo alle sedi diverse che poi lo valuteranno in termini generali.

La nostra funzione di valutatori per quanto riguarda i fondi ordinari del Contratto di Programma avviene con questa logica: il finanziamento resta a cura del Ministero dell'Economia; RFI verifica che quell'investimento ulteriore non abbia ricadute sul bilancio operativo. Alcuni degli ultimi investimenti, inseriti nella Legge Obiettivo, prevedono un esame del VIA cioè la valutazione dell'impatto ambientale. In questo caso la legge prevede che il proponente, cioè RFI, faccia una valutazione sulla redditività dell'investimento; coi due Ministeri abbiamo elaborato dei criteri di valutazione conformi agli strumenti in uso: si tratta di valutazioni di costi benefici che affrontano in maniera tradizionale, ma oculata, quelli che sono gli aspetti di proponibilità dell'investimento.

La scarsità di risorse pubbliche ha imposto anche alle Ferrovie, in anticipo rispetto agli altri, il ricorso allo strumento del finanziamento da mercato. È il caso che conoscete dell'Alta Velocità: dal 2003 le nuove opere sono finanziate attraverso fondi della Società Infrastruttura (ISPA), società del Ministero dell'Economia che contrattualizza con noi piani di restituzione del debito. Cosa cambia rispetto al disegno funzionale che vi ho prima illustrato? Cambia che non è più il Governo che finanzia con il Contratto di Programma la quota di investimento ma è direttamente ISPA: la società che acquisisce finanziamenti sul mercato nazionale e internazionale e liquida tranches di finanziamento con tiraggi annuali; già siamo al terzo finanziamento per il progetto dell'Alta Velocità.

Da una parte ci sono le risorse pubbliche che finanziano l'investimento e RFI fa la valutazione semplicemente in termini di ricaduta sul bilancio, dall'altro vi sono invece i finanziamenti di Legge Obiettivo o dell'alta velocità che invece hanno necessità di avere questo sviluppo ulteriore delle valutazioni.

Gli investimenti di RFI, da quelli di grande rilevanza fino all'ultimo degli investimenti, che riguarda la piccola manutenzione straordinaria sulla linea secondaria, subisce questo iter valutativo.

L'approccio è quindi di tipo tradizionale, con valutazioni delle ricadute ambientali, sia in termini di trasporto sia per quanto riguarda le ricadute sull'ambiente.

Un altro punto fondamentale di RFI nei confronti delle problematiche estimative e costituito dalla valorizzazione degli asset. Stiamo affrontando la infrastrutturazione delle rete a seguito del processo di ristrutturazione industriale di cui ho parlato facendo a meno di aree ferroviarie.

Aspetto rilevante da segnalare a questo Comitato è la valorizzazione degli asset residui quelli non più utilizzabili in funzioni ferroviarie. La nostra strategia, in termini trasportistici è, lo sa l'assessore Conti, quella di sbottigliare i nodi nelle realtà urbane.

Così come sono venute a costruirsi le ferrovie nel corso degli ultimi due secoli, abbiamo realizzato agglomerati, abbiamo realizzato stabilimenti industriali interni alle città; intorno ai nostri stabilimenti si sono formate nuove urbanità: come per l'industria, siamo nella fase in cui è necessario ripensare l'uso dei nostri asset; l'industria lascia Milano, l'Innocenti lascia Milano, tutti gli stabilimenti industriali lasciano le aree centrali ad altre destinazioni; anche noi stiamo facendo, stiamo operando sui nodi metropolitani italiani più importanti in questa logica. Lasciamo le aree centrali delle città allo sviluppo urbanistico, alla trasformazione, al recupero, al riuso.

La nostra strategia è quella che al centro delle città arriva il trasporto pendolare rapido e di massa; per i treni regionali si adotta un sistema metropolitano: è il caso delle sette ferrovie metropolitane di Roma così come faremo per il Passante di Milano. Quelli che invece sono gli stabilimenti industriali, quali gli impianti di manutenzione e, soprattutto, degli scali merci li dobbiamo portare al di fuori delle città collegati col sistema dei trasporti stradali dell'intermodalità. In questo modo si possono rilasciare aree alle città. C'è l'esempio già realizzato; è il nodo di Roma ove è stata attuata la cosiddetta "cura del ferro", il progetto antico della cintura ferroviaria mai completato. Questo è divenuto il nostro progetto di sviluppo per Roma: completare l'anello intorno alla città e a sud realizzare la linea di gronda per spuntare il centro. La stazione Ostiense, la stazione di Trastevere, la stazione Tuscolana di Roma offriranno sempre più treni per i pendolari, mentre i treni merci andranno a Pomezia o più a sud seguendo la linea di gronda. Questo ci consentirà il sistema di stazione ad alta velocità passante. Anche a Firenze il progetto alta velocità prevede il passante ferroviario: la nuova stazione di Firenze sarà più o meno in prossimità di quella attuale, nell'area degli ex macelli, ma sarà interrata e ci sarà il collegamento diretto con la Bologna-Firenze. Ad esempio di sviluppo di aree liberate da funzioni ferroviarie ho portato il caso di Roma Tiburtina, il progetto più avanzato di riqualificazione urbana. In questa attività ci siamo avvalsi dell'estimatore territoriale.

Le aree vengono, d'intesa con i Comuni, sviluppate con la cosiddetta "Urbanistica concordata" e RFI mette a disposizione aree a bilancio nello stato patrimoniale; la dismissione non può avvenire penalizzando i conti di RFI. Il primo aspetto che verifichiamo quando andiamo a mettere in gioco migliaia di ettari, è quello di cercare con le amministrazioni locali soluzioni in termini di capacità edificatoria che consentono di equilibrare i nostri conti e le nuove opere di infrastrutturazione.

Dopo aver definito il nuovo piano urbanistico, oltre alla nuova stazione dell'alta velocità si realizza un nuovo insediamento circa 450.000 m<sup>3</sup>. Nel piano di assetto della stazione di Roma Tiburtina, in circa 50 ha di RFI e 40 dell'area di Pietralata, area degradata del territorio romano, abbiamo realizzato un'operazione immobiliare che consente di avere risorse aggiuntive per le infrastrutture. Con la vendita di questi diritti edificatori, RFI coprirà parzialmente i costi della stazione a ponte. Come ben capite in Italia abbiamo migliaia di casi come questo di aree che residuano dagli ex scali merci non più utilizzati nell'ambito della razionalizzazione.

Rispondo, infine, alla considerazione finale del senatore Nerli. Anche noi stiamo tentando insieme con le 24 Autorità Portuali di fare un discorso comune. Con Nerli il

rapporto è ottimo: abbiamo realizzato la famosa sinergia di cui parlavamo, abbiamo definito qual è l'infrastruttura ferroviaria che serve nel porto e la stiamo realizzando. Lo stiamo chiedendo con insistenza anche alle altre ventiquattro autorità portuali; con molte abbiamo raggiunto l'intesa evitando di pensare separatamente a sviluppi di sistemi parziali per orientarci al sistema complessivo dei trasporti e proponendoci anche per sviluppare altre opportunità.

Concludo dispiacendomi per non aver assistito ieri alle relazioni su argomenti più specifici. E però deve essere chiaro che l'approccio che ha RFI, e vi garantisco che è forte su ogni investimento, su ogni nuova opera, presenta una metodologia che ci porta oggi a definire la validità di quanto realizziamo. Lo vediamo per la singola opera, ma lo vediamo soprattutto nell'intervento di rete: è una necessità normativa ma soprattutto una necessità economica; c'è futuro se riusciamo ad agganciare l'Europa.



*Riccardo Marasca*

Responsabile Segreteria Tecnica  
Direzione Nuove Opere/Autostrade per l'Italia

Autostrade per l'Italia da sempre gestisce, ma soprattutto realizza grandi infrastrutture.

Oggi in particolare è impegnata in un ambizioso piano di investimenti che vede sommarsi alle opere previste dalla Convenzione Autostrade/Anas del 1997 (Variante di Valico, Orte-Fiano, Nodo di Firenze, Nodo di Bologna), gli interventi del cosiddetto IV Atto Aggiuntivo, per un totale di oltre 8 miliardi di euro.

Per questo motivo Autostrade per l'Italia è stata ed è testimone della crescente complessità di tutte le fasi che precedono l'avvio dei lavori ed in particolare della fase autorizzativa/approvativa.

Naturalmente il nostro non è il punto di vista del giurista, né quello del politico, ma più semplicemente quello del realizzatore ed è questa l'esperienza che possiamo e vogliamo condividere.

La procedura di autorizzazione dei progetti, articolati nelle tre fasi preliminare, definitiva ed esecutiva, prevede, per le opere realizzate in concessione da Autostrade per l'Italia, che i progetti preliminari siano allegati alla Convenzione con l'ANAS, che definisce i programmi e i relativi piani finanziari. Sulla base di tale progetto si apre una fase di consultazione con gli Enti locali, per affinare le scelte progettuali, mettere a fuoco le principali problematiche ambientali e procedere, quindi, alla stesura del progetto definitivo.

Sul progetto definitivo la Concedente ANAS rilascia la preliminare "validazione tecnica", che consente alla concessionaria di richiedere l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Questa dovrebbe chiudersi prima del rilascio delle altre autorizzazioni.

Queste ultime vengono concesse, a seguito di apposite istruttorie, nell'ambito di conferenze di servizi.

Le prescrizioni che scaturiscono dalle fasi procedurali indicate, richiedono spesso adeguamenti progettuali e quindi la necessità di verifiche di ottemperanza e conferme dei pareri espressi.

L'ANAS approva il progetto definitivo, ai fini della pubblica utilità, ed il progetto esecutivo, ai fini dell'avvio del processo di individuazione delle imprese esecutrici.

Anche il progetto esecutivo necessita di una serie di assensi che per il loro contenuto strettamente tecnico richiedono la massima definizione progettuale.



Parallelamente alla procedura autorizzativa si svolgono gli adempimenti legati alla pubblicità degli atti nelle varie fasi, nel rispetto delle norme sulla VIA, sulla conferenza di servizi e sugli espropri.

A valle della procedura autorizzativa la realizzazione delle opere e la gestione dei cantieri sono ancora oggetto di valutazione da parte di osservatori e comitati di garanzia, costituiti in forza di accordi particolari con gli enti locali.

È interessante esaminare come l'applicazione di tali procedure si sia concretizzata in alcuni casi pratici:

La Variante di Valico.

Lo studio di fattibilità fu avviato nel 1983 e l'iniziativa fu inserita tra il 1985 e il 1986 negli strumenti di programmazione nazionali e regionali.

Lo studio di impatto ambientale, redatto in base alla direttiva CEE 337/85 in quanto all'epoca non esisteva una normativa nazionale, ottenne nel 1988 il parere di compatibilità da parte di un'apposita Commissione costituita dall'allora Ministero dell'Ecologia. La legittimità di tale parere fu confermata nel 1994 dalla Commissione CEE, ma nonostante ciò nel 2001 fu necessaria un'ulteriore procedura di valutazione, conclusa con il giudizio positivo di compatibilità ambientale espresso dal Consiglio dei Ministri.

Nel frattempo le procedure autorizzative in materia urbanistica e paesaggistica erano state avviate fin dal 1988 e, attraverso la costituzione di un Comitato per la Variante di Valico presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri e la stipula di apposite convenzioni nel 1990, si arrivò a raccogliere (1992) gli assenti degli enti locali e l'approvazione dell'ANAS.

Nel 1997 i Ministri dei Lavori Pubblici e dell'Ambiente concordarono una diversa soluzione per il potenziamento dell'attraversamento appenninico: la cosiddetta "variantina". Vennero elaborati studi di fattibilità sottoposti al Consiglio Superiore dei LL.PP. che nel 1999 concluse l'esame auspicando il ritorno alla soluzione originaria.

La decisione di realizzare l'intero potenziamento venne assunta dal Consiglio dei Ministri nel 2001, insieme alla chiusura della ulteriore procedura VIA di cui si è detto, consentendo la chiusura della conferenza di servizi sul progetto di cantierizzazione e la definitiva approvazione del progetto.

Dopo questo passaggio di fondamentale importanza, sono rimaste le incombenze legate alle autorizzazioni delle varianti e delle ottimizzazioni rese necessarie dal tempo trascorso, e ai permessi che attengono alla fase esecutiva e di cantierizzazione.

L'ampliamento a quattro corsie della Milano-Bergamo.

La domanda di parere di compatibilità ambientale fu inoltrata nel dicembre 2002, seguita dall'invio dei progetti per la Conferenza dei Servizi nel successivo mese di gennaio.

Il parere di compatibilità ambientale, a seguito della procedura di VIA, è stato espresso il 6 ottobre 2003. Nello stesso giorno si chiudeva anche la Conferenza di

Servizi, la cui prima riunione si era tenuta nel mese di luglio.

Accanto alla procedura ordinaria, fin qui descritta, è stata introdotta una riforma della stessa, per consentire la celere realizzazione di infrastrutture definite strategiche e di preminente interesse nazionale dal CIPE (Legge Obiettivo). Questa riforma prevede una prima fase in cui in cui il Ministero delle Infrastrutture, raccolto il parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e delle Regioni sul progetto preliminare, trasmette al CIPE una proposta di delibera che, una volta approvata, tiene il posto del decreto di compatibilità ambientale, della conformità urbanistica e delle altre normative disciplinanti i vari vincoli esistenti sul territorio.

La seconda fase, che si svolge sul progetto definitivo, ricalca lo stesso schema: raccolti i pareri di Regioni, comuni e degli altri enti interessati, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti approva il progetto e lo trasmette al CIPE, la cui approvazione definitiva contiene anche la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.

La necessità di una riforma scaturisce dalla constatazione che, nelle procedure ordinarie fin qui seguite, si sono riscontrate non poche criticità dal punto di vista del proponente, il quale ha bisogno di certezze in termini di tempi e di costi.

In primo luogo le approvazioni fanno riferimento ad un complesso normativo, nato dal sommarsi nel tempo di disposizioni non omogenee, che si presta ad incertezze interpretative e che presenta sovrapposizioni nelle competenze e nelle tempistiche. I tagli cui vengono sottoposti i progetti fanno riferimento a norme nazionali, ma anche alle legislazioni regionali che introducono particolari procedimenti e, e in taluni casi, disapplicano alcune delle norme nazionali.

Al procedimento principale si affiancano, quindi, quelli per l'autorizzazione delle cave, per l'utilizzo di aree gravate da usi civici, per consentire interventi in siti di interesse comunitario o in aree rimboschite a spese dello Stato.

C'è poi la necessità di raccogliere il consenso presso un elevato numero di interlocutori tra i quali figurano quattro Ministeri e le relative strutture sia centrali che periferiche, Regioni, Province e Comuni interessati, Autorità di bacino, Consorzi di Bonifica, Comunità montane, Enti Parco, enti gestori di ferrovie, acquedotti, fognature, linee elettriche e telefoniche, gasdotti e metanodotti, ecc.

Con poteri diversi e a vario titolo (a volte lo stesso ente a più titoli) tutti entrano nel procedimento rappresentando interessi talvolta concorrenti e facendosi portatori di esigenze e problemi che a volte esulano dalla realizzazione dell'opera pubblica ed investono ambiti più generali.

Una manifestazione di dissenso, anche quando si presenti isolata o poco motivata, è superabile solo attraverso forzature proceduralmente complesse e politicamente poco praticabili. In pratica risulta necessario il consenso, non solo da parte dei poteri centrali in grado di valutare i vantaggi dell'intera collettività, ma anche da parte di

entità locali che dalla realizzazione dell'opera traggono un beneficio molto relativo se non addirittura un disagio.

Spesso i casi di dissenso sono stati superati solo aggiungendo all'opera principale l'offerta di interventi compensativi in grado di creare un vantaggio locale ai territori che ospitano un'opera di interesse generale.

Da questa estesa partecipazione, ma anche per altri motivi più strettamente tecnici, nasce la necessità di apportare al progetto integrazioni e modifiche nelle varie fasi del procedimento. In questi casi si apre la questione della validità degli atti e degli assensi precedentemente acquisiti, con il rischio che, per accogliere delle richieste e per migliorare l'opera, si sia costretti a ritornare alla casella iniziale del percorso e magari "stare fermi un giro".

La necessità di piccoli aggiustamenti nasce anche nelle diverse fasi di pubblicazione del progetto, allorché la platea degli interlocutori si allarga a tutti i cittadini interessati all'esproprio i quali possono presentare osservazioni che vengono vagliate e se possibile accolte. La delicatezza del potenziale conflitto tra interesse pubblico e interesse privato impone di ricercare soluzioni ai problemi che vengono rappresentati, ma ciò dovrebbe poter avvenire senza pregiudizio dei tempi del procedimento.

Da ultimo vanno ricordate le difficoltà per la rimozione delle interferenze, soprattutto per quanto riguarda la necessità di condividere con gli enti gestori dei sottoservizi da spostare, i programmi temporali imposti dalla realizzazione dell'opera.

La Legge Obiettivo è il segno della volontà politica di concretizzare almeno un certo numero di opere pubbliche, risolvendo alcuni dei problemi accennati attraverso l'individuazione di una sede decisionale accentrata (il CIPE), che si avvale del parere dei soggetti interessati. Altro elemento fondamentale è la prescrizione di termini fissi per il compimento delle diverse fasi istruttorie eliminando una serie di incertezze.

Il programma di investimenti di Autostrade per l'Italia ha tutte le caratteristiche per essere inserito tra le opere strategiche e da tale inserimento otterrebbe maggiori certezze di realizzabilità nei tempi e con i costi previsti

Comunque, saranno la capacità e volontà di gestione, prima ancora che l'impianto procedurale degli strumenti legislativi, a risolvere i problemi legati alla realizzazione delle opere pubbliche e, più in generale, al deficit infrastrutturale del nostro paese e al rilancio dell'economia.

*Riccardo Conti*

Assessore regionale alle grandi infrastrutture

Vorrei fare una premessa, di solito le premesse sono pericolose perché portano via tempo, ma in questo caso è necessaria.

Dovendo affrontare dal punto di vista delle competenze istituzionali e operative, prima di tutto, vorrei ragionare sull'approccio che il Governo regionale, ed in particolare la Regione Toscana, può avere ragionevolmente, logicamente e istituzionalmente al tema delle grandi infrastrutture.

Non tanto per parlarvi del nostro piano regionale della mobilità e della logistica, di cui colgo l'occasione per ricordarne l'esistenza a Ercole che, a suo tempo, ebbe modo di lodarlo, ma per vedere se il ragionamento che noi abbiamo fatto è condivisibile.

Diamoci obiettivi di merito, strategici. Mobilità di persone e delle merci ambientalmente sostenibili, questo è il primo obiettivo, quindi tante cose che ho sentito dire qui, e che condivido: riequilibrio e integrazione dei vari modi di trasporto, ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture eliminazione delle strozzature, promozione dell'innovazione tecnologica. Come vedete ragiono in maniera integrata; lo fa il nostro piano e mi sembra che sia l'unico approccio possibile. Non può esistere un Governo regionale che il martedì si occupa di eliminare le strozzature ed il giovedì valutare l'impatto ambientale, è necessaria una uniformità di intenti.

Secondo tema strategico, come porre i cittadini al centro di una politica dei trasporti. Anche qui garanzia di integrazione: è il cittadino al centro. Condizioni di accessibilità alle funzioni distribuite sul territorio, i cosiddetti livelli minimi o essenziali (nella terminologia dei trasporti). Come rendere consapevoli i cittadini dei costi in un processo di governo trasparente e comprensibile di grande rilievo; sono costi che storicamente hanno rappresentato costi occulti quelli dei trasporti.

Come migliorare la sicurezza: rappresenta una terza impostazione strategica, ossia una governarce efficace; e quindi la cooperazione degli attori.

In questa premessa abbiamo collocato un ragionamento che problematizza il nodo della mobilità, nel senso che è un diritto, è un'opportunità, è un costo, o direttamente percepito da chi si sposta, perché paga, o come costo esterno (di congestione e inquinamento) o come costo occulto di cui rendere consapevole il cittadino. Se è un costo deve essere ottimizzato. Ne deriva parallelamente che la realizzazione di nuove infrastrutture non è di per sé un obiettivo. Il punto è fare le infrastrutture che servono, e solo quelle che servono, in relazione a quegli obiettivi strategici a cui mi riferivo. Naturalmente la regione non è un'isola, ma bisogna che condivida questo ragionamento ai vari livelli, in primo luogo con il Governo regionale, ossia bisogna che lo condivida anche con il sistema delle autonomie. Partiamo quindi da una visione fortemente integrata di obiettivi di qualità.

Passiamo alle infrastrutture.

Nel caso nostro, le analisi ci fanno un quadro della Toscana di questo tipo: una buona infrastrutturazione ferroviaria, pur con alcune strozzature, una strategia per affrontare questo nodo (Alta capacità, Alta velocità sono i principali punti su cui si basa ogni ragionamento che noi facciamo). A questo si deve aggiungere un piano operativo, ossia tanti miliardi di programmi che si stanno via via attivando che in questi anni hanno avuto anche una buona tenuta in questi anni. Questo tema è un po' il cardine della Toscana di domani. Si tratta di una cardine strategico che non riguarda solo la mobilità, ma riguarda anche gli assetti del territorio, ossia la Toscana di domani. Una rete stradale fortemente carente sia nei rapporti intraregionali, sia interregionali e nazionali, come dice un Toscano illustre, Benigni, se si sfila la Toscana l'Emilia batte sulla Lazio. È evidente che dalla Toscana ci passano le grandi direttrici nazionali.

Un sistema portuale con discrete potenzialità, non aggiungerò altro, poiché in merito ha già detto molte cose importanti Francesco Nerli.

Molto importante è anche la capillare distribuzione di scali merci, cui si contrappone una utilizzazione di scali merci praticamente inesistenti. Qui entriamo in un campo dove il fattore limitante non è tanto l'infrastruttura, ma è un ragionamento che si intreccia con l'innovazione tecnologica, con l'impresa, con gli operatori, con la mobilità, con quel ragionamento integrato che vi dicevo, perché se volessi affrontare il tema della forte carenza di un trasporto merci su rotaia in Toscana, ponendomi problema degli scali merci, mi pongo in realtà un problema che non c'è, poiché è in realtà connesso alla mancanza di intermediari di imprese e di nodi strategici di interscambio.

Esiste inoltre un'offerta di trasporto aereo sottodotata, ma non approfondisco questa tematica per non cadere nel rischio di puro folclore locale e in polemiche che in questo periodo stanno coinvolgendo tale aspetto.

Non ho proposto un'analisi puntuale, ma ho semplicemente fatto alcuni flash.

Naturalmente, noi al centro di questa nostra idea abbiamo il discorso ferroviario, ma l'esempio che vi volevo proporre attiene alla rete autostradale perché questo tipo di ragionamento vediamo dove ci porta.

Uno dei temi ricorrenti in discussioni che si svolgono in vernacolo, e che ovviamente non hanno un grande riscontro a livello nazionale, è che ci vorrebbe una bretella Barberino-Incisa che aggiri il nodo fiorentino. Apro una piccola parentesi: non so se ci sono altre aree che sono investite da processi di reinfrastrutturazione più di quella Toscana e, in particolare, di quella fiorentina; io credo di no, perché la somma dei lavori autostradali, della Variante di valico, della Terza corsia, dei lavori ferroviari del tunnel più lungo d'Europa, mi pare che qua ci sia una reinfrastrutturazione a livelli elevatissimi, vuoi perché è un po' abbiamo lavorato, vuoi perché, Benigni docet, ci troviamo in una collocazione geografica strategicamente rilevante per la mobilità tra Nord e sud d'Italia.

Se proiettato su scale più ampie è un errore, mentre per il sistema locale è un errore in quanto devia l'attenzione dal problema strategico in questo momento, che è il gestire un ciclo di investimenti, integrarlo in qualità, e in qualità sono le cose che dice

Nerli, quelle che dico io, pensare che a un certo punto dovremmo rifare una nuova programmazione, ma porsi il problema della gestione di un programma di investimenti, tema che è sullo sfondo di questo convegno. Io dico che una classe dirigente locale, che ha rapporti verso l'alto e verso il basso, che non si ponga il problemi della gestione è una classe dirigente mediocre. La gestione è il modo con cui si affrontano tanti dei problemi che voi avete posto, che quando vengono posti per via legislativa combinano danni (commenterò fra un po'). Gestione consiste anche nel fatto che una classe dirigente si ponga il problema che sul proprio territorio il moltiplicatore di questi investimenti sia il più elevato possibile, ovvero, che ci sia una ricaduta in termini di rapporto con l'università, le imprese, ecc. Non sto semplicemente parlando della gestione degli appalti, lo farò in seguito, anche se posso anticipare che non mi fa piacere se i camion che trasportano di materiale inerte dei cantieri autostradali vengono tutti da Napoli.

Ciononostante faccio l'esempio della Barberino-Incisa perché serve per chiarire un modo di ragionare integrato che vi dicevo.

I dati ci dicono che intorno a Firenze sia dal lato Autostrada del Sole, sia dal lato mare, e talvolta più dal lato mare, c'è una concentrazione di traffico a livelli insostenibili.

Naturalmente ciò dipende da un'interferenza e una sovrapposizione del traffico di attraversamento con il traffico locale, e con una funzione che queste grandi infrastrutture svolgono, che è quella di supplenza a infrastrutture di carattere locale. In altri termini, esiste un livello di spostamenti metropolitano-urbano che si riversa sulle strutture nazionali.

Sul tratto A1 si registra un traffico che è uguale a quello che si registra sui viali di circonvallazione, all'incirca 100.000 veicoli al giorno. Questo parallelo fa impressione. È pari a due volte e mezzo quello che si registra sul valico appenninico. Ancora più significativamente, quasi un terzo di questo traffico ha origine e destinazione interna all'area, cioè di mobilità urbana, mentre appena un quinto è un traffico passante Nord-Sud, ecco perché noi non abbiamo considerato prioritaria la realizzazione della Barberino-Incisa. Non perché non ce ne sia bisogno, ma partendo da quest'approccio dobbiamo fare altre cose, in questo caso la risposta è stata la Terza corsia. Progetto di grande complessità la cui risposta è stata un programma di investimenti di cui si è fatta carico la Regione sulla viabilità locale. Ecco quindi l'esempio delle infrastrutture dove servono e come servono in un approccio integrato.

È in corso questa stagione di realizzazione di grandi opere. Siamo un po' un fulcro di questo programma di infrastrutturazione a livello nazionale. Apprezziamo anche il rapporto delle grandi agenzie nazionali con cui siamo a discutere e a collaborare. Tuttavia vorrei porre questo problema: c'è un secondo motivo per cui io sono scettico nei confronti di chi mi propone ancora grandi opere. Abbiamo la Tirrenica, abbiamo discussioni dove questa tema viene trattato. Abbiamo il problema delle ferrovie regionali, delle tante vie della circonvallazione dei centri abitati, della grande viabilità metropolitana. Perché io individuo qua uno dei nodi della sottodotazione

infrastrutturale di questo Paese, pari e talvolta superiore a quello in termini di deficit delle grandi opere. Se poi le grandi opere diventano 368 opere, io allora non ci capisco più nulla, pensavo fossero solo quattro o cinque e rispetto a quattro o cinque pensavo di fare un ragionamento di integrazione perché uno se mi dice Mestre, mi levo tanto di cappello, è una grande priorità nazionale, ma se uno mi dice 368 opere, comincia a dirne tante. Sarà forse per questo allora che penso che in questo Paese non si può solo ragionare in termini di grandi opere, ma si debba ragionare in termini di nodi urbani, di città, di servizi ferroviari, di tram, anche per un altro motivo che io vorrei porre con particolare enfasi. Possiamo fare qualche chilometro in meno di autostrada, soprattutto se decidiamo che ci sono quattro opere che vogliamo fare davvero perché sono fondamentali.

Se gli investimenti per l'Alta velocità hanno quei discostamenti ragionevoli che hanno avuto sinora, noi avremmo questi investimenti che andranno a regime fra il 2007 e il 2011 realizzando questo grande secondo corridoio moderno ferroviario realizzando il cosiddetto Sistema Alta capacità, i nodi, le ferrovie regionali, un marchingegno che ci porta a triplicare le capacità lineari, e a più che triplicare le capacità di rete su luoghi secondari come Roma, Napoli, Firenze, Bologna, Milano, Torino.

Ora io penso che la priorità delle priorità per una classe dirigente assennata sia non quella di scegliere 368 opere in una situazione di bilancio complessa su cui a stento ogni anno troviamo i soldi in finanziaria per pagare i mutui dell'anno precedente, neppure quella di venire dall'assessore regionale a chiedere perché non si fa una strada a Lucca che costa 400 miliardi di vecchie lire e che nessuno vuole, ma forse quella di dire: mettiamoci a sedere insieme per capire come Stato e Regioni possono comprare nuovi treni. Perché io posso triplicare la capacità ferroviaria, ma se non ho i treni, è inutile.

Posso fare programmi di tipo urbano, che significa fare stazioni, fare infrastrutture, in gran parte già in corso e che sono però da completare con criteri europei, per esempio con il cofinanziamento. È questo l'asse della politica della mobilità per i prossimi cinque anni.

Questo in piccolo ciò che cercheremo di fare. Da soli non abbiamo le risorse per farlo, ma configuro una grande priorità nazionale per cui noi possiamo pensare che chi si sposta in treno sulle grandi distanze ogni mattina triplica, chi si sposta in treno per ragioni metropolitane regionali triplica, e con una buona infrastrutturazione ferroviaria come avremo in Toscana significa che ogni mattina invece che 200.000 potranno muoversi 500.000 toscani.

È questa la svolta per la vita delle nostre città come Napoli, Roma, Bologna, Firenze, Milano, Torino.

La grande infrastruttura è l'ottimizzazione dell'investimento che abbiamo fatto. La classe dirigente che fa un grande investimento deve poi ottimizzarlo. Questo comporta spostare risorse anche pubbliche da altri campi, da grandi opere vere o magari no, e comprare treni, comprare servizi per completare il programma di modernizzazione. Così si costruisce uno standard davvero europeo per la mobilità. Il modo di ragionare integrato esce abbondantemente dall'approccio solamente toscano.

Ora ovviamente, i temi che voi ponete e i temi che ci troviamo ad affrontare, indipendentemente dal Governo della Regione, i temi dell'Italia non sono temi che voglio esaurire qui. Ho parlato di una grande priorità.

Per chiunque al momento c'è un problema di risorse in termini di finanza pubblica, la situazione non la commento. In termini di competizione con altri consumi sociali, l'assessore alla mobilità non è del tutto convinto di erodere le risorse alla sanità per spenderle nella mobilità. D'altra parte ci sono consumi sociali che, in situazione di finanza pubblica decrescente, entrano in forte competizione. Entra in campo quella che si chiama scelta strategica, scelta politica. Quindi l'efficienza della spesa occorre che diventi un tema assolutamente fondamentale. Nella mobilità i costi tendono ad essere fuori controllo, si tende a operare solo con la mano pubblica e questo è uno dei grandi nodi delle opere pubbliche del nostro Paese.

Ho accompagnato una delegazione di regioni europee un po' in giro per la Toscana e con alcuni tedeschi ho parlato del cantiere per la Siena-Grosseto. Cosa avete aperto? Mi hanno detto. Infatti non c'era quasi nessuno a lavorare. Quanto tempo ci vuole? Due anni!? No, non capivano, devo dire proprio non mi capivano. In effetti noi rappresentiamo un vero problema europeo da questo punto di vista. Lasciando perdere esempi complessi come la Variante di valico o l'Alta velocità ferroviaria frutto anche di scelte politiche che sono passate da molte e accese fasi di contrasto, anche rispetto a opere largamente condivise i tempi si dilatano in maniera inaccettabile.

A Milano, tanto per dire male di qualcun altro, il famoso passante ferroviario è in realizzazione da quasi venti anni: nove chilometri di tunnel che, completato, avrà le stesse caratteristiche di una metropolitana urbana e costerà oltre 5 mila miliardi di vecchie lire senza considerare la rivalutazione. In pratica, più del triplo di un'opera del tutto analoga avviata nello stesso periodo a Zurigo e già funzionante.

È come dire, non voglio fare il furbo, sto ponendo un serio problema perché si era ripreso un po' di programmazione delle opere pubbliche accettando il criterio: prima i progetti. Quando sono finanziati i progetti si inizia a discutere di cosa finanziamo, come realizzarlo, vediamo i tempi di cantierabilità e così costruiamo un iter di programmazione. Purtroppo tutto questo oggi si è perso di vista.

Penso che su questo tema mettere in piedi un meccanismo incompleto sia come buttare benzina sul fuoco, così si dà adito a progettazioni approssimative, a procedure di gara disinvolte, insomma, le vicende degli anni Novanta ce l'hanno dimostrato e ci hanno rivelato anche risvolti inquietanti, un fenomeno ricorrente di cattura dello Stato regolatore da parte delle grandi agenzie regolate e soprattutto dall'insieme dei fornitori di queste grandi agenzie.

Penso che abbiamo un problema di legge obiettivo. Abbiamo discusso nel merito, abbiamo fatto barricate, abbiamo fatto osservazioni, fino a ottenere la ragione da parte della Corte Costituzionale. C'è un problema però di rapporto nitido fra legge obiettivo e programmazione ordinaria.

Per le grandi città, se oltre all'autonomia regionale ci dobbiamo misurare con il tema dell'economia comunale, penso che abbia una sua strategicità il coinvolgimento del capitale privato attraverso la politica diffusa delle concessioni di costruzione per



l'esercizio delle infrastrutture. Credo che questo serva in particolare in Italia anche per quei motivi di specifico ritardo di cui parlavo prima. Pur sapendo che non si tratta di facili passepartout.

Vorrei dire a Marasca, io faccio l'osservazione, la legge è obbiettivo, si possono costruire tutte le scatole che ci pare, poi arriva la Corte Costituzionale che ci dice: "leale collaborazione". È inutile che la Regione sia messa accanto all'ANAS perché in termini costituzionali significhiamo un'altra cosa. Questo non è stato capito. Dopodiché giustamente il Governo dice sì, si faccia l'autostrada, che sia a pagamento lo dice sempre il Governo, ma come la si fa e da dove passa lo dicono le Regioni. Nella legge obbiettivo dunque la leale collaborazione va aggiustata. La leale collaborazione viene prima della legge obbiettivo, se no si segue un ragionamento dove si finge di affrontare problemi e alla fine si decide che c'è uno che decide tutto ma la prima volta che si trova a dover localizzare una discarica diventa matto.

Quindi, la chiave per impostare un corretto rapporto pubblico-privato, per rimpostare anche un ragionamento in termini di maggior efficienza pubblica, io sono per giocarsela intorno ai criteri di leale collaborazione. Sono per l'apertura che superi alcune anomalie nel rapporto pubblico privato. Ci sono state molte esperienze di rapporto pubblico privato nel nostro Paese in varie forme attraverso il sistema bancario di anticipazione finanziaria, anche il modello TAV sostanzialmente è diventato questo. Il rischio rimaneva tutto sulla pubblica amministrazione, era un rapporto pubblico privato. Dipende da che cosa vuole un'amministrazione. Per esempio, il rinnovo delle tariffe, quelle tariffe sottomercato, è uno dei nodi che dovremo affrontare tutti insieme, perché se ci facciamo la concorrenza su questo facciamo del male al Paese e prima o poi dovremo affrontarlo le tariffe più basse d'Europa con la necessità di gestire un programma di investimenti fra i più imponenti in Europa. È difficile si possa pensare che possono essere addossate sempre al proponente pubblico. Io sono perché il rapporto pubblico-privato sia un rapporto dove il rischio di impresa serve a certificare la bontà di un progetto. Poi le forme sono mille. Così possiamo arrivare al ragionamento sugli interventi di finanza di un progetto di cui abbiamo esperienze sul piano della riconversione urbana, abbiamo e cerchiamo esperienze sul piano della realizzazione di importanti strutture sociali, vogliamo aprire anche un'esperienza per quanto riguarda la realizzazione di infrastrutture con un piccolo tratto della bretella Prato-Signa.

Ho dovuto fare una discussione che è durata mesi perché la Tirrenica potesse costare due volte meno, ora forse ci siamo.

Questo lavoro lo facciamo volentieri e ci offriamo a una collaborazione che riconosca l'identità e la legittimità dell'approccio che noi proponiamo: l'approccio integrato.

Come vedete si parla di progettazione delle infrastrutture ma il presupposto va oltre. Questa è un po' la chiave del nostro ragionamento. Grazie.

*Silvio Pancheri*

Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici del Ministero dell'Economia e delle Finanze

## INTRODUZIONE

La relazione intende osservare alcuni aspetti dell'attuale fase di recupero del ritardo infrastrutturale del paese, ed in particolare i rapporti che intercorrono fra:

- la misurazione statistica del gap infrastrutturale di un territorio rispetto all'altro e le scelte di intervento,
- il finanziamento pubblico e privato nella realizzazione delle infrastrutture,
- gli interventi di adeguamento dello stock, gli interventi strategici e la scelta delle priorità di finanziamento.

### *Gap e nuovo fabbisogno*

La prima parte è dedicata al *gap infrastrutturale*, all'importanza che riveste la conoscenza dell'intensità del ritardo, dei tempi e dei costi necessari per intervenire, alle cautele da tenere nell'usare le informazioni delle analisi del gap per passare alle scelte di intervento. Il *gap*, a seconda dei servizi infrastrutturali sotto osservazione, si può riferire alla distanza da valori standard di riferimento (ad esempio, ai m<sup>3</sup> d'acqua potabile per abitante) o a situazioni efficienti da imitare (ad esempio, la dotazione di aeroporti o la qualità della rete ferroviaria, idroviaria o autostradale di altri Stati europei).

Come misura statistica, il *gap* mette a confronto reti e infrastrutture solo in apparenza uguali, che spesso si riferiscono a territori diversi per orografia, per tipo di organizzazione e articolazione delle attività produttive, per consumi, per clima (è evidente che anche l'aria condizionata nei treni potrà essere importante, il servizio essendo fatto da mezzi oltre che da infrastrutture).

Un passaggio diretto, non mediato, del *gap* da segno di squilibrio a misura dell'intervento di riequilibrio, può portare a vistosi svarioni nel momento in cui si dovessero meccanicamente ricercare recuperi proporzionali. Non c'è motivo di avere un *hub* aeroportuale dappertutto, né che tutti abbiano banchine uguali. Paesi dove l'industria di base è localizzata nei porti, o con miniere e grandi centri siderurgici, o con industria meccanica leggera, o con catene agroalimentari fortemente sviluppate o dove sono molte le piccole industrie, chiederanno ciascuno per sé infrastrutture e servizi pubblici diversi e nessun *gap* saprà interpretare le esigenze del futuro (se non, appunto, per i servizi di base: acqua, elettricità). Dunque, il gap come indizio e non come elemento per costruire il futuro.

La seconda parte è dedicata alle *infrastrutture strategiche*, che non necessariamente corrispondono a grandi opere, nel senso che talune grandi opere (autostrade, ad esem-

pio, in aree congestionate) rispondono ad esigenze di conferma di riqualificazione dell'offerta più che di strategia per il futuro. Quelle cui oggi ci confrontiamo sono, comunque, infrastrutture strategiche elencate non in documenti generici, ma elenchi assunti con delibere del Consiglio dei ministri economici, per essere oggetto di finanziamenti e vie abbreviate.

### *Seguire i nuovi progetti*

La terza parte è dedicata a monitoraggio e valutazione dei programmi e dei progetti di investimento.

L'Italia, che non ha grande tradizione nella valutazione dei progetti e dei programmi, si ritrova oggi con una eccezionale novità per la sua storia: due leggi finanziarie di due diversi governi hanno reintrodotta la valutazione in due momenti assai importanti delle decisioni di investimento.

La prima novità è frutto di un semplice articolo della legge 144 del 1999, un collegato alla finanziaria uscito in ritardo, a maggio, che ha reso possibile costituire nuclei di valutazione nelle amministrazioni regionali e nei ministeri. Sono centinaia di persone tutte teoricamente esperte o in grado di dare apporto a gruppi di lavoro esperti in valutazione. Questa forte innovazione è partita dal DpS. Oggi l'Italia per questo solo fatto è più europea, e su questi temi si confronta da livelli culturali alti con la burocrazia europea di Bruxelles.

L'altra novità è un "comma" sperduto (è il 134) in un articolo infinito (è il quarto) della finanziaria del 2004. In esso si dice che proprio i progetti delle opere strategiche della legge obiettivo, quelle degli elenchi deliberati dal CIPE il 21.12.2001, se hanno rientri da tariffa devono essere accompagnati nella richiesta di finanziamento da un'analisi finanziaria standard e da un'analisi costi benefici. Appare forse strano a prima vista che un'analisi costi benefici sia richiesta proprio per opere "strategiche", come tali fatte per trasformare le condizioni di base dello sviluppo – strategiche, appunto, che altrimenti sarebbero dei potenziamenti – eppure, il legislatore ha così aperto una grande possibilità di migliorare le stesse istruttorie che portano ai finanziamenti del CIPE.

Ma la stessa *analisi costi benefici* deve essere osservata con diversi occhi se formulata sui dati che costituiscono un progetto definitivo (talvolta viene chiesta proprio per valutare affidamenti in concessione) di per sé rigoroso in quanto offre gli elementi finanziari e di esercizio con i quali il concessionario di impegna attraverso un contratto, rispetto ad una analisi costi benefici formulata in sede di fattibilità. Questa ultima non può avvalersi che di stime di costo parametriche, dunque approssimazioni, non potendo chiedere di essere parte dell'iter progettuale (che farebbe scattare gli obblighi di tariffa e di rispetto del regolamento, ecc.).

Nonostante l'evidente differenza, i differenti fini e la diversa affidabilità di ACB prodotte nei due momenti, pare che questo tema non sia stato capito fin qui da nessuno degli esperti che oggi in Italia si occupa di ACB, e le stesse amministrazioni pare giudichino con lo stesso metro i risultati di ACB in realtà fatte in modo assolutamente

differente<sup>1</sup>. Eppure è evidente come l'ACB sviluppata nella fattibilità può servire solo a simulare diverse opzioni per confrontare l'efficacia e le performance di una rispetto all'altra, forse chieder di più diviene più rischioso che utile.

## I. GAP INFRASTRUTTURALE STATISTICO E REALE

Punto di partenza è un esame delle metodologie adottate per rappresentare il *gap* infrastrutturale, basate sulla comparazione di *stock* fisici (disponibilità di strade, ferrovie, banchine portuali e piste d'atterraggio, ad esempio), per tentare di spostare l'attenzione su indicatori più prossimi a rappresentare i contenuti innovativi (il differenziale di potenzialità) e gli effetti (la qualità dei servizi) derivanti dagli investimenti realizzati.

È innegabile che l'Italia sconti ancora un ampio ritardo: la quantità e la qualità delle infrastrutture cui affida i servizi essenziali per lo sviluppo (le reti di trasporto delle persone, delle merci, dell'acqua, dell'energia) sono inferiori a quello che il paese chiede. E' diffusa poi una certa delusione per la lentezza con al quale si mette mano al recupero del *gap* del Paese. È opinione diffusa che fra le cause dei ritardi ci sia soprattutto la lentezza della PA, le *pastoie burocratiche* (questo è il termine utilizzato dal principale giornale economico italiano) e poi le procedure impossibili, le amministrazioni di traverso, il bilancio statale senza fondi ... C'è del vero, ma ecco perché questo tipo di analisi è assolutamente fuori bersaglio.

Quindici anni fa era identica la situazione: non si spendeva per lentezze, intoppi, tortuosità procedurali, così diceva un bel libro di Alò e Rosa (*Il grande Gap*, pag. 50). Così la pensano in molti e il giudizio negativo sui ritardi è condiviso da governo e opposizione, che punta il dito proprio sul rispetto degli impegni presi, scorrendo gli elenchi e chiamando per nome strade e ferrovie che dovevano essere già pronte e invece sono lì, che attendono.

Quasi sempre invece sbaglia chi dal ritardo rispetto ai tempi preventivati trae giudizi negativi, osservando le statistiche anziché i progetti e le loro caratteristiche: le date, i tempi e i costi cambiano mano a mano che il progetto matura. I progetti fatti in fretta, con procedure accelerate, semplificate o tagliando pezzi dell'iter progettuali spesso maturano dopo i progetti 'normali'. Spesso hanno bisogno di varianti, di aumenti di costo. Secondo l'Autorità di vigilanza siamo oggi assai lontani dal sapere quali sono i costi e i tempi *normali* dei progetti: ai ribassi seguono spesso le varianti, al cronoprogramma le proroghe.

Disparità regionali dunque, da misurare in termini di potenzialità d'uso e di performance. È il passaggio dalla misura delle disparità regionali attraverso le quantità

<sup>1</sup> Si vedano i documenti prodotti dal Formez e dalla stessa UE.

di infrastrutture disponibili in un dato territorio all'apprezzamento dei servizi (infrastrutturali) di cui quello stesso territorio può avvalersi.

È un passaggio cruciale, infatti:

- alla presenza/assenza di un'infrastruttura in una regione non sempre corrisponde la possibilità o meno di accedere a un servizio,
- che in due regioni a parità di capitale fisso infrastrutturale in un dato settore non corrisponde automaticamente un pari servizio.

Potremmo dire che ogni infrastruttura ha un ambito di dominio, che può non coincidere con una regione. Così ad esempio:

- L'aeroporto di Fiumicino e quello di Malpensa sono snodi internazionali, non appartengono a Lazio e Lombardia, ma a circoscrizioni più vaste; nemmeno l'accessibilità all'aeroporto è necessariamente migliore nella regione di appartenenza (Malpensa è più accessibile da Mantova o da Palermo?);
- Il nodo ferroviario di Bologna è snodo primario delle relazioni del Sud Italia, è parte dell'infrastruttura che la Puglia utilizza per esportare frutta verso Francia e Germania;
- Il porto di Civitavecchia è snodo del sistema logistico della Sardegna e ne determina l'efficienza; per i traghetti veloci estivi è hub nazionale del turismo.

Inoltre, nemmeno l'appartenenza territoriale ci dice tutto e un'infrastruttura appartiene al territorio che ne risulta beneficiario:

- L'autostrada A3 SA-RC appartiene a Campania, Basilicata e Calabria, ma è *link* indispensabile per la Sicilia;
- Tutte le autostrade appartengono al proprio territorio regionale (e non sono internazionali, di fatto) per la quota del traffico che si esaurisce entro i confini regionali (circa il 70% auto, circa il 60% mezzi pesanti);
- Molte infrastrutture di rete hanno utilizzo congiunti locale e nazionale.

C'è anche il caso in cui la presenza sul territorio di un'infrastruttura lo può anche penalizzare:

- L'autostrada del Brennero scarica sul Trentino-Alto Adige inquinamento e congestione (la Provincia Autonoma corre ai ripari: eurovignette e investimenti ferroviari sull'esercizio merci ne sono la risposta);
- In genere, ciò vale per tutte le infrastrutture di transito alpino: dal Monte Bianco al Tarvisio tutte le analisi mostrano che i transiti transfrontalieri sono una quota minore del traffico. Vale inoltre per tutti i porti che non hanno un entroterra produttivo legato alle attività portuali (fra questi, Gioia Tauro, che movimentata i containers verso altri porti; ma anche La Spezia è il porto base dell'Interporto di Padova).

### *Dal gap di denuncia al piano*

Il passaggio dal *gap* di denuncia all'individuazione delle esigenze e dunque alla programmazione degli interventi richiede invece altri strumenti di riproduzione e simulazione dei modi di funzionamento delle infrastrutture e dei servizi.

Così per i trasporti, i modelli di trasporto di rete e assegnazione modale utilizzati a sostegno delle scelte del PGTL (2001), hanno la qualità di porre a confronto non solo reti ma anche servizi e performance di traffico.

In questo passaggio dal *gap* dei numeri indice (inadatto all'uso in sede di scelta degli interventi da realizzare) al *gap* di pianificazione che usa modelli di simulazione, si rafforza (e non, come qualcuno teme, indebolisce) il dialogo fra il giudizio tecnico e il momento della decisione può essere politico e dell'esecutivo, ma trova risposte, argomenti e comparazioni per decidere e per pesare autonomamente le diverse opzioni. Questo è l'ambito della programmazione.

### *I costi per le imprese e per i cittadini*

È utile interrogarsi anche intorno alle modalità attraverso le quali le infrastrutture 'cedono' valore ai servizi di trasporto che da esse dipendono e, quindi, ai consumatori finali favorendo, nei casi di infrastrutture 'rare' (*hub* portuali e aeroportuali, corridoi paneuropei) le regioni più prossime a scapito delle altre.

Sarà possibile migliorare le reti del Nord del Paese senza allontanare nel tempo le speranze del Mezzogiorno di recuperare parte dell'enorme divario che ancora lo separa dal resto dell'Europa, sarà possibile realizzare i corridoi paneuropei e completare la rete di Alta Velocità e negli stessi anni finanziare il rilancio delle ferrovie del Mezzogiorno solo se gli stessi progetti strategici terranno conto di queste esigenze, trasformandosi da progetti di mere infrastrutture tecniche in progetti di sviluppo, ponendosi dunque per tempo il problema degli effetti economici territoriali.

Oggi il *gap* infrastrutturale corre parallelo al ritardo del Paese in ambiti forse visti come meno minacciosi e meno rilevanti nel sostenere lo sviluppo economico, ma forse solo meno facili da individuare: ricerca e sviluppo, istruzione di alto livello, qualità dei servizi della Pubblica amministrazione, innovazione nei processi di produzione dei servizi pubblici. Forse una parte non modesta del *gap* infrastrutturale dipende dall'arretratezza tecnologica, dal modesto impiego di sistemi innovativi di gestione.

Si può accelerare il recupero? Dopo aver raddoppiato le piste da seguire nel realizzare nuove infrastrutture, per snellire e accentrare l'iter ed evitare tempi lunghi; dopo aver approntato piste privilegiate per le opere prioritarie, nuovi strumenti, come il *general contactor*, nuovi soggetti, come l'unità di missione, *task force* che sostituisce la pubblica amministrazione nel portare ad approvazione i progetti selezionati prioritari – dopo di tutto ciò, cos'è cambiato?

## 2. GRANDI PROGETTI E PROGETTI STRATEGICI

Ogni progetto strategico è un progetto di svecchiamento e insieme di trasformazione tecnologica dell'esercizio, di compatibilità di finanza pubblica, di coordina-

mento e riconversione dei vecchi servizi e delle vecchie infrastrutture, inscindibile dal progetto di cantiere.

Lo *stock* di infrastrutture una volta rinnovato può essere motore di sviluppo, motivo di riduzione degli squilibri Nord-Sud. Ma anche lo *stock* di capitale pubblico, le infrastrutture, deve cedere valore alla produzione e ai consumi delle famiglie: per farlo bene ci si deve attrezzare, progettando esercizio e servizi.

Inteso come progetto di servizio (allo sviluppo) che non si limita a costruire in fretta un manufatto, ma che considera parte integrante dei propri obiettivi quello di accompagnare la transizione nel migliore dei modi (da qui ad opera realizzata) e poi di sfruttare economicamente le nuove opere, semplificare e velocizzare l'*iter* del progetto vuol dire costruire scenari, prefigurare, ipotizzare sequenze di interventi, risolvere i problemi (tecnici, finanziari, di rapporto col territorio) per tempo simulandone l'intensità e la probabilità. È insomma diverso da frammentare, separare strade e ferrovie, avviare i cantieri senza una sequenza preferibile, far dipendere le priorità da criteri di precedenza nell'arrivo allo sportello.

### *Adeguamento e anticipazione*

Il sistema dei trasporti, ad esempio, può anticipare o seguire i cambiamenti dell'economia e della società e quando è in affanno (come nel caso della congestione stradale, come in presenza di discontinuità negli scenari) può essere necessario intervenire a più riprese: con misure "tampone" per risolvere l'emergenza (com'è il controllo semaforico delle corsie lungo la tangenziale di Mestre, come possono essere misure di risparmio energetico); con misure di potenziamento (come sarà il nuovo passante autostradale di Mestre); o attraverso cambiamenti strutturali. Questo è il senso di alcune delocalizzazioni dalle aree dove il costo del trasporto è cresciuto troppo, questa potrebbe essere l'opzione ferroviaria in risposta al prezzo del petrolio crescente.

Anche per le prospettive dell'economia, è rilevante comprendere se lo *stock* infrastrutturale nei trasporti deve cambiare per adeguamento o in anticipazione, e cioè se le nuove infrastrutture devono:

- a) "correre dietro" alle trasformazioni e alle esigenze dell'economia e della popolazione, aumentando servizi e qualità attraverso il potenziamento delle infrastrutture disponibili (e in questo caso, di variazioni al margine, l'analisi Costi-Benefici trova il proprio ambito naturale di applicazione), oppure
- b) "offrire opportunità" di trasformazione all'economia; ad esempio, come esito dell'inserimento di innovazioni tecnologiche (come la tariffa unica integrata) o di infrastrutture di tipo "strategico" (come l'Alta velocità, interventi che vanno al di là del solo miglioramento; non marginali, strutturali) che possono modificare l'accessibilità delle diverse aree del Paese.

Accelerazioni e brusche frenate si sono susseguite nel decennio alle spalle, alcune importanti infrastrutture sono state realizzate, ma certamente meno di quante ser-

vivano, o si desideravano o era possibile finanziare. Certo non corrisponde al vero nemmeno che nulla si è fatto.

Così inteso, ogni progetto strategico è un progetto di accrescimento della capacità potenziale di erogare servizi e di compatibilità di finanza pubblica (il costo pubblico delle ferrovie, ad esempio, non si esaurisce con la fase di realizzazione) di coordinamento e riconversione dei vecchi servizi e delle vecchie infrastrutture, inscindibile dal progetto di cantiere e dalla programmazione d'insieme.

### *Il progetto di corridoio*

Il territorio dei corridoi ha storia, densità, problemi differenti. Non è un territorio 'attraversato' dai corridoi, ma piuttosto 'integrato' allo specifico segmento cui si connette. I corridoi di trasporto del terzo millennio devono innovare la stessa loro fase di progettazione: vanno predisposti per moltiplicare le opzioni circa il loro utilizzo (locale e globale) nei diversi segmenti che li compongono; va data enfasi alla fase di esercizio già nella fase di progettazione. Non sono dunque manufatti, ma infrastrutture per erogare servizi complessi, che vanno ideati già in fase progettuale, con opzioni; sono tali l'assunzione nei paesi attraversati di normative omogenee e standard sui materiali, la sicurezza, la garanzia di manutenzione, le garanzie per gli utenti, la gestione in concessione con scadenza e concorrenza, l'utilizzo di guide satellitari cui rapportare gestione dei traffici e riscossione di pedaggi (su strada), tecnologie ferroviarie non frammentate, ecc.

Non è facile definire cosa conviene e cosa no, nelle ferrovie: più linee vuol dire più erogazioni a fondo perduto; più treni non sempre vuol dire meno effetto sulla finanza pubblica. È opportuno riprendere alcune specificità degli interventi ferroviari:

- nessun intervento ferroviario è chiamato a ripagare il costo di investimento (ma solo particolari voci di costo di gestione delle linee e secondo canoni standard);
- non esiste in RFI contabilità di linea (e nemmeno tariffe differenziate fra linee efficienti e non – solo per il fatto che non compete a RFI la circolazione);
- RFI si occupa di tracce e non di traffico (mentre Trenitalia acquista tracce per politiche di trasporto che RFI può ignorare);
- là dove c'è più servizio offerto (servizio, non utenti) è anche più alta la compensazione pubblica e il biglietto non paga più della metà dei costi di produzione del servizio, paradossalmente (ma non molto) là dove il servizio è più denso, l'esborso pubblico è maggiore nel tempo (contributo all'esercizio).

Ma quali criteri adotta dunque RFI nel fare le proiezioni di domanda, le stime del traffico che si può rivolgere a una nuova linea? Senza indirizzi, ogni ipotesi è di fantasia: ci sarà servizio regionale se la regione toglie i bus e acquista treni\*km da Trenitalia; ci sarà traffico interregionale se il gestore dei treni Eurostar ad esempio, toglierà sette fermate fra Palermo e Napoli, risparmiando un'ora. Non sono stime che può fare da solo RFI, gestore di rete, ma congiuntamente alle Regioni per il traffico locale.



### 3. CRESCE IL PROJECT FINANCING, DA SNDV A SDV

Le infrastrutture pubbliche, normalmente, sono realizzate attraverso interventi pubblici. È la PA infatti che progetta (o indica come progettare) che realizza (mettendo a gara l'intervento da realizzare con copertura finanziaria pubblica) che gestisce il servizio (sovente ceduto gratuitamente, sono i SNDV, servizi non destinabili alla vendita).

Sono rari i casi in cui si riesce a stabilire con chiarezza se sia meglio far realizzare e gestire infrastrutture ai privati con la possibilità di ottenere un prezzo dall'utilizzatore (pedaggi autostradali, costo del parcheggio); in Italia ad esempio, dove il reddito *pro capite* del Sud è in alcune regioni meno della metà del reddito *pro capite* del Nord, com'è possibile immaginare che mettere una tariffa per l'uso di una nuova autostrada abbia lo stesso effetto appunto al Nord e al Sud? Se oggi il Sud ha un volume annuo di spesa delle famiglie assai minore che al Nord, anche passare da SNDV a SDV, ossia da servizi pubblici pagati dalla collettività a servizi pubblici pagati dall'utente ha effetti molto differenti. Il PF non è neutro rispetto alla capacità di spesa del cittadino: scegliere di fare servizi a tariffa anziché gratuiti non è indifferente in quanto a effetti sui consumi.

#### *Costi pubblici nel finanziamento privato delle infrastrutture*

Le infrastrutture promosse dal promotore per definizione sono infrastrutture che possono portare a distorsioni nelle scelte che caratterizzano la fase iniziale della fattibilità: così, non s'è mai visto un progetto di un promotore che dopo ampie analisi stabilisca che fra un'autostrada a pedaggio e una strada normale ad uso gratuito sia preferibile quest'ultima, semplicemente perché il promotore qualora giungesse a questa conclusione non farebbe alcuna domanda di PF.

Ovviamente, infrastrutture fatte con soldi pubblici richiedono tasse, quelle fatte in PF richiedono disponibilità a pagare da parte di chi le usa e, spesso, tasse anch'esse.

Ma assume caratteri quasi paradossali il PF quando si riduce al controllo privato su un'opera che viene finanziata per la massima parte con fondi pubblici: alcune metropolitane finanziate per l'80-85% con contributo CIPE che senso ha metterle in concessione di lavori-gestione anziché di sola gestione?

Poche sono le infrastrutture che il privato riesce a predisporre senza il ricorso a sovvenzioni pubbliche: non di certo le ferrovie, forse qualche tratta, ma sarebbe errato separare una rete in tratte autonome, quando il servizio è di rete; forse qualche tratto autostradale, ma non di certo la rete autostradale italiana, che di contributi ne ha avuti, né le metropolitane, che non ripagano nemmeno l'esercizio, forse i parcheggi, ma solo perché la domanda è rigida e l'offerta di gran lunga insufficiente.

#### *Finanza di progetto, contributo pubblico e ACB*

L'analisi costi benefici resta lo strumento più potente, ma anche più equivoco fra quelli di cui disponiamo per dare ordine e per capire l'importanza assoluta e relativa degli interventi che ci accingiamo a realizzare.

Qui ci si limita ad osservare che l'amministrazione deve essere interprete delle analisi costi benefici, analisi i cui tragitti procedurali e i cui *input* sono oggi spesso fuori controllo per cui l'assunzione pura dei suoi esiti in termini di indici sintetici è da sconsigliarsi, ponendoci in questo caso sul fronte di coloro che ne evidenziano l'inutilità. Due sono gli aspetti da tenere in considerazione:

- quando un processo di programmazione è maturo l'analisi costi benefici assume rilevanza doppia, come affinamento di quello stesso processo e come *input* per la progettazione. È l'analisi costi benefici redatta in fase di studio di fattibilità, che configura una sorta di 'ponte modulante' fra programmazione e progettazione. Serve da un lato a confermare o rifinire o anche rivedere le scelte e il disegno della programmazione (retroazioni), dall'altro a consegnare un *input* orientativo alla fase della progettazione (prefigurazione).
- a parità di tecnica utilizzata, di *input*, di risultati numerici conseguiti l'analisi costi benefici offre spazio per finestre interpretative anche opposte e diventa cruciale stabilire quali finalità persegue il soggetto che la utilizza a supporto delle proprie decisioni. L'analisi costi benefici di un'infrastruttura – ad esempio di una metropolitana – a parità di esito positivo offre ragioni di accettazione o di rifiuto diverse al Comune (sul quale ricadono i benefici diretti maggiori), alla Regione (che può avere altre metropolitane da realizzare in altri Comuni, o che può avere vincoli nell'erogazione dei contributi all'esercizio del trasporto pubblico locale), al CIPE (che decide talvolta comparando priorità fra settori differenti) o al soggetto già assegnatario di un finanziamento destinato alle metropolitane (che ottimizza il fondo disponibile e sceglie comparando diverse proposte). In generale, l'esito dell'analisi costi benefici va letto contestualmente all'esame di quali sono i soggetti erogatori del finanziamento.

Questo è l'ambito nel quale si esprime la valutazione dell'ACB, lavoro che spetta all'amministrazione pubblica. Il valutatore non è chi fa l'analisi costi benefici ma, appunto, chi ne apprezza le qualità, ne sa interpretare i risultati e li trasforma in indicazioni a favore della propria amministrazione. Anche per quest'ultima affermazione l'ACB non va confusa con la valutazione dei progetti, ma è strumento (nelle mani della PA) per la valutazione.

Il CIPE può regolare l'offerta di finanziamento in vari modi: prefigurando nel DPEF gli impegni necessari ad avviare le realizzazioni negli anni a venire, con ottica di lungo periodo e contabilità programmatica estesa al triennio entrante; diluendone l'assegnazione nel corso dell'anno, in occasione delle sue riunioni e tramite delibera.

Normalmente, il CIPE dovrebbe imporre una barriera all'ingresso (per l'accesso al finanziamento) legata (a) allo stato di avanzamento delle proposte in termini di maturità progettuale (se lo scopo è accelerare, allora privilegiando i progetti che garantiscono il tempo minimo fra stanziamento e uso dei finanziamenti) secondo la regola di non anticipare finanziamenti se la progettazione langue, (b) alla verifica del grado di affidabilità della stima dei costi che sta alla base della richiesta di finanziamento (il CIPE richiede una scheda).

Fissare l'ordine di accesso al finanziamento pubblico degli interventi previsti dalla legge obiettivo, invece, obbliga il CIPE a seguire una diversa metodologia di scelta, seguendo criteri che abbiano queste caratteristiche:

- non mettano in dubbio il fatto che tutte le opere sono strategiche (non si possono discriminare opere ‘di minor rilievo’, se tutte sono strategiche);
- utilizzino parametri noti o rilevabili per tutte le opere e che siano parametri confrontabili e che effettivamente diano graduatorie.

Come procedere, dunque? Predisporre una lista di opere da portare progressivamente a finanziamento richiede tre passaggi da ottimizzare:

- va stabilito innanzitutto quale sia il momento in cui una proposta è matura per essere portata a finanziamento; due sono i requisiti: (a) maturità progettuale, (b) valutazione che fra il momento di assegnazione del finanziamento e il suo reale utilizzo non passi tempo superiore a quello che avrebbe consentito di retrocedere l’opera nella priorità e sostituirla con altre opere ad avvio più celere;
- costituzione di una graduatoria di preferibilità non solo in termini di singola opera (capacità di portare a termine rapidamente l’opera), ma anche di programma (capacità di ottimizzare il *mix* fra opere e momenti di erogazione); può essere una lista a scorrimento o un insieme di blocchi omogenei, ad esempio elenchi per semestre vincolati dalle disponibilità;
- prefigurazione degli effetti finali e a scadenze intermedie. Alle scadenze prefissate, ad esempio, dopo 3, 5, 7 anni (o a scadenze elettorali, nel senso del lasso di tempo in cui ogni governo dovrebbe completare buona parte dello stesso programma di governo) le opere ammesse a finanziamento devono essere finite o almeno ‘vendibili’, evitando opere *boomerang* (lotti poi isolati, effetto incompiute).

È opportuno inoltre che per ridurre l’istruttoria all’essenziale le proposte di finanziamento si avvalgano del CUP (codice unico di progetto), che premetta di leggere connessioni fra banche dati centrali e territoriali per far comprendere con chiarezza lo stato di attuazione (progettuale o di cantiere) indicando per il finanziamento (1) importo, (2) tempo desiderato di erogazione, (3) tempo stimato di inizio utilizzo del finanziamento, (4) tempo stimato di esaurimento del finanziamento, (5) redditività del finanziamento nel periodo di giacenza e residui passivi in capo al soggetto richiedente.

Appena sarà pronta una stima delle richieste di finanziamento dei progetti cantierabili (nel seguente anno, per la legge finanziaria) si può adottare un modo per ordinare la priorità di accesso ai finanziamenti che a parità di importanza strategica (voler apprezzare l’utilità relativa tramite l’analisi costi benefici è illusorio) renda preferibili:

- prima le opere “in concessione” (= tempi certi, contributo certo, contratto anche per la gestione) poi quelle “in appalto tradizionale” (sovente divise in lotti, con tempi incerti, fasi successive di finanziamento);
- in ciascun settore, la celerità. Per le ferrovie ad esempio sono preferibili le opere che entrano più rapidamente in esercizio (togliendo parte del *gap*, oramai esiziale per l’economia), poi quelle che apriranno prima i cantieri poi quelle che già ora si proiettano con i cantieri oltre il 2012 (sui tempi lunghi è anche possibile posticipare l’avvio e chiudere al tempo voluto).

A parità di altre condizioni, sono preferibili (per il CIPE) le opere nazionali rispetto a quelle locali, quelle al Sud (dove il *gap* è storico) rispetto a quelle del Nord.

In sintesi, se esiste un vincolo nel finanziamento degli interventi della legge obiettivo è un buon segno: vuol dire che i progetti sono maturati al punto da essere presto cantierabili. Appena sarà pronta una stima delle richieste di finanziamento dei progetti cantierabili sarà piuttosto facile trovare un modo per ordinare la priorità di accesso ai finanziamenti non tecnicistico ma sostanzialmente interprete della stessa legge obiettivo. A parità di importanza strategica (voler apprezzare l'utilità relativa tramite l'analisi costi benefici è illusorio) sono preferibili prima le opere "in concessione" (= tempi certi, contributo certo, contratto anche per la gestione) poi quelle "in appalto tradizionale" (sovente divise in lotti, con tempi incerti, fasi successive di finanziamento). Sono preferibili le opere che entrano più rapidamente in esercizio (togliendo parte del *gap*, oramai esiziale per l'economia) poi quelle che già ora si proiettano con i cantieri oltre il 2012 (sui tempi lunghi è anche possibile posticipare l'avvio e chiudere al tempo voluto). A parità di altre condizioni, sono preferibili le opere al Sud (dove il *gap* è storico) rispetto a quelle del Nord.

La domanda base non è "chi finanziare prima", ma come finanziare tutte le opere nel minor tempo possibile. Ciò richiede un profilo programmatico dei finanziamenti nel lungo periodo, coincidente con l'esaurimento del programma, cui rapportare tutti i profili finanziari delle opere che costituiscono il programma.

Fra due opere di pari costo e di pari effetto, ma una in esercizio dopo 3 anni e l'altra dopo 6, conviene ritardare l'avvio di quella che entrerebbe in esercizio più tardi (è lo spirito della legge obiettivo: anticipare!).

Al finanziamento di opere per stralci a catena nel tempo (metodo che porta a raggiungere gli effetti voluti solo a fine periodo, lasciando lo *stock* di opere inutilizzato fino a pieno compimento) è preferibile il finanziamento di opere il cui ingresso in esercizio non richiede ulteriori "prenotazioni finanziarie".

Quando tutti i piani finanziari delle opere fossero impostati sul minimo tempo tecnico di realizzazione (cantieri in parallelo, oppure concessioni) la variabile tempo diverrebbe confrontabile (oltre che cruciale, in una procedura di accelerazione qual è la legge obiettivo).

Cosa significa "velocizzare" il processo di infrastrutturazione del sistema dei trasporti del Mezzogiorno? Una risposta semplice, ma per molti aspetti ancora equivoca, associa unicamente al termine citato il termine "semplificare". Velocizzare è semplificare. Semplificare l'*iter* dei progetti, essenzialmente, fissando tempi massimi per le approvazioni, accorpando pareri, rinunciando ad aspetti progettuali ritenuti ridondanti o superflui.

Assumere che la *velocità del recupero del gap* dipenda dalla *semplificazione dell'iter del progetto* può indurre ad eliminare come superflue analisi particolarmente importanti, come ad esempio l'intera fase della valutazione. Accade dunque che opere controverse non trovino nemmeno un luogo in cui venga esaminata l'utilità dell'intervento, considerato valido in sé. È diffuso il rifiuto di principio della valutazione economica dei progetti e delle tecniche di cui essa si avvale, come l'analisi costi benefici e di un loro utilizzo a supporto delle decisioni nella fase di ricerca di progetti che operativamente traducano gli obiettivi della programmazione in servizi agguintivi.

#### 4. INFRASTRUTTURE E QUALITÀ DELLA SPESA PUBBLICA

Nelle gare di affidamento in concessione è normale che la scelta del concessionario sia affidata a una ponderazione di qualità dell'offerta e prezzo. Anche il prezzo, però, in certi casi nasconde costi ulteriori per la pubblica amministrazione, costi che i piani finanziari – predisposti in capo al concessionario – sovente non evidenziano e che difficilmente una commissione di aggiudicazione può soppesare.

È qualità della spesa pubblica, in questo caso, fare scelte pubbliche (l'affidamento) consapevoli degli oneri che ricadono sull'amministrazione. Nel caso di una gara per l'affidamento della costruzione e gestione di una metropolitana, ad esempio, l'onere pubblico è dato dal prezzo (contributo) ma anche dalla variazione del contributo all'esercizio ai servizi di trasporto su bus, commisurata alla variazione dell'esercizio a seguito dell'attivazione della nuova infrastruttura. Così due offerte all'apparenza paragonabili (per qualità e prezzo) possono appartenere a due progetti diversi per quanto riguarda le ricadute sui conti pubblici.

La qualità finanziaria dei progetti e della spesa pubblica attiene inoltre alla *spesa oltre le disponibilità* e cioè il rispetto del patto fra generazioni nella formazione del debito per gli investimenti fissi sociali, debito che deve giustificarsi attraverso opere calibrate sugli effetti desiderati.

Piano finanziario e analisi di convenienza sono decisive a tal fine, e non vanno dunque in coda al progetto ma devono influenzarne la stessa fase ideativa (si veda alla fine di questo contributo cosa ha scritto a tale proposito C.A. Ciampi). Servono alla stessa P.A. per fissare consapevolmente il valore di riferimento per il progettista e il costruttore: un tribunale può essere in marmo o in mattoni e i processi sono identici. Per le opere che racchiudono altri valori oltre a quelli di base (simbolici, monumentali) quelle tecniche consentirebbero di apprezzare il valore implicitamente assegnato a tali aspetti (è quel valore, di rovesciamento, che porta il saggio di rendimento alla soglia convenuta come accettabile).

La qualità finanziaria dunque riguarda programmazione e progetto, ed è lo stesso rapporto che si dovrebbe instaurare fra DPEF e legge finanziaria: il primo dichiarando come spendere, con quali criteri e priorità; la seconda allocando le risorse nel rispetto dei limiti di impegno e di spesa.

##### *Valori contesi (l'ottimo pubblico, l'ottimo privato)*

È intuitivo pensare che molte opere, come le autostrade, dopo 30 anni, ossia allo scadere della convenzione, rendono quanto prima (o poco più o poco meno) in termini di ricavi netti annuali. Perché non tenerne conto? Oggi molte autostrade hanno superato i 30 anni di concessione ed hanno profitti trasformati in aumenti di capitale e liquidità da voler fare km e km di nuove autostrade, che in parte finanzieranno con i proventi della nuova e in parte con i sovrapprofitti di quella vecchia, la concessione originaria.

Va ricordato che fino a pochi anni fa la concessione era fissata di una lunghezza massima di 30 anni: su quella base veniva costruito il piano finanziario. Ma ora che la concessione può essere data per tempi superiori ai 30 anni, ed anche il contributo pubblico (che era fino al 50%) non ha limiti, cosa cambia?

Sicuramente, avessero avuto un'opzione per una nuova concessione allo scadere della concessione d'avvio (quella con la quale hanno pagato metà dell'opera, il resto essendo contributo) o fosse stata messa a gara la nuova concessione, il concedente (ANAS) allo scadere della vecchia concessione poteva benissimo evitare di lasciare autonomia alle concessionarie ne redigere i propri piani di investimento. Poteva riservarsi di gravare la concessione di un costo iniziale con il quale avrebbe poi potuto intervenire per sistemare il resto della viabilità. Siccome il traffico è aumentato e i costi in capo al concessionario sono crescenti in misura meno che proporzionale, i ricavi netti annuali sono crescenti, anche al netto dell'infittirsi delle manutenzioni straordinarie.

### *I conti del concedente, i conti del concessionario*

Infatti il concedente rimettendo a gara l'autostrada (passando dalla concessione di costruzione e gestione a quella di gestione), che renderà senz'altro (tranne imprevisti) un rapporto ricavi- costi positivo, potrà richiedere al nuovo concessionario un canone di concessione all'interno del quale si farà rimborsare il valore immesso nel primo ciclo di gestione.

## 5. QUALI TRASFORMAZIONI DOBBIAMO ATTENDERCI

La P.A. concorre a definire la qualità dello sviluppo attraverso la qualità dei progetti che essa produce, sostiene, asseconda. I progetti oggi in attuazione sono a loro volta specchio della sua capacità di farsi interprete degli indirizzi di politica economica e di comprendere priorità, fattibilità e potenzialità delle diverse opzioni di intervento.

Ma è davvero possibile recuperare rapidamente il *gap* infrastrutturale di cui soffre il Paese senza che il vantaggio competitivo di cui godranno i territori beneficiati dai maggiori interventi provochi nuovi squilibri territoriali? È possibile migliorare le reti del Nord del Paese senza allontanare nel tempo le speranze del Mezzogiorno di recuperare parte dell'enorme divario che ancora lo separa dal resto dell'Europa? È possibile realizzare i corridoi paneuropei e completare la rete di Alta velocità e negli stessi anni finanziare il rilancio delle ferrovie del Mezzogiorno realizzando di una rete intercity efficiente, completa, in grado di offrire servizi confrontabili con il resto del Paese?

La risposta alle tre domande è sì, è possibile, ma è necessario che gli stessi progetti strategici (grandi opere) che stiamo realizzando tengano conto di queste esigenze, anche attraverso l'impiego di tecniche di analisi degli effetti redistributivi, trasformandosi da progetti di infrastrutture in progetti di sviluppo.

Favorire nuove gerarchie del territorio, facilitando la mobilità e differenziando l'accessibilità è il senso stesso delle opere strategiche, opere "non marginali" sulle quali l'Italia ripone speranze di cambiamenti strutturali.

Questo paragrafo prende spunto da una riflessione sulle relazioni che intercorrono fra "qualità *del territorio*" e "qualità *dello sviluppo* del territorio": nonostante lo stretto legame, infatti, stato del territorio e sviluppo territoriale non si risolvono l'uno nell'altro.

La prima (qualità di un territorio) potremmo considerarla come l'integrale delle trasformazioni, l'accumulo degli aspetti coerenti dello sviluppo, quando trasformazioni e sviluppo vengono considerati positivi. La seconda rappresenta la progressione, il saggio di variazione, ossia l'incremento della qualità del territorio.

### *Qualità e riqualificazione*

È sempre possibile che lo sviluppo e le trasformazioni siano senza qualità o addirittura la sacrificino, innescando il ciclo inverso, la perdita di qualità nelle città e nel territorio.

Visto così ha senso anche il termine "riqualificazione" – degli investimenti pubblici, delle città, dei quartieri, delle reti ecc – riferito al periodo in cui ci si prodiga a cercare rimedio nel ciclo successivo. Una volta ristabilito il rapporto virtuoso con lo sviluppo, allora bisogna deporre la parola 'riqualificazione' e parlare invece di trasformazioni in sintonia con la qualità del territorio.

Se nei momenti di declino (quando manca la spinta dello sviluppo) è sempre molto probabile si "perda qualità" nelle città e nel territorio (consumandone le ricchezze senza rinnovarle, perseguendo utilità in contrasto con i valori costitutivi e condivisi della qualità del territorio) non è detto poi che nei periodi di sviluppo il rischio di perdita di qualità svanisca completamente, anzi.

La qualità (del territorio e delle città) va difesa, conservata, ripristinata, costruita.

La prima difesa è il riconoscimento esplicito di quali siano gli elementi costitutivi della qualità, in cosa cioè essa consista, quali valori universali – convenzionali, ma stabili e universali – essa custodisca. In nome dello sviluppo si possono fare porti turistici in armonia col territorio così come veri scempi, la cosa dipendendo di volta in volta dal progettista, dal committente o dal territorio.

Il secondo passo è il confronto fra le istanze di trasformazione e la gradazione dei valori posti alla base della qualità: anche sacrificare la qualità è accettabile se vi sono ragioni convincenti, che vanno rese esplicite (questo ad esempio è il senso del giudizio dell'analista che accompagna l'analisi costi benefici con considerazioni al margine del giudizio espresso in via sintetica attraverso monetizzazioni).

### *Valori convenzionali*

Ma c'è modo di rendere stabili i contenuti della qualità? Sono stabili quanto resiste la *convenzione* che li ha assunti: è la nostra storia (recente) che li ha definiti, hanno a che fare con la nostra forma di vita. La qualità del territorio sotto questo profilo è senz'altro riconoscibile.

Diverse leggi italiane interpretando e anche anticipando la volontà comune, hanno fissato i valori fondamentali e irrinunciabili cui riferire le più rilevanti manomissioni dell'ambiente naturale, ogni volontà di valorizzarne (metterne a valore) gli elementi più appetibili, le stesse trasformazione della città e del territorio già costruito.

Altre leggi intanto hanno dato impulso allo sviluppo, talvolta concorde con quei principi e valori di fondo, talvolta dimenticandoli o sacrificandoli.

La qualità si perde quando vengono disconosciuti valori fondamentali (come lo sono la salvaguardia di aree speciali o beni intangibili come il paesaggio, imponendo il divieto di edificazione – e la qualità appare perduta due volte quando all'abusivismo segue la sanatoria).

Lo sviluppo porta con sé invece elevati saggi di variazione positivi della qualità urbana e del territorio, quando dalle trasformazioni deriva il superamento di ritardi che determinano disuguaglianze su diritti di base (come per l'abitare è la fornitura continua di acqua, energia elettrica, o la minimizzazione dei danni connessi allo smaltimento dei rifiuti).

Così, fra Nord e Sud del nostro Paese le differenze nella qualità urbana e del territorio trovano paradigmi interpretativi diversi a seconda della strada intrapresa e percorsa. Soprattutto al Sud, le città dove ancora non si è in grado di garantire l'erogazione continuativa dell'acqua, ad esempio, male si prestano a comparazioni su aspetti che richiedono indicatori più sofisticati: per esse, lo stesso verde pubblico non è che la derivata seconda dell'acqua abbondante nelle case. Fino a quando città come Reggio Calabria non avranno con regolarità l'acqua nelle case, la sua assenza offuscherà ogni altra performance di sviluppo della qualità urbana.

Diverso è il caso del Nord, dove la dispersione della residenza, il consumo di territorio e la specificità dei modi di erogare servizi propri delle aree metropolitane diffuse (reti di distribuzione più lunghe, maggiore contenuto di trasporto in ogni servizio scambiato localmente, appropriazione privata dell'area vasta) sono aspetti pienamente maturi delle due tensioni – localistica e privata da un lato, concertata e pubblica dall'altro – fra le quali oscilla la qualità dell'abitare nei territori più sviluppati. Progetti strategici, dunque come segni (e, oggi, sogni) importanti, la cui rilevanza difficilmente si presta ad essere "catturata" da tecniche economiche (non ci riesce l'ACB ad esempio). Ma i percorsi di avvicinamento agli anni in cui avremo i servizi erogati da queste nuove infrastrutture, sono altrettanto importanti. Arrivare preparati (con manutenzione dell'esistente, organizzazione più efficiente dei servizi odierni) all'utilizzo dei progetti strategici vuol dire poi sfruttarne appieno le potenzialità di innovazione.

## CONCLUSIONI

Il progetto infrastrutturale diviene progetto strategico e quindi progetto di sviluppo se interpreta proficuamente il legame fra gap infrastrutturale e obiettivi di sviluppo



raggiunti e mancati (fase di analisi) e se individua l'articolazione delle azioni necessarie per conservare o adeguare gli obiettivi ai mutamenti storici, ai condizionamenti esterni, al mutare dei competitori e della competizione sui mercati rilevanti, assumendo così una prospettiva storica e, come tempo di riferimento, il lungo periodo.

DODICI TAVOLE

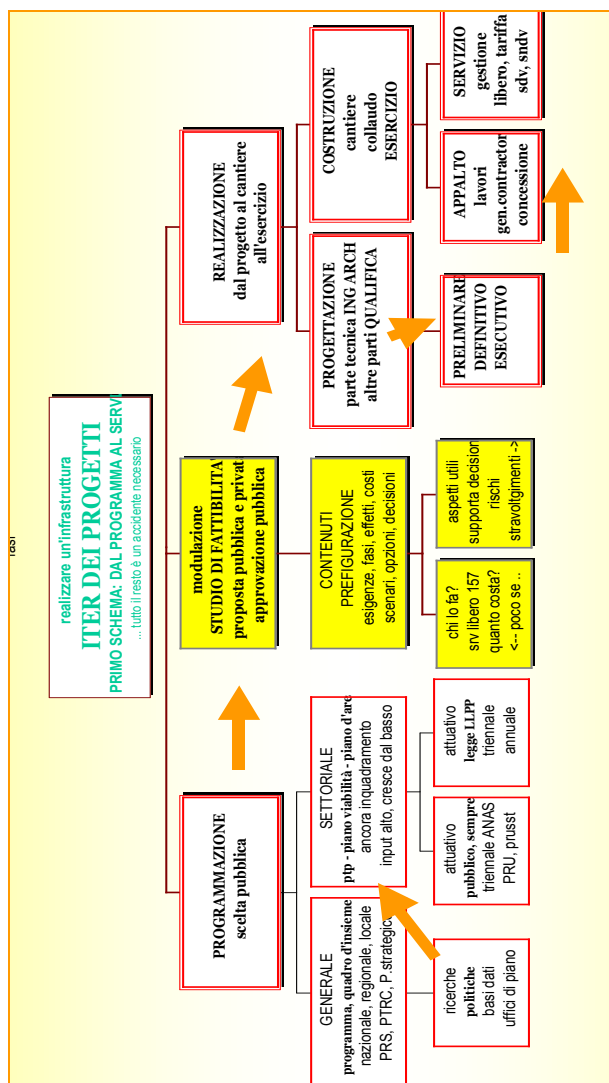
Allegate alla relazione

La relazione cui le tavole fanno riferimento prende in esame alcuni aspetti dello sforzo del Paese per colmare il divario fra quello che le infrastrutture oggi offrono e i servizi che gli italiani vorrebbero.

Forse non avranno tutto, come in tutte le cose, bisogna scegliere.

Il mix fra i desideri e la responsabilità verso le prossime generazioni fa supporre che aver detto di fare moltissime infrastrutture sia stato un gran bene: anche la competizione per la priorità di finanziamento è mercato e trasparenza.

**Tavola 1 – Ciclo del progetto. Un progetto, il suo contesto di programmazione.**



Nell'ambito del regolamento della legge sui lavori pubblici, oggi il Paese si pone il problema della verifica e validazione del progetto (dei suoi costi, delle stime sui fenomeni suscettibili di alterazione).

Può essere uno dei momenti cardine della via normale all'accorciamento dei tempi dei progetti: e della capacità di prevenire i rischi di nuove incompiute.

Ecco il senso pieno del *ciclo del progetto*: i progetti devono aiutare a ritroso a migliorare le conoscenze e la programmazione.

**Tavola 2 – Il promotore, la sua proposta: il vaglio del RdP e l’asseverazione**

sezione	Domanda Attuale e di progetto	Offerta Attuale e di progetto	Analisi finanziaria ottica promotore	Analisi economica ottica pubblica	opzioni ottimizzazione e del progetto
<b>(1) Studio di fattibilità</b>	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No
<b>(2) Progetto preliminare</b>	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No
<i>qualità delle analisi</i>	Modesta-Buona	Modesta-Buona	Modesta-Buona	Modesta-Buona	Modesta-Buona
<i>Scenari rilevanti</i>	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti
<i>Ripercorribilità delle analisi</i>	Parziale - totale	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No
<i>Coerenza fra le parti</i>	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No	Si-No
<i>Tempo elaborazione e competenze</i>	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti	Adeguati - insufficienti

RdP è il responsabile del procedimento

### **PF. Promotore**

E’ quasi superfluo dirlo, ma la proposta del PROMOTORE non è necessariamente buona e conveniente (è una proposta di un imprenditore, non di un ente benefico).

La PA deve saperla vagliare per capire innanzitutto se le conviene.

Poi si apre un ambito delicatissimo: quando la PA può preferire la proposta del promotore ad altre opere previste dai piani e dai programmi, se quell’opera comunque dovesse costare moltissimo al settore pubblico? (immagiamo una metropolitana e il promotore che chiede il 75% di contributo).

**Tavola 3 – L’analisi costi benefici. Se la realtà chiede di migliorare la Capacità di analisi e. nuovi strumenti.**

nome	PROGETTO 1							PROGETTO 2							PROGETTO 3											
	PROGETTO	VAN	sci	rip	be	be	be	VAN	sci	rip	be	be	be	VAN	sci	rip	be	be	be	VAN	sci	rip	be	be	be	
	1	2	3	4	5	6	7	11	12	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26	27					
Meuro VAN	1	300						320							240											
terra scavo	2																									
terra riporto	3																									
specifici benefici diretti	4	400						450							320											
indotti benefici diretti	5																									
rid.congest. benefici indiretti	6																									
rid. Emissior benefici indiretti	7																									
Meuro VAN	11	280						260							230											
terra scavo	12																									
terra riporto	13																									
specifici benefici diretti	14	320						340							240											
indotti benefici diretti	15																									
rid.congest. benefici indiretti	16																									
rid. Emissior benefici indiretti	17																									
Meuro VAN	21	230						120							-21											
terra scavo	22																									
terra riporto	23																									
specifici benefici diretti	24																									
indotti benefici diretti	25																									
rid.congest. benefici indiretti	26																									
rid. Emissior benefici indiretti	27																									

Il VAN del progetto 1 (Mestre passante) si rafforza se viene predisposto anche il progetto 2 (Romea, che porta traffico verso il passante) e si indebolisce se invece viene realizzata la pedemontana ossia il progetto 3 nell’area sotto Bassano (che porta via traffico)

Quella riprodotta è una matrice che aiuta a capire cosa accade quando due o più progetti contigui “interferiscono” reciprocamente, così che solo la loro lettura contestuale riesce ad evidenziare duplicazioni o dal non considerare costi o ripartizione di costi fra soggetti diversi.

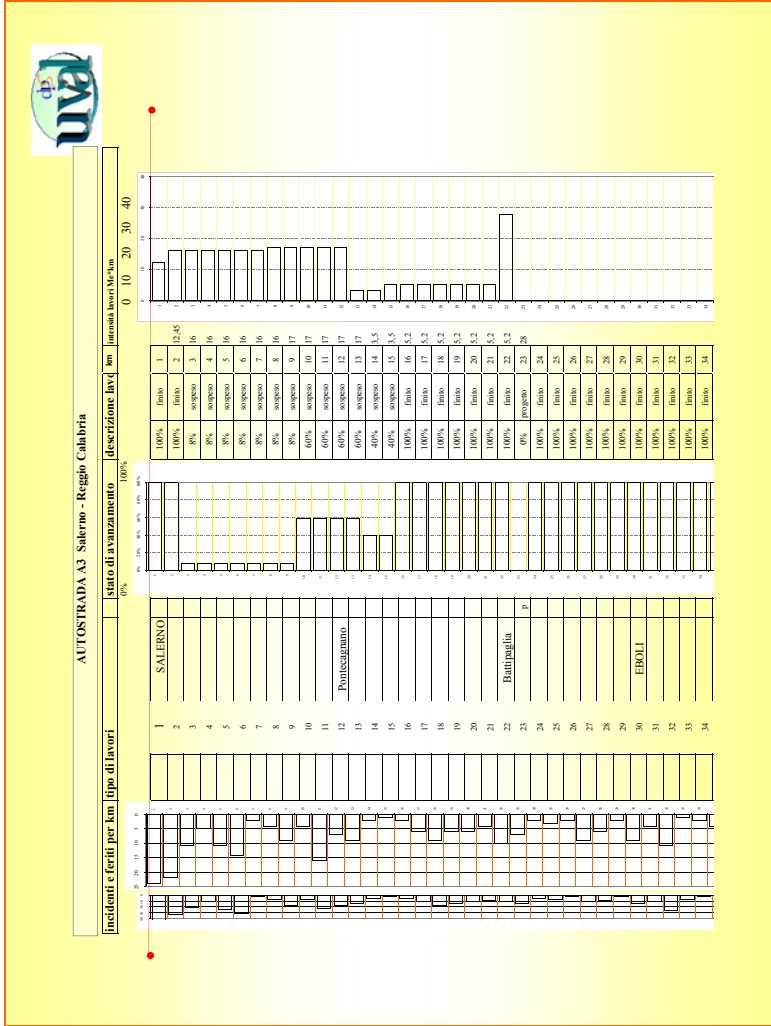
VAN coordinato. Aiuta a rispondere alla domanda: quanto possono sovrapporsi i bacini di influenza di progetti competitivi

**Tavola 4– Un programma (come quello ferroviario di RFI) come può essere capito nei suoi effetti se ogni opera viene letta con un'ACB separata?**

programma e situazione	QUADRO DELLE PROGETTAZIONI E DEI CANTIERI	COSTO GR-43	COSTO GR-44	ANNI	4-LLG 3-DIC-04	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.018
legge obiettivo	AV Battaglia in Reggio	22.200	22.200	7	scf	P													
sdp 2001-2005	BA Innesimo-Napoli-Bari (solo fase ipotec-onam)	3.000	3.000	nd	8	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
sdp 2001-2005	INTERVENTI DIFFUSI	1.335	1.335	nd	1	C	fin												
sdp 2001-2005	MANUTENZIONI STRAORDINARIE	1.000	1.000	1.000	1	C	fin												
CIPE 2002	TAS LUCIDO (ieri incompilato tramite)	792	792	4	scf	fp-p													
sdp 2001-2005	CE Potenziamento Caserta-Foggia	350	840	9	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	FINE
sdp 2001-2005	UPGRADING prestazioni e sicurezza	450	450	nd	1	C	FINE												
sdp 2001-2005	capitale sdin spa	375	375	8															
sdp 2001-2005	porti sdin, opere ferroviarie connesse	305	305	8															
sdp 2001-2005	porti e centri intermodali	200	200	4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	FINE esercizio
sdp 2001-2005	legge obiettivo	162	162	nd	8														
sdp 2001-2005	legge obiettivo	160	160	nd	1	C	FINE												
sdp 2001-2005	UPGRADING servizio viaggiatori	120	120	nd	1	C	FINE												
sdp 2001-2005	UPGRADING servizio merci	120	120	nd	4	PROG	PROG												
nuovo ppi 2004	Stazioni Sud - primi 13 interventi	116	116	nd	2	PROG	PROG												
sdp 2001-2005	PROGETTI fondo riserva progetti sud	110	110	nd	3	PROG	PROG	C	FINE										
nuovo ppi 2004	Stazioni Sud - altri interventi	75	75	2															
legge obiettivo	passaggi a livello	6.500	6.500	9	scf	fp-p													
sdp 2001-2005	CT PA nuova Catania Palermo	6.000	4.300	7	scf	fp-p													
legge obiettivo	PA-ME: linea Patti Casalbano	2.000	1.970	10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	FINE esercizio
sdp 2001-2005	ME CT Messina-Catania: completamento n.d.doppio	1.687	1.687	9	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	FINE
sdp 2001-2005	PA ME Raddoppio Palermo-Messina (f. rianziano - C)	1.500	1.500	7	scf	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	FINE
legge obiettivo	Catania Siracusa, secondo fase	810	810	6	scf	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
CIPE 2002	Palermo Trapani	780	1.072	6															
sdp 2001-2005	PA nodo di Palermo, aeroporto	605	2.502	7															
CDP-94-99	PA ME completamento Messina Patti	560	560	4	scf	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	FINE esercizio
CIPE 2002	Siracusa Gela	507	507	12	P	C	FINE	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	F
legge obiettivo	CT nodo di Catania	140	163	5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
sdp 2001-2005	PA AG - Palermo Agrigento	70	76	6	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	FINE esercizio
legge obiettivo	Catania Siracusa, prima fase	550	550	7	scf	P	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
CIPE 2002	SSS Genova Sassari Olbia	215	215	4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
sdp 2001-2005	Raddoppio Decimomannu-S. Gavino																		

Ecco il senso della validazione e del ciclo del progetto con il ritorno alla programmazione”, alle sue analisi quale memoria delle trasformazioni fatte e delle opere ancora da fare. Questo programma (il PPI delle ferrovie) che da solo vale investimenti per oltre cento miliardi di euro, come può essere capito se non attraverso equilibri parziali e graduali acquisizioni di scenari non più solo ferroviari ma della mobilità in generale e delle risposte più opportune?

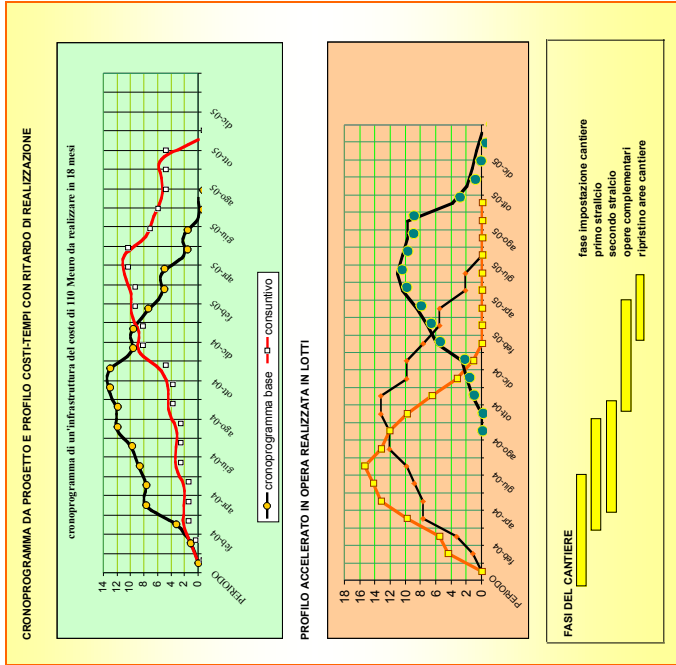
**Tavola 5 – Accompagnare i progetti e i cantieri, monitoraggio.**



Conoscenza, monitoraggio. E' il senso dell'attività che oggi vari enti e istituzioni, oltre che molte associazioni di categoria, stanno facendo.

E' un salto (che pochi hanno notato) nei modi di affrontare il tema del recupero del gap, simile a quello delle Conferenze dei servizi. Grazie al CNEL, al MIT, al DpS, al lavoro rigoroso di Oice e Ance (progetto e prodotto e produttore) e grazie anche a quell'elenco delle opere strategiche (non importa se troppo vasto) il Paese ha iniziato a schedare i progetti e confrontarli.

**Tavola 5 – I progetti cambiano nel tempo. E per fortuna è così, maturano.**

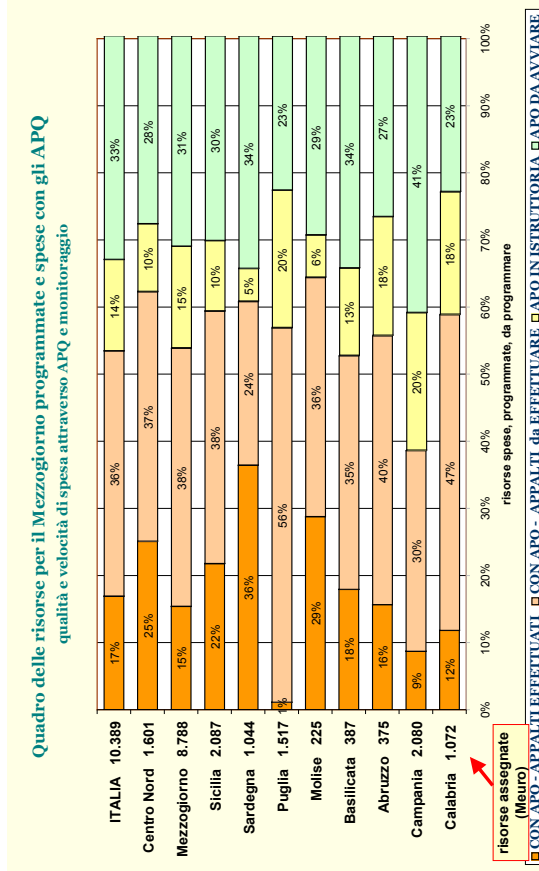


Quando un progetto nel  
passa dalla fattibilità al  
progetto preliminare e  
poi al definitivo e poi in  
gara e quindi al  
cantiere, **è naturale che  
cambi, nei tempi di  
realizzazione, nei costi  
e anche  
nell'affinamento delle  
risposte che dà alla  
società.**

Ritardo c'è quando il  
progetto è mal fatto,  
quando l'impresa non  
ci sta nei preventivi,  
quando mancano i soldi  
per pagare i SAL.  
Molte dunque le cause:  
se così è non basta  
accelerare, bisogna  
sapere cosa.

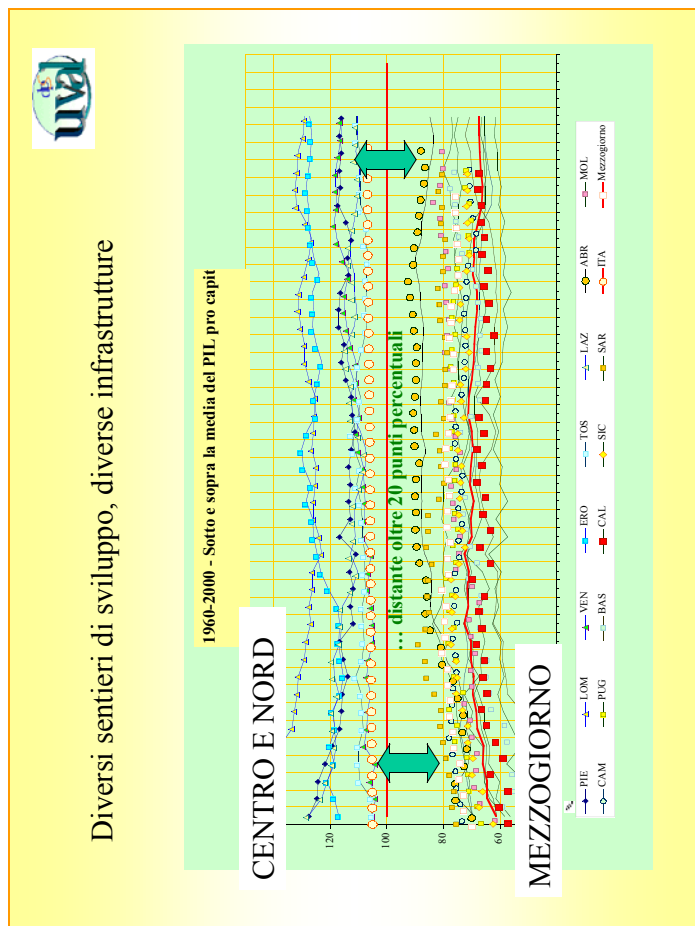


**Tavola 6**— Molti strumenti di attuazione e di monitoraggio: gli APQ



Oggi dunque molti strumenti aiutano a seguire l'iter dell'infrastrutturazione. Gli APQ, ad esempio, che sono un tipico strumento nato nella transizione e nel passaggio delle competenze da Stato centrale a regione. E' strumento di 'cassa' (finanziario), di coordinamento (concertato): l'attuazione viene semplificata dalla prefirugazione delle fasi.

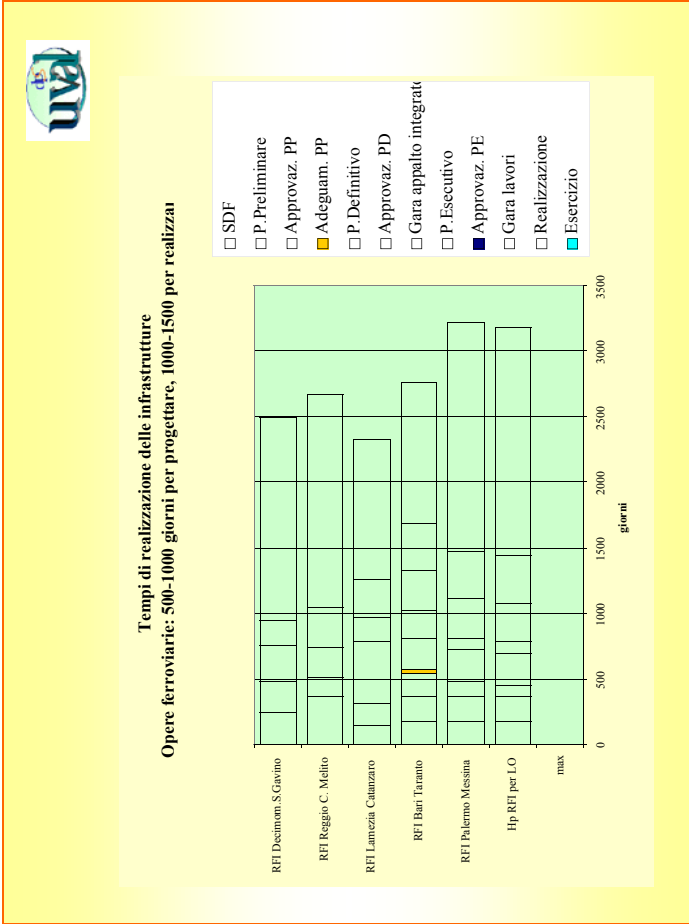
**Tavola 7 – Gap, consumi e PIL. Il Paese non è tutto uguale. In Calabria il PIL pro capite è metà di quello dell’Emilia Romagna.**



Questo aspetto molti lo dimenticano: regioni che hanno redditi molto diversi, funzioni dei consumi diverse e diverse aspettative accolgono in modo diverso infrastrutture NDV e DV, ossia fatte per dare servizi in vendita o a titolo gratuito (l’autostrada e la strada).

Un’ACB che non ne tiene conto è fintamente rigorosa.

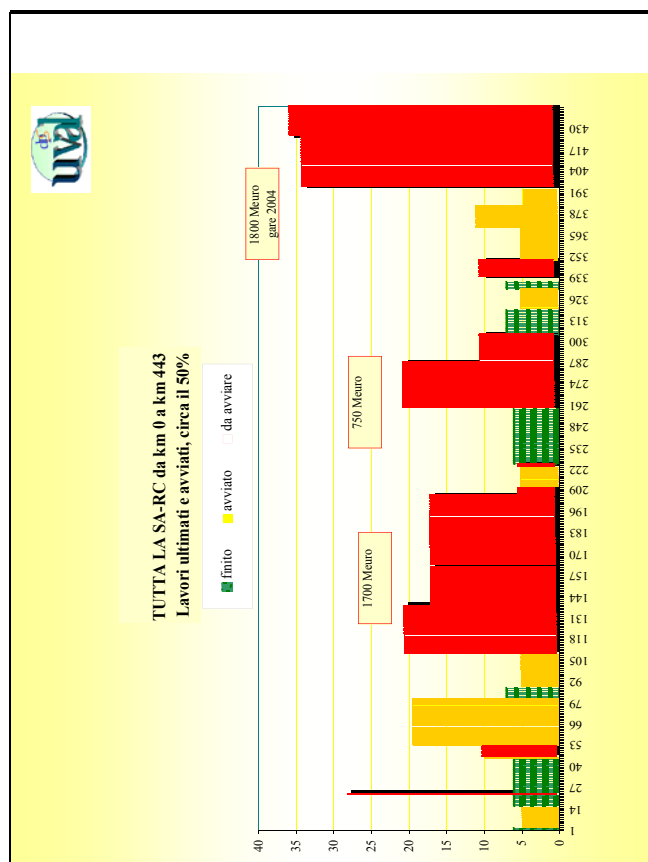
**Tavola 8 – Progetti in ritardo? Sì, ma per quali cause?**



PROGETTI lenti non lo sono solo per la PA inefficiente, non solo per i ricorsi al TAR, non solo per progettisti frettolosi (e la fratta e il ritardo sono intimamente legati nelle opere pubbliche). O per le gare lente, o per la pioggia che ha bloccato i lavori per X mesi. Ogni opera mostra un diverso motivo: l'importante è seguirli. Ecco come.

In ascissa, giorni per fase di lavoro dallo SDF al PP-PD-PE poi cantiere e fine lavori. Si osserva che anche progetti simili hanno tempi diversi

**Tavola 9 – Accompagnare i progetti: la Salerno Reggio Calabria A3.**



Questo piccolo grafico racchiude in sé tutte le principali informazioni sui lavori in corso sulla A3 Salerno Reggio.

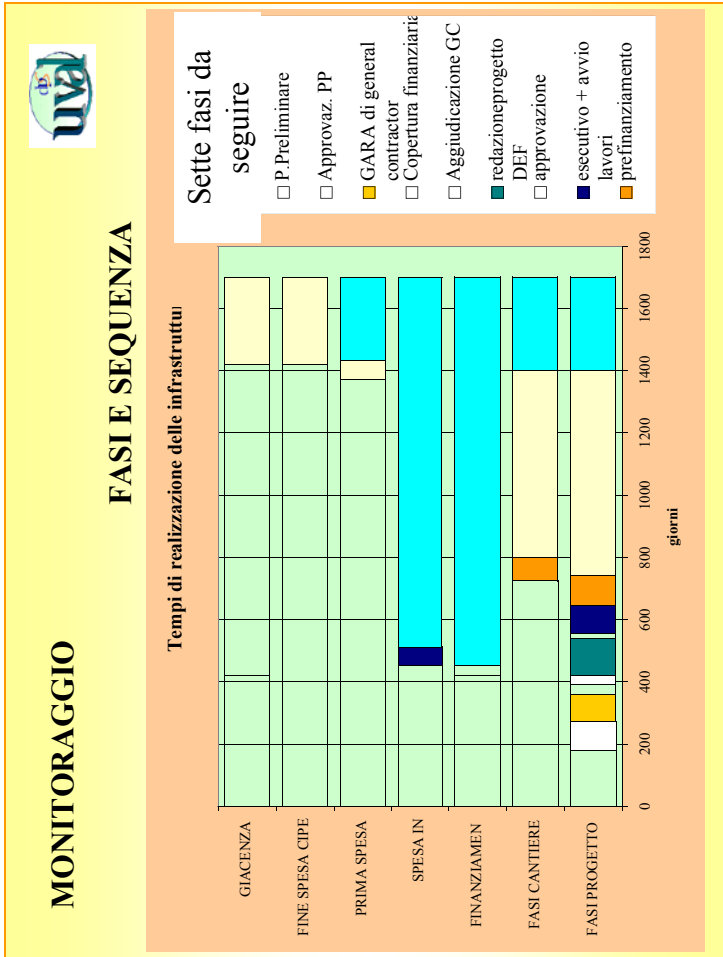
**In ascissa**, i 440 km del tracciato da Salerno a Reggio, dove si susseguono le parti con i cantieri da aprire (rosso, soprattutto mxzi lotti), i cantieri aperti (giallo ocra), le parti finite (verde).

Sull'asse delle

**ordinate** sono segnati gli importi dei lavori in appalto per ogni km (milioni di euro-km).

Resta molto da fare, evidentemente.

**Tavola 10** – Anche il finanziatore pubblico ha da ottimizzare la propria presenza



Metter in sequenza giusta progetti poi da usare assieme (una ferrovia e le piste ciclabili fino alla stazione, per fare un esempio semplice) è un progetto semplice e complesso, la cosa dipendendo molto da aspetti vincolanti, come può essere la disponibilità finanziaria

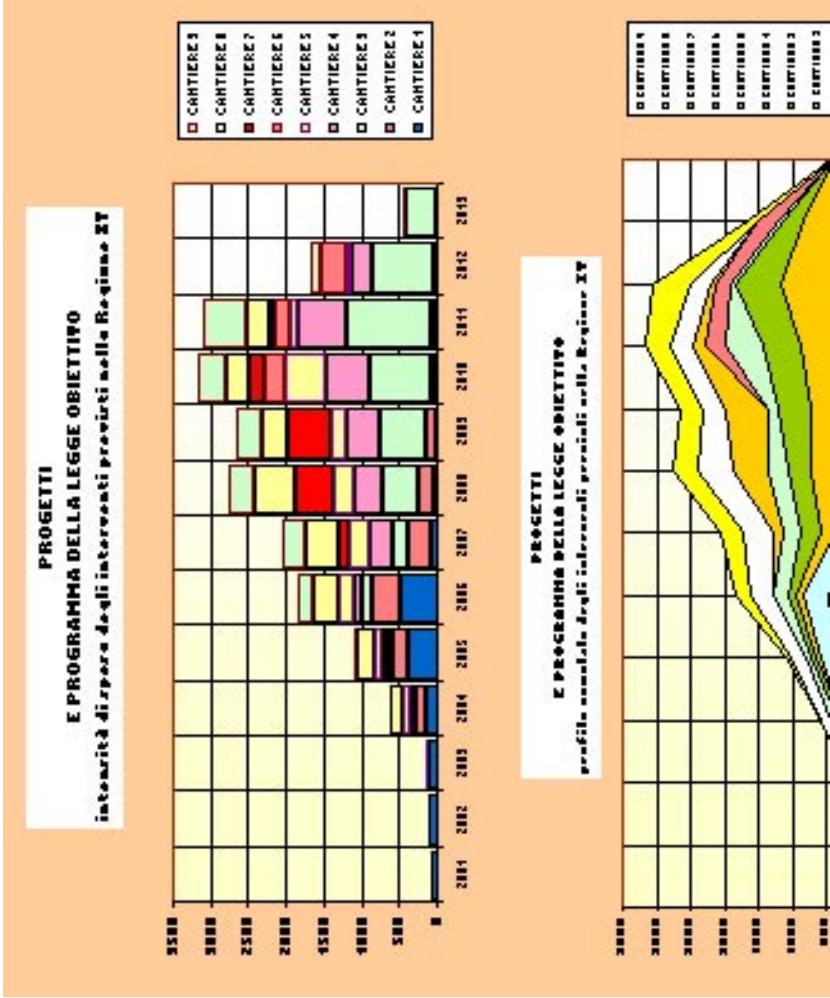
Lo schema mostra una partizione del cronoprogramma per fasi da rimontare assieme in modo ottimale sotto il profilo dei finanziamenti.

**Tavola 11 – Cosa serve per recuperare il gap.**

2002, IMPRESE CON SEDE IN	LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI													SUD % SUD E ISOLE	RDII	ITALIA	
	ABR	PUG	BAS	CAL	CAM	PUG	SAR	SIC	SIC	SAR	SIC	SAR	SIC				
ABRUZZO	229	7									27	16	3	282	83%	56	338
BASILICATA	1	17	15	36	0									141	88%	19	160
CALABRIA	3	8	4	316	18	2	0	21	372	93%	29	401					
CAMPANIA	7	3	5	563	4	4		4	591	92%	50	641					
MOLISE	6	5	3		3	35	0		52	63%	30	82					
PUGLIA	6	432	27	2	37	21	0	5	530	90%	57	587					
SARDEGNA	1	4		3	12	0	304	16	340	83%	68	408					
SICILIA	1	5		3	21	0		639	669	90%	73	742					
LOM	13	19	7	14	59	0	1	77	190	7%	2.491	2.681					
MARCHE	53	13	3	1	35	12	0	2	119	32%	250	369					
EMR	20	35	16	13	108	7	1	35	235	16%	1.223	1.458					
PIE	1	3	4	2	35	1	0	16	62	7%	823	885					
FVG		3	4	7	16	1	1	8	40	5%	697	737					
LAZIO	18	9	3	4	42	5	1	5	87	11%	694	781					
LIG	1	2	2	14	0	2	10	31	6%	487	518						
TOS		9	6	6	95	0	0	32	148	15%	812	960					
TNAA	1	2	1	1	14	0	0	1	20	4%	497	517					
UMB	8	5		54	1	0	5	73	20%	290	363						
VDA		3	1				0	4	8%	45	49						
VEN	1	5	6	8	42	5	1	15	83	6%	1.272	1.355					
rdI	115	99	60	58	515	32	7	206	1092	10,2%	9.581	10673					
SUD ISOLE	254	481	111	344	717	78	304	688	2977	88,6%	382	3359					
SUD ISOLE	69%	83%	65%	86%	58%	71%	98%	77%	73%		0	24%					
ITALIA	369	580	171	402	1232	110	311	894	4069	29%	9.963	14032					

La ricetta è sempre la stessa, per recuperare il gap servono:  
**PROGETTI**  
**FINANZIAMENTI**  
**IMPRESE**  
**AMM. PUBBLICA.**  
 Ecco importanti analisi che l'Autorità di vigilanza sviluppa sul mercato degli appalti

**Tavola 12 .** Ma un grande processo di infrastrutturazione ha bisogno di grande attenzione agli aspetti finanziari e degli effetti di sequenze diverse di interventi. **Ha bisogno di esperti di valutazione, di estimo .(già il CeSET).**



III sessione

## Contributi gruppi di studio





# Legge Obiettivo e diritto comunitario: Profili di (in)compatibilità

Marco Borraccetti \*

Dipartimento di Scienze Giuridiche  
Università degli Studi di Ferrara

## I. LA NORMATIVA COMUNITARIA RELATIVA ALLA VIA PER LE GRANDI OPERE

La disciplina comunitaria per le valutazioni d'impatto ambientale<sup>1</sup> concerne alcuni tipi di progetti di opere infrastrutturali, siano essi di natura pubblica o privata. Dalla lettura dei piani d'azione ambientale ad essa preesistenti, emergeva chiaramente la necessità di una politica diretta alla prevenzione ed all'attenuazione delle ripercussioni sull'ambiente delle attività umane, piuttosto che alla successiva considerazione dei loro effetti<sup>2</sup>; ripercussioni che si sarebbero accentuate negativamente in seguito alle disparità esistenti tra le legislazioni statali, anche in forza di una situazione di tipo anticoncorrenziale idonea ad incidere sul funzionamento del mercato comune<sup>3</sup>.

In particolare, veniva espressamente dichiarata l'esigenza di coordinare le procedure di autorizzazione relative ai progetti pubblici e privati atti ad avere un impatto rilevante sull'ambiente, in modo da concedere tale autorizzazione solo successivamente alla valutazione delle possibili ripercussioni sull'ambiente. L'armonizzazione avrebbe dovuto riguardare soprattutto la natura dei progetti da sottoporre a valutazione, il contenuto di questa ed i principali obblighi in capo ai committenti. Si introdusse, così, il principio della valutazione sistematica, ovvero caso per caso, dei progetti con importante impatto sull'ambiente, pur prevedendo la possibilità per gli Stati membri di derogarvi, ma subordinandola ad un'adeguata informazione della Commissione.

\* L'Autore ringrazia la Dott.ssa Patrizia Fantilli, responsabile legale di WWF Italia, per il materiale inviatogli.

<sup>1</sup> Direttiva 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985, *concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati*, in *G.U.C.E.* L 175 del 5 luglio 1985 pp. 40-48; modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 in *G.U.C.E.* L 73 del 14 marzo 1997 pp. 5-15.

<sup>2</sup> Infatti, il fine della normativa in questione è riconducibile alla tutela della salute umana e dell'intero ambiente naturale.

<sup>3</sup> Risulta evidente, infatti, che lo Stato con una legislazione maggiormente permissiva avrebbe attirato maggiori investimenti.

Il testo modificato della dir. 85/337 prevede, al suo art. 2, che siano gli Stati membri ad adottare le disposizioni necessarie affinché, per i progetti per i quali si prevede un notevole impatto ambientale per la loro natura, le loro dimensioni o la loro ubicazione, sia prevista una valutazione del loro impatto sull'ambiente prima del rilascio dell'autorizzazione. La VIA potrà essere integrata nelle procedure già esistenti di autorizzazione dei progetti oppure in altre procedure che siano comunque idonee a raggiungere gli obiettivi fissati dalla direttiva.

Tra questi progetti, definiti nell'art. 4, sono compresi anche quelli relativi alla costruzione di autostrade e vie rapide di comunicazione, tronchi ferroviari per il traffico a grande distanza, costruzione o ampliamento di strade per le quali siano previste 4 corsie.

Fatti salvi gli effetti dell'art. 7, che riguarda un diritto all'informazione transfrontaliera<sup>4</sup>, agli Stati membri rimane comunque la possibilità, pur se in casi eccezionali, di esentare in tutto o in parte un progetto specifico dalle disposizioni della direttiva; a tal fine, lo Stato membro in questione dovrà esaminare se sia opportuna un'altra forma di valutazione; dovrà mettere a disposizione del pubblico interessato le informazioni relative all'esenzione e le ragioni per cui è stata concessa; infine, prima del rilascio dell'autorizzazione, dovrà informare la Commissione dei motivi che giustificano l'esenzione accordata sì che la Commissione stessa sia in grado di compiere una valutazione circa la compatibilità con la normativa ambientale comunitaria e circa l'adeguatezza dell'informazione fornita al pubblico; oltre a ciò, la Commissione provvederà a trasmettere immediatamente i documenti ricevuti agli altri Stati membri. Infine, in capo ad essa vi è l'obbligo di informare il Consiglio circa il numero di volte in cui gli Stati membri si sono avvalsi di questa prerogativa.

## 2. GLI ASPETTI DELLA RECENTE NORMATIVA ITALIANA CHE RIGUARDANO LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

Il d.lgs. 190/2002<sup>5</sup>, "Attuazione della legge 21 dicembre 2001, n. 443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale", definisce le procedure accelerate e semplificate di autorizzazione ed affidamento delle opere "strategiche", così previste dalla legge obiettivo<sup>6</sup>, che non si applicheranno soltanto ad interventi infrastrutturali ma anche ad impianti produttivi strategici, agli interventi per "l'emergenza idrica nel mezzogiorno", a quelli nel comparto delle teleco-

<sup>4</sup> Si prevede infatti che possano richiedere informazioni, con il diritto di ottenerle, anche i cittadini di uno Stato membro confinante che potrebbe essere "considerevolmente danneggiato" dal progetto o sul cui ambiente lo stesso potrebbe avere un'influenza rilevante.

<sup>5</sup> Decreto legislativo n. 190 del 20 agosto 2002, in *Gazzetta Ufficiale* n. 199 del 26 agosto 2002- Supplemento Ordinario n. 174.

<sup>6</sup> *Legge n. 443 del 21 dicembre 2001*, in *Gazzetta Ufficiale* n. 299 del 27 dicembre 2001, supplemento ordinario, "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive".

municazioni e nel comparto energetico: in breve, riguarderanno la totalità degli investimenti significativi che verranno realizzati nel nostro paese nei prossimi anni.

La legge obiettivo potrà probabilmente rappresentare il mezzo che consentirà quello sviluppo infrastrutturale di cui necessita l'Italia, ma alcuni suoi aspetti sollevano qualche perplessità.

Innanzitutto, in via preliminare, si osserva il persistere di un'idea secondo la quale un tale tipo di sviluppo non sia compatibile con la tutela dell'ambiente ovvero che la celerità nell'esecuzione di un'opera pubblica di rilievo si possa garantire solamente riducendo ogni tipo di procedura che miri alla tutela dell'ambiente. Infatti, ad un primo esame del testo, sembra che uno degli effetti del decreto Lunardi sia quello di limitare fortemente la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale sostituendola con un accertamento di compatibilità ambientale, eliminando altresì il potere di valutazione ambientale prima attribuito al Ministro dell'Ambiente e del Territorio congiuntamente al Ministro per i Beni e le Attività Culturali; infine, viene previsto che ogni decisione sul progetto venga assunta a maggioranza dal CIPE, così è ragionevole ritenere che la volontà politica avrà buone probabilità di prevalere su quella tecnico-scientifica.

Limitatamente alla compatibilità del decreto legislativo con il diritto comunitario, rilevano principalmente due aspetti, il primo dei quali riguarda lo studio di impatto ambientale e l'accertamento di compatibilità, che si applicheranno soltanto al progetto preliminare e non più al progetto definitivo. I progetti preliminari saranno a questo punto "corredati" – ove previsto – di Studio di Impatto Ambientale (SIA), cosa che rende impossibile l'accurato approfondimento dei possibili impatti sull'ambiente, in forza della probabile futura esistenza di effetti non valutabili e misurabili in un primo momento. Risalta, inoltre, il fatto che il procedimento di VIA sia limitato al progetto preliminare e che per il definitivo sia sufficiente una dichiarazione di conformità al primo, quando sulla base del definitivo si sarebbero potuti individuare proprio quegli aspetti di impatto ambientale che la realizzazione dell'opera avrebbe potuto avere sul territorio.

Il limite si comprende alla lettura del comma 5 dell'art. 20 che prevede l'aggiornamento dello studio di impatto ambientale qualora il progetto definitivo sia "sensibilmente diverso da quello preliminare". Sembra naturale compiere alcune brevi osservazioni su questo punto: la valutazione della 'sensibile differenza' dal progetto preliminare contiene inevitabilmente un ampio margine di discrezionalità; in secondo luogo, non viene stabilita la necessità di compiere un secondo studio di VIA quanto un aggiornamento del primo. Stante la diversità tra i progetti – non credo infatti altrimenti interpretabile la 'sensibile differenza' – lascia perplessi che sia sufficiente un aggiornamento dello studio, quanto piuttosto appare necessario una seconda e differente VIA. Inoltre, sul punto, non sembra nemmeno applicabile alla disposizione il principio emerso nella sentenza *Wells*<sup>7</sup>, posto che in specie, proprio in forza della diversità dei progetti, non si possono distinguere una decisione principale ed una ad

<sup>7</sup> Secondo la sentenza della Corte del 7 gennaio 2004, in causa C-201/02, *Wells*, non ancora pubblicata in *Raccolta*, "qualora il diritto nazionale preveda che la procedura di autorizzazione si articoli

essa accessoria, bensì due decisioni principali.

Tale interpretazione sembra essere anche quella della Commissione europea, che – sul punto – ha provveduto ad avviare una procedura d'infrazione nei confronti dello Stato italiano e sulla quale si tornerà tra breve.

In secondo luogo, il progetto definitivo verrà corredato da una semplice relazione del progettista che attesterà la rispondenza del progetto definitivo al preliminare, oltre che alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso ai fini della compatibilità ambientale, senza peraltro che sia previsto alcun controllo – opera del Ministero per l'Ambiente e di quello per i Beni e le attività culturali - sulla adeguatezza delle prescrizioni ambientali previste per il preliminare e, teoricamente, recepite nel definitivo. Tale progetto, infine, sarà approvato nuovamente dal CIPE, anche in tal caso con un voto a maggioranza (art. 4, comma 1 e 5), meccanismo per il quale si hanno le medesime riserve manifestate in precedenza.

### 3. I PROFILI DI (IN)COMPATIBILITÀ

La Legge Obiettivo, nel fissare i principi per il successivo decreto delegato, richiama dunque l'art. 2 della dir. 85/337, che prevede la possibile esenzione di un progetto dagli obblighi scaturenti dalla direttiva, ma “solo in casi eccezionali” ed a condizione di rispettare una procedura che sia trasparente e dalla quale emergano chiaramente le ragioni della deroga. Di tale procedura dovrà essere costantemente informata la Commissione Europea, che provvederà sia a controllarne la compatibilità coi principi generali del diritto comunitario, segnatamente in materia ambientale, sia ad informare gli altri Stati membri. Al contrario, permane l'obbligo di effettuare la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per tutti quei progetti che risultano compresi nell'allegato I della direttiva e tra i quali rientrano le cd. grandi opere.

Tale interpretazione risulta confermata dalla Corte di giustizia, secondo la quale nessun elemento della direttiva consente di interpretare la stessa nel senso che autorizzi gli Stati membri ad esentare dall'obbligo di valutazione dell'impatto ambientale quei progetti che possono avere un impatto ambientale importante<sup>8</sup>. Gli Stati membri potranno piuttosto servirsi di una procedura di valutazione diversa da quella istituita

in più fasi, consistenti l'una in una decisione principale e l'altra in una decisione di attuazione che deve rispettare i parametri stabiliti dalla prima, gli effetti che il progetto può avere sull'ambiente devono essere individuati e valutati nella procedura relativa alla decisione principale. Solo qualora i detti effetti fossero individuabili unicamente nella procedura relativa alla decisione di attuazione, la valutazione dovrebbe essere effettuata durante tale procedura”.

<sup>8</sup> Sentenza della Corte del 18 giugno 1998, in causa C-81/96, *Burgemeester*, in *Raccolta* p. I-3923; anche sentenze del 9 agosto 1994, in causa C-396/92, *Bund Naturschutz in Bayern e a.*, in *Raccolta*, p. I-3717, punto 18; del 19 settembre 2000, in causa C-287/98, *Linster*, in *Raccolta* p. I-6917.

dalla direttiva, ma a condizione che soddisfi comunque tutti i requisiti previsti dalla norma comunitaria<sup>9</sup>.

Ora, tutte le opere strategiche definite dalla delibera CIPE del 21 dicembre 2001 rientrano tra quelle previste nell'allegato della direttiva, divenendo oggetto, pertanto, dell'obbligo di valutazione di impatto ambientale. Al Consiglio dei ministri rimarrebbe il solo potere di indicare le opere strategiche per le quali derogare in "via eccezionale" a questo obbligo, ma la dichiarazione dovrà prevedere un'elencazione 'caso per caso' accompagnata dalle relative motivazioni. D'altra parte, come ribadito dai giudici comunitari, ogni nuova procedura dovrà essere sottoposta agli obblighi di valutazione ambientale derivanti dalla direttiva poiché "qualsiasi altra soluzione sarebbe incompatibile col principio di valutazione concernente l'impatto ambientale di taluni progetti importanti, enunciato all'art. 2 della direttiva, e rischierebbe di compromettere l'effetto utile di quest'ultima". Ne consegue che la direttiva dovrà essere interpretata nel senso che "non consente ad uno Stato membro di esonerare dagli obblighi relativi alla valutazione dell'impatto ambientale i progetti riportati nell'allegato I qualora una nuova procedura di autorizzazione sia stata formalmente avviata"<sup>10</sup>. In particolare modo, sulla possibilità che gli Stati membri si avvalgano dell'opportunità di esonerare dalla VIA alcuni progetti, i giudici ribadiscono che, il margine di discrezionalità per specificare i progetti da sottoporre a valutazione d'impatto ambientale, trova i suoi limiti nell'obbligo di sottoporvi quei progetti per i quali si prevede un impatto ambientale importante, per la loro natura, le loro dimensioni e la loro ubicazione<sup>11</sup>, cosa che comporta un rischio di trasformazione sostanziale ed irreversibile dei fattori ambientali<sup>12</sup>.

Da tali considerazioni sembra emergere un'incompatibilità tra il decreto Lunardi e la normativa comunitaria in questione, nella parte in cui estende a tutte le opere strategiche della legge Obiettivo quell'esenzione dalla VIA che dovrebbe essere limitata solamente a casi "eccezionali"; prevede un semplice aggiornamento dello studio ambientale, e non una nuova VIA, qualora il progetto definitivo sia sensibilmente differente da quello preliminare, senza per di più ancorare a dati tecnici precisi il grado di differenza sensibile; infine, omette di prevedere l'obbligo in capo allo Stato di informare il cittadino e rendere pubbliche le ragioni della deroga, obblighi pur previsti –in caso di esenzione dall'obbligo di VIA – dal testo della dir. 85/337, così come novellato dalla dir. 97/11<sup>13</sup>.

<sup>9</sup> Sentenza della Corte del 16 settembre 1999, in causa C-435/97, *WWF*, in *Raccolta* p. I-5613.

<sup>10</sup> Sentenza *Burgemeester*, cit.

<sup>11</sup> Sentenze della Corte del 21 settembre 1999, in causa C-392/96, *Commissione/Irlanda*, in *Raccolta* p. I-5901; del 24 ottobre 1996, in causa C-72/95, *Kraaijeveld*, in *Raccolta* p. I-5403, punto 50.

<sup>12</sup> Sentenza *Commissione/Irlanda*, cit.

<sup>13</sup> Per tali ragioni, una procedura di infrazione è stata avviata dalla Commissione europea per un asserito contrasto del decreto Lunardi con la dir. 85/337/CEE, e con il suo art. 2 in particolare; il parere motivato è stato adottato nel luglio 2004.

#### 4. INCOMPATIBILITÀ E RIFLESSI SUL PIANO INTERNO

L'eventuale incompatibilità della norma sul piano comunitario risulta idonea a comportare diverse conseguenze sul piano interno, oltre a minacciare concretamente la realizzazione delle opere infrastrutturali, comportando delle conseguenze che risultano inevitabili alla luce del contenuto della norma ma che, al contempo, sono l'esatto opposto dell'obiettivo di celerità che la stessa si prefiggeva.

In primo luogo, l'adozione di un parere motivato potrebbe anche convincere all'impugnazione di un provvedimento di esecuzione dei lavori, o del progetto definitivo dell'opera, da parte di soggetti potenzialmente interessati e convinti di avere subito una lesione nei loro interessi dal procedimento seguito in ottemperanza al decreto Lunardi; tra di loro, possono risultare legittimate anche le associazioni ambientaliste<sup>14</sup>. Il giudice competente a statuire sul ricorso, a questo punto, potrebbe decidere di adire la Corte di giustizia in via pregiudiziale, affinché questa si pronunci sulla compatibilità comunitaria di una norma nazionale con le caratteristiche della legge obiettivo e dei provvedimenti attuativi ad essa riconducibili. In attesa della pronuncia, si avrebbe la sospensione del procedimento, così come potrebbe giungersi alla probabile adozione di un provvedimento provvisorio di tutela, idoneo a bloccare lo svolgimento dei lavori al fine di preservare lo stato dei luoghi.

L'eventuale dichiarazione d'incompatibilità, avvenga essa al termine del procedimento d'infrazione o per tramite di una pronuncia pregiudiziale, costringerebbe le autorità legislative o amministrative italiane, rispettivamente, a modificare o non applicare tali disposizioni; gli stessi cittadini potranno adire a tal fine il giudice nazionale competente per riuscire ad ottenere la non applicazione. In tal caso, dovranno essere adottati "tutti i provvedimenti, generali o particolari, necessari affinché venga condotto un esame sull'idoneità dei progetti ad avere un notevole impatto ambientale e affinché, in caso di esito positivo di detto esame, venga effettuato uno studio dell'impatto ambientale dei progetti"<sup>15</sup>. D'altra parte, così come ribadito dai giudici, sarebbe incompatibile con l'effetto vincolante riconosciuto alla direttiva escludere, in linea di principio, che l'obbligo da essa imposto possa esser fatto valere dalle persone interessate; "particolarmente nei casi in cui le autorità comunitarie abbiano, mediante direttiva, imposto agli Stati membri di adottare un determinato comportamento, l'effetto utile dell'atto sarebbe attenuato se ai cittadini comunitari fosse precluso di valersene in giudizio ed ai giudici nazionali di prenderlo in considerazione [...] allo scopo d'accertare se il legislatore nazionale, nell'esercizio della facoltà riservatagli quanto alla forma ed ai mezzi per l'attuazione della direttiva, sia rimasto entro i limiti di discrezionalità tracciati dalla direttiva stessa"<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> Sentenza *WWF*, cit.

<sup>15</sup> Sentenza *WWF*, cit.

<sup>16</sup> Sentenza *Linster*, cit.; in precedenza, sentenze del 1° febbraio 1977, causa 51/76, *Verbond van Nederlandse Ondernemingen*, in *Raccolta* p. 113, punti 22-24; *Kraaijeveld*, cit., punto 56, e, infine, *WWF*, cit., punto 69.

Per quanto riguarda la portata dell'obbligo di rimediare alla mancata valutazione dell'impatto ambientale di un determinato progetto, deriva dal principio di leale collaborazione previsto dall'art. 10 CE, l'obbligo statale di eliminare le conseguenze illecite di una violazione del diritto comunitario<sup>17</sup>, adottando – in specie – tutti i provvedimenti necessari affinché i progetti siano esaminati per stabilire se siano idonei a produrre un impatto ambientale importante e, in caso affermativo, siano sottoposti ad una valutazione di quest'ultimo. Provvedimenti particolari di questo tipo sono, ad esempio, costituiti – nei limiti del principio dell'autonomia procedurale – dalla revoca o dalla sospensione di un'autorizzazione già rilasciata, al fine di effettuare una valutazione dell'impatto ambientale del progetto in questione come prevista dalla stessa direttiva 85/337<sup>18</sup>. Un'autonomia che – pur rientrando così nell'ordinamento giuridico di ciascuno Stato membro – dovrà comunque prevedere misure che non siano meno favorevoli di quelle che riguardano ricorsi analoghi di natura interna (principio di equivalenza) e non rendano praticamente impossibile o eccessivamente difficile l'esercizio dei diritti conferiti dall'ordinamento giuridico comunitario (principio di effettività)<sup>19</sup>.

Infine, sulla base dell'inadempimento dichiarato, potrà poi sussistere anche una responsabilità extracontrattuale dello Stato<sup>20</sup> alla quale, previa dichiarazione di condanna del giudice nazionale competente, potrà anche derivare un obbligo di risarcimento a beneficio dei soggetti vittime della lesione dei loro interessi giuridicamente tutelati.

<sup>17</sup> Sentenza *Wells*, cit.; oltre alle sentenze del 16 dicembre 1960, in causa 6/60, *Humblet*, in *Raccolta* p. 1095, e del 19 novembre 1991, nelle cause riunite C-6/90 e C-9/90, *Francovich*, in *Raccolta* p. I-5357, punto 36.

<sup>18</sup> Sentenza *Wells*, cit.; anche la sentenza del 12 giugno 1990, in causa C-8/88, *Germania/Commissione*, in *Raccolta* p. I-2321, punto 13; la sentenza *WWF*, cit. e, infine, la sentenza *Kraaijeveld*, cit., punto 61, con nota di Amadeo, *Osservazioni in tema di efficacia diretta delle direttive comunitarie in materia ambientale*, in *Foro it.*, 1998, IV, cl. 58-68.

<sup>19</sup> In tal senso, segnatamente, le sentenze del 14 dicembre 1995, in causa C-312/93, *Peterbroeck*, in *Raccolta* p. I-4599, punto 12, e del 16 maggio 2000, in causa C-78/98, *Preston e a.*, in *Raccolta* p. I-3201, punto 31.

<sup>20</sup> In tal senso la cd. giurisprudenza *Francovich*; sentenza del 19 novembre 1991, nelle cause riunite C-6/90 e C-9/90, *Francovich*, in *Raccolta*, p. I-5357.





# I contratti per la realizzazione delle infrastrutture: in particolare, il cd. *general contractor*

Marco Magri

Dipartimento di Scienze Giuridiche  
Università degli Studi di Ferrara

## I. I DUE CONTRATTI TIPICI: CONCESSIONE E *GENERAL CONTRACTOR*

Una nuova disciplina delle *infrastrutture*, cioè di “grandi opere” che il legislatore ha voluto assoggettare ad un regime differenziato da quello dei *lavori pubblici* comunemente intesi, non poteva non soffermarsi sui tipi di contratto che le pubbliche amministrazioni possono concludere ai fini della realizzazione e della gestione di questi beni.

A tale obiettivo è rivolto principalmente l'articolo 6 del Decreto legislativo 20 agosto 2002 n. 190, che individua due fattispecie: la prima, scelta dal novero dei contratti enumerati all'articolo 19 della legge quadro sui lavori pubblici (11 febbraio 1994, n. 109), è la *concessione di costruzione e gestione* (affidabile anche con il sistema del *promotore*), la seconda, introdotta *ex novo* – almeno per i lavori pubblici – è l'*affidamento unitario a contraente generale*, definito, in riferimento all'art. 1 della direttiva 93/37/CEE del Consiglio, come esecuzione con qualsiasi mezzo di un'opera rispondente alle esigenze specificate dal soggetto aggiudicatore.

Si noterà che sotto il profilo dei contenuti del contratto la concessione di costruzione e gestione è sostanzialmente oggetto di un mero rinvio. L'art. 7 del Decreto n. 190 del 2002 rimanda agli articoli 19, 20, 21 e dal 37-bis al 37-nonies della legge n. 109 del 1994, a cui sono apportate solo una serie di “modificazioni ed integrazioni” (lo stesso deve dirsi per la figura del “promotore” di cui all'art. 8); ma questa è proprio la conferma della centralità della legge quadro, dove lo schema della concessione di lavori pubblici si trova già disciplinato (art. 19, comma 2).

L'affidamento a contraente generale vorrebbe invece sottendere uno schema negoziale nuovo rispetto alla legislazione nazionale sui lavori pubblici. Il Decreto del 2002, nella disposizione ad esso dedicata (art. 9), comprende 13 commi, in cui si distinguono le prestazioni oggetto dell'affidamento da quelle riservate all'amministrazione committente, le responsabilità del *general contractor* verso l'amministrazione stessa e verso i terzi (inclusi gli esecutori delle infrastrutture), le modalità di costituzione e di gestione della società di progetto.

Il tutto in attuazione dei principi direttivi contenuti nella legge-delega 21 dicembre 2001 n. 443 (cd. *legge obiettivo*), tra cui preme sottolineare quello di “massima

flessibilità degli strumenti giuridici” (art. 1 comma 2 lettera *f*), da perseguire attraverso “l’introduzione di specifiche deroghe alla vigente disciplina in materia di aggiudicazione di lavori pubblici e di realizzazione degli stessi” (lettera *h*). Specifiche deroghe, quindi, non solo alla disciplina delle procedure di “aggiudicazione” ma anche, in senso più ampio, per rapporto alla “realizzazione” di lavori pubblici<sup>1</sup>.

## 2. LA “DEROGA” ALL’ARTICOLO 19 DELLA LEGGE-QUADRO; L’OBBLIGO DI PROCEDERE “ESCLUSIVAMENTE” MEDIANTE I CONTRATTI TIPICI

L’art. 6 comma 1 specifica però – senza in verità esservi obbligato dai principi direttivi della legge delega n. 443 del 2001 – che i due contratti sopra illustrati siano ammessi “in deroga alle previsioni di cui all’art. 19 della legge quadro”.

Per le infrastrutture, viene quindi istituito un sistema di esecuzione non autonomo, ma derivato da quello dei lavori pubblici, in forza del quale, ove non diversamente stabilito, le norme della legge n. 109 del 1994 continuano a trovare diretta applicazione<sup>2</sup>. È da questa applicabilità residuale della legge quadro che la disciplina riceve elementi di forte ambiguità.

<sup>1</sup> Le più importanti di queste deroghe – il che ovviamente non precludeva al Governo di introdurne altre, in sede di emanazione del Decreto delegato – erano già contenute nella stessa legge obiettivo (lettera *h*), proprio con riferimento al caso di ricorso ad un contraente generale. Si tratta della libertà di affidamento ai terzi dei lavori da parte del *general contractor* (nel rispetto delle normativa antimafia e di quella sui requisiti degli appaltatori) e di regole in materia di Società di progetto e di strumenti finanziari di investimento sull’infrastruttura strategica.

Nel testo non si vorrebbe insistere sui contenuti di queste norme, ma solo evidenziare come, fin dall’*incipit* del sistema della legge obiettivo, sussista un nesso tra “tipo” contrattuale ed esigenze di elasticità delle forme. Proprio questo è il punto che, come si ribadirà più avanti, poteva anche suggerire al Governo di non introdurre, per le infrastrutture, una disciplina derogatoria di stampo analogo a quella derogata e, per di più, solamente parziale: tale da diventare altrettanto “tipizzata” e, in fondo, tanto rigida quanto quella dei lavori pubblici generalmente intesi.

<sup>2</sup> In generale, tale disegno è intuibile anche da altre norme del Decreto legislativo n. 190 del 2002. La più esplicita è l’art. 1, comma 6, il quale prevede che “per quanto non previsto dalla legge 21 dicembre 2001, n. 443, dal presente decreto legislativo e dai regolamenti di cui all’art. 15, alle opere di cui al comma 1 si applicano le disposizioni di cui alla legge 11 febbraio 1994, e successive modificazione e relativi regolamenti [...]”.

Meno esplicito, ma non meno importante, è il collegamento con la legge quadro stabilito dall’art. 9 comma 1, laddove è prescritto che, con il contratto di affidamento a contraente generale, il soggetto aggiudicatore assegni la realizzazione delle infrastrutture ad un soggetto “dotato di adeguata esperienza e qualificazione nella costruzione di opere”. La qualità di costruttore e la relativa qualificazione, che non può essere provata, ovviamente, se non nei modi della legge n. 109 del 1994, non è a rigore indispensabile per il *general contractor* nel suo significato più autentico. Che il Decreto legislativo del 2002 l’abbia imposta, evidenzia dunque un restringimento dell’ambito di applicazione soggettivo della disciplina, che di fatto (dal lato dell’esecutore) coincide con quello della legge quadro.

Nel precisare che i contratti per la realizzazione delle infrastrutture siano ammessi quale “deroga” all’art. 19 della legge n. 109 del 1994, il legislatore del 2002 arricchisce, da un lato, lo strumentario della contrattazione pubblica in materia di infrastrutture, ma dall’altro dimostra anche di non voler ridiscutere la natura tassativa dell’elenco di cui all’art. 19 e, più in generale, l’ostracismo che questa norma dimostra verso le tipologie contrattuali create dalle amministrazioni aggiudicatrici sulla base della propria capacità generale di diritto privato.

Si allude, in specie, al divieto di cui al comma 01 dell’art. 19 della legge n. 109 del 1994, introdotto dall’art. 3 della legge 18 ottobre 1998, n. 415, a norma del quale “i lavori pubblici di cui alla presente legge possono essere realizzati esclusivamente mediante contratti di appalto o di concessione di lavori pubblici”. Questo divieto è rafforzato dall’art. 6, comma 1 del D.Lgs. n. 190 del 2002, il quale, nel definirsi in termini di “deroga”, conferisce a sé medesimo il carattere di norma di stretta interpretazione, creata proprio per disporre che fuori dal suo ambito di applicazione il divieto stesso torni a farsi “inderogabile”.

La decisione di circoscrivere l’operatività dei modelli contrattuali per le infrastrutture entro uno spazio giuridico di “deroga”, dunque, corrisponde ad una scelta del legislatore. La previsione e la disciplina della concessione e del *general contractor* – che come tutte le operazioni di tipizzazione di schemi negoziali sarebbe un fenomeno in sé e per sé del tutto normale – acquista il rango di una autorizzazione legale all’uso di tali strumenti giuridici, corredata di un effetto “preclusivo” alla utilizzazione di mezzi non conformi a quelli che la legge permette.

Dall’avverbio “esclusivamente” si desume, volgendo lo sguardo alla norma derogatoria, che per le infrastrutture, fuori dai due tipi di cui all’art. 6 del D.Lgs. n. 190 del 2002, nessun contratto può essere concluso; un negozio con prestazioni diverse da quelle descritte nell’art. 9 del Decreto (che regola l’affidamento a contraente generale), ricadrebbe in automatico sotto il divieto di cui all’art. 19 della legge quadro, vigente proprio perché *non derogato in punto di tassatività dei sistemi di realizzazione*.

Si potrebbe affermare che, così come i lavori pubblici possono essere realizzati esclusivamente mediante contratti di appalto o di concessione di lavori pubblici, le infrastrutture possono essere realizzate “esclusivamente” mediante contratti di concessione di costruzione e gestione o di affidamento unitario a contraente generale. A rigore, non solo il contratto innominato ma nemmeno l’appalto di opere pubbliche e la concessione di lavori pubblici *strictu sensu* potrebbero più essere utilizzati. Procedendo in questa direzione, ragionevoli dubbi di liceità (per causa di “atipicità”) potrebbero porsi in concreto di fronte ad atti semplicemente “incompleti” rispetto al modello legale: si pensi ai contratti stipulati senza prefinanziamento, che è una delle prestazioni tipiche del *general contractor* (ad esempio, perché l’amministrazione dispone già dei finanziamenti necessari e non ritiene necessario né opportuno indebitarsi per il pagamento degli interessi sulla somma anticipata); oppure ai contratti in cui non venga delegata al *general contractor* l’acquisizione delle aree di sedime mediante espropriazione, come previsto dall’art. 9 comma 2 lettera *b* (ad esempio perché l’amministrazione intende procedere mediante i propri ordinari poteri di espropriazione per pubblica

utilità); o a contratti in cui l'amministrazione non intenda garantire il pagamento delle obbligazioni emesse dal *general contractor*, come stabilisce l'art. 9 comma 12 del D.Lgs. n. 190 del 2002.

Si considerino poi, oltre alle situazioni ora immaginate di contratti privi di prestazioni prescritte nel Decreto, alle ipotesi diametralmente opposte di contratti con prestazioni aggiuntive, ugualmente non previste, i quali potrebbero essere tacciati della medesima (non legittima) "atipicità", stando al rigore che caratterizza il sistema in esame. Basti por mente ai contratti di affidamento a contraente generale con prestazioni accessorie aventi ad oggetto lavori, servizi o forniture, funzionali all'opera finita o semplicemente aggiunte per ragioni di opportunità: è il caso della realizzazione di opere di mitigazione o di compensazione ambientale o della conduzione iniziale dei mezzi e/o della fornitura di materiali nelle infrastrutture di trasporto a rete<sup>3</sup>.

In tutti questi esempi, molti riconosceranno le difficoltà che si presentano all'amministrazione già in sede di predisposizione degli atti di gara, dove l'amministrazione stessa può sentire come un formalistico aggravio l'obbligo di riprodurre nel dettaglio la morfologia del "tipo"; ancor più quando, volgendo l'attenzione al mercato, si ricavi chiaramente l'impressione che il settore merceologico di riferimento sarebbe pronto al dialogo competitivo anche su di un progetto di contratto non corrispondente perfettamente al suo paradigma legale.

Ma rimanendo a quanto si diceva poco fa, se la tipicità del sistema contrattuale pubblico si intende nel suo significato più rigoroso ed ampio, ossia tale da produrre la invalidità del contratto incompleto di tutte le prestazioni stabilite per legge, quel formalistico aggravio sarà, nondimeno, un obbligo giuridico non superabile in sede amministrativa. Nemmeno, si noti, con il consenso del contraente privato e perfino con l'assenza di contestazioni in fase di aggiudicazione; fermo restando che non è comunque sull'acquiescenza dei concorrenti che l'amministrazione deve fare affidamento nel procedere, mediante contratti, alla realizzazione delle opere pubbliche.

### 3. SU ALCUNI PROFILI PROBLEMATICI DELLA TIPICITÀ DEI SISTEMI DI ESECUZIONE DELLE INFRASTRUTTURE

Il problema è allora la "tipicità" dei sistemi di esecuzione delle infrastrutture, o meglio, il modo in cui la rigidità di quei modelli – a partire dalla norma da cui deriva

<sup>3</sup> Alcune delle quali soggette al regime dei cd. settori speciali: il che, lungi dal semplificare il lavoro dell'interprete, lo complica notevolmente, poiché la normativa sui settori speciali, richiamata espressamente dall'art. 9, comma 4 del D.Lgs. n. 190 del 2002 (ai sensi del quale i rapporti con il contraente generale sono regolati in via sussidiaria dal D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 158), non sembra affatto vietare, di per sé, il contratto atipico o innominato. In questo senso, è ancora più stridente l'attrito con l'ordinamento complessivo di un sistema di esecuzione basato sulla inderogabilità del tipo, del nome o dei contenuti negoziali.

(art. 19 della legge quadro sui lavori pubblici) – si potrebbe (o si sarebbe potuta) attenuare, prendendo l'occasione proprio dalla legge obiettivo e del D.Lgs. n. 190 del 2002.

Dall'art. 19, comma 01 della legge n. 109 del 1994 traspare chiaramente la volontà del legislatore di istituire, per i lavori pubblici, un sistema contrattuale non solo "tipico", ma anche caratterizzato da un divieto legale di contrarre mediante schemi negoziali innominati. Non si tratta di una semplice tipizzazione del negozio giuridico ma di una vera e propria incapacità speciale (o di un difetto di legittimazione<sup>4</sup>) della pubblica amministrazione a concludere contratti diversi dall'appalto o dalle concessioni. Lo esemplificano le recenti vicissitudini del *leasing* immobiliare o dell'acquisto di cosa futura, la cui ammissibilità è stata negata o sottoposta a gravi condizioni proprio in conseguenza della disposizione di legge ora in esame.

Il che rendeva necessaria – non vi è dubbio – una modifica legislativa espressa per autorizzare l'affidamento delle infrastrutture a contraente generale. Il dubbio rimane semmai, in primo luogo, circa la necessità che questa modifica legislativa assumesse proprio le forme della "deroga alle previsioni della legge quadro" e non potesse invece volgere, con l'occasione, nella direzione esattamente contraria, ovvero verso l'abolizione del divieto di concludere contratti innominati, superando la presunzione che la pubblica amministrazione sia incapace di agire secondo norme di diritto privato che non predeterminino interamente il suo comportamento.

In secondo luogo, interrogativi vi sono anche in una prospettiva diciamo più "indulgente" verso la scelta del legislatore: circa il fatto che la modifica legislativa necessaria per autorizzare l'affidamento a contraente generale – anche ammesso che dovesse essere concepita come "deroga" al divieto posto dalla legge quadro – dovesse essere accompagnata dalla disciplina dettagliata delle singole prestazioni oggetto dell'affidamento, anziché lasciare alle amministrazioni la determinazione dei contenuti del contratto, nel rispetto delle regole, queste sì realmente inderogabili, delle procedure ad evidenza pubblica che precedono la stipulazione del contratto (e che non necessariamente sono incompatibili col contratto innominato).

Tutto ciò richiederebbe un supplemento di riflessione anche in merito all'idea che il legislatore, in materia di contratti pubblici, possa sempre appropriarsi, solo perché uno dei contraenti è la pubblica amministrazione, della potestà di tipizzare le fattispecie, attribuendo poi, alla forza imperativa dei tipi nominati, il ruolo di discriminare il contratto valido ed invalido.

Le disposizioni sull'affidamento unitario a contraente generale non sono, da questo punto di vista, modifiche ponderate al sistema contrattuale degli affidamenti. Si tratta di disposizioni che acquistano carattere derogatorio solo laddove – e nella misura in cui – prescrivono alle pubbliche amministrazioni di agire tramite schemi diversi da quelli previsti nella fattispecie normativa derogata. Con il che, a ben vedere, viene

<sup>4</sup> Qualora così – cioè come difetto di legittimazione (non come incapacità) – si volesse intendere il divieto. Dibattere su questo profilo giuridico non può, ovviamente, essere compito delle presenti note.

accuratamente sottolineata, per il settore delle infrastrutture, l'efficacia preclusiva del ricorso a forme di contrattazione più flessibili e rispondenti alle reali esigenze delle amministrazioni stesse, quali potrebbero configurarsi se si riconoscesse a queste ultime una limitata capacità di autodeterminazione.

Si profila così un terzo ed ultimo problema: restituire alla pubblica amministrazione quella libertà di stipulare contratti *atipici* o *innominati* che è invece garantita, a tutti gli altri soggetti dell'ordinamento (ed alla stessa pubblica amministrazione, in altri settori della propria attività contrattuale) dall'art. 1322 del Codice civile. Il legislatore italiano lo ha vietato, si noti, appositamente per il settore dei lavori pubblici; non si tratta di un carattere immanente al sistema, né di un principio generale dell'ordinamento: nella normativa italiana sugli appalti pubblici di servizi e di forniture, dove non esiste una disposizione analoga all'art. 19, comma 01 della legge n. 109 del 1994, la pubblica amministrazione si stima libera di concludere contratti atipici o innominati valendosi della clausola di cui all'art. 1322 c.c. Altro è, semmai, l'indagine che compete al giudice, sul rispetto dei principi di concorrenza e *par condicio*, a cui il contratto atipico non può mai derogare (nel che si sostanzia un giudizio di liceità della "causa" contrattuale).

Il divieto di concludere contratti atipici o innominati, che ora vediamo per rapporto alle infrastrutture, è l'estensione lineare di una preoccupazione relativamente recente – e per nulla sedimentata – della nostra esperienza giuridica: che l'amministrazione pubblica non debba mai determinare da sé il tipo contrattuale, ma debba trovare nella legge la fonte di attribuzione del potere, nonostante l'area in cui opera sia il diritto privato e non il diritto pubblico.

#### 4. LA "TIPICITÀ" DELL'APPALTO NELLA EVOLUZIONE STORICA DELL'ORDINAMENTO DEI LAVORI PUBBLICI

Si è giunti, come si vede, ad un punto della riflessione che non tocca solamente il tema dei contratti per la realizzazione delle infrastrutture ma si aggancia a quello della tipicità e nominatività dei contratti per la realizzazione dei lavori pubblici generalmente intesi.

La legge-obiettivo ha guardato a questo principio come ad un archetipo, tanto da avvertire la necessità di qualificare come "deroga" il proprio scostamento dalle classificazioni tipologiche della legge quadro per quanto concerne la denominazione dei contratti ammessi.

Tuttavia, è proprio il principio di tipicità contrattuale, nel momento in cui acquista il significato di divieto di concludere contratti innominati – come nel comma 01 dell'art. 19 della legge n. 109 del 1994 – a dover essere radicalmente posto in discussione.

In sé e per sé, il fenomeno della tipicità dei contratti o, meglio, della tipizzazione legale di contratti sorti dalla prassi commerciale, ha sempre caratterizzato l'evoluzione della legislazione italiana sui lavori pubblici. Ma se questo è un dato di fatto,

altrettanto non può dirsi del divieto legale di concludere contratti innominati, ovvero dell'obbligo della pubblica amministrazione di procedere "esclusivamente" mediante contratti nominati.

Nell'impianto della legge 20 marzo 1865 n. 2248 allegato F, che reggerà il sistema dei lavori pubblici per più di un secolo, perfino il contratto che tutti possiamo ricondurre all'origine del sistema – l'appalto di lavori pubblici – non deve la sua affermazione al fatto di essere "tipico". Alla realizzazione dei lavori pubblici si provvede mediante contratti, recita la legge n. 2248 del 1865, che diffusamente parla anche di "appalto" e di "appaltatore". Ma non è questo, almeno in senso giuridico, che conferisce alle amministrazioni pubbliche la capacità di stipulare contratti di appalto, così come non sarebbe corretto sostenere che l'appaltatore di opera pubblica nasca, quale figura giuridica, con la legge di unificazione del Regno.

Sono le esigenze connaturate alle ideologie di fine secolo XIX che spingono l'appalto di lavori pubblici ad archetipo dei sistemi di realizzazione. L'immagine, estrapolata dal codice civile del 1865, di un prestatore di lavoro che contratta "a prezzo fatto", valendosi della propria impresa ed assumendo il rischio dell'esecuzione, è voluta, dalla legge n. 2248 del 1865, perché rispecchia le "nuove" condizioni commerciali del rapporto tra privati e pubblica amministrazione, relegando sullo sfondo il sistema della esecuzione "in economia", che proprio da questo momento incomincia il suo irreversibile declino verso il rango di istituto ammesso solo in via eccezionale.

La funzione tipica dell'appalto – scambio di lavoro contro prezzo – si adatta senza fatica agli elementi giuridici specializzanti dell'ordinamento dei lavori pubblici: non è un caso che la dottrina dominante, già negli anni '30 del secolo scorso, vedesse senza imbarazzo nell'appalto di opere pubbliche un contratto di diritto privato e non un contratto di diritto pubblico. Lo schema della "locazione di opere e d'industria" del codice civile del 1865 (articoli 1627 e ss.) dava già, tal quale, la suggestione di quella soggezione del privato alla persona giuridica pubblica su cui di lì a poco si sarebbe costruita la nuova scienza del diritto amministrativo.

Se nell'allegato F della legge n. 2248 del 1865 la disciplina degli appalti di lavori pubblici "presenta una analiticità sconosciuta alle scarse norme codicistiche in materia di locazione di opere ed appalto" (B. Sordi), è anche perché l'appalto, come nessun altro contratto, reca in sé il germe di un rapporto non paritario: nella prestazione dell'esecutore prevale l'elemento del "lavoro" inteso come produzione della *res nova* (*face-re*) e non il trasferimento della cosa prodotta. Il rapporto con l'amministrazione non è un confronto "ad armi uguali" tra titolari di diritti reali preesistenti al contratto, come è invece nello schema della vendita. Anche l'appaltatore "di opera pubblica" fornisce di regola i materiali, ma la proprietà del suolo su cui si realizza l'opera – e dell'opera stessa, una volta eseguita – resta rigorosamente dell'amministrazione committente, salvaguardando la demanialità della cosa e del suolo su cui essa sorge. L'obbligazione è prevalentemente di "lavoro", teso alla produzione della *res*; ciò favorisce l'innesto di speciali poteri di direzione del committente, che difficilmente potrebbero essere esplicitati se l'esecutore fosse anche il proprietario del suolo, come nella vendita di cosa futura. La proprietà del suolo genera concettualmente, in capo alla pubblica ammi-



nistrazione, quella posizione di supremazia speciale in cui si cela l'interesse pubblico all'esecuzione del contratto. La presenza di un "prezzo" in denaro, inoltre, converge verso il principio del finanziamento pubblico del corrispettivo, che per la legge del 1865 deve valere sul bilancio dello Stato, agevolando la fase della scelta del contraente mediante incanti. La sottomissione dell'appaltatore allo *ius variandi* dell'amministrazione ricorda i poteri del committente previsti nel codice civile del 1865, dove pure la *locatio operis* è impostata sui principi della auto-organizzazione e del rischio economico dell'impresa.

L'appalto, in quanto figura speciale di locazione di opera, ruota già da sé attorno all'endiadi potere-soggezione: la sua tipicità rende quasi "naturale" il connubio con la legge del 1865. Nell'idea di procedere "per appalti" e non più "in economia" alla realizzazione di lavori pubblici, si nasconde un passaggio epocale – dallo Stato "in azione" allo Stato "regolatore" – in cui la tipicità dell'appalto gioca un ruolo ancor più importante del (pur proficuo) ancoraggio al diritto comune dei contratti. Non è tanto per l'essere un contratto di diritto privato, ma l'essere quel "tipo" di contratto, che l'analisi della natura giuridica dell'appalto di opere pubbliche avrà un esito molto precoce e tale da collocarlo ben al di qua della linea di confine con il diritto pubblico.

Certo, la captazione del tipo e la sua traduzione, da parte della legge n. 2248 del 1865, in un contratto che vuole essere "della pubblica amministrazione" – cioè servire alla garanzia di interessi collettivi – non è indolore per il sistema, sia sotto il profilo delle garanzie giurisdizionali che sotto l'aspetto delle partizioni teoriche. La copiosa produzione normativa che si innesta sull'appalto e le riserve di amministrazione che la stessa legge appone sulle controversie con l'appaltatore sono la testimonianza di un disegno improntato all'idea di un "contratto speciale per un soggetto speciale": non a caso stimato dalla dottrina, per certi aspetti, in controtendenza rispetto alla coeva abolizione del sistema del contenzioso amministrativo.

Nemmeno in questo quadro, peraltro, la tipicità dell'appalto è assistita dal divieto per le pubbliche amministrazioni di stipulare contratti atipici. Pur attribuendo all'appalto un *regime juridique exorbitant*, tipico dei *contrats administratifs*, la legge del 1865 non vuole affatto porsi come fonte riservata nella identificazione di fattispecie negoziali. Non è attraverso il divieto di stipulare contratti innominati che il legislatore del 1865 ammanta di specialità il settore dei lavori pubblici. Le garanzie degli interessi pubblici sottesi al sistema si trovano altrove: nelle regole di contabilità sull'affidamento mediante incanti, anzitutto; ma anche nelle norme sull'esecuzione, dove sono i momenti della formazione e della circolazione delle risorse pubbliche (opera e denaro) a supportare un regime di salvaguardia fondato su norme imperative.

Va da sé, anzi, che il sistema contrattuale del 1865, quasi a voler rendere ossequio alle origini di diritto comune dell'appalto di opera pubblica, goda di una sua "flessibilità": sia nell'interpretazione della legge che nella delimitazione del confine tra quest'ultima e l'area degli atti bilaterali atipici non nominati. A parte la giurisprudenza di fine '800, pronta ad attribuire a sé stessa il potere di sindacare i patti del contratto e l'intelligenza da darsi ai medesimi, nonché a configurare l'appalto di lavori pubblici come atto di commercio (sottoposto al codice ed alla giurisdizione commerciale), val-

ga per tutti l'esempio del contratto di concessione di opera pubblica, la cui tipicità si afferma nei traffici commerciali, sotto il vigore della legge del 1865, ben prima che nel diritto positivo. Il *test* a cui la dottrina ha sottoposto la validità di questo "contratto" non è stato certo ricercato nel suo essere tipico o nominato, ma nel dover essere, il relativo rapporto, strutturato in guisa tale da non violare garanzie imprescindibili di concorrenza e *par condicio*.

Lo stesso può valere per i contratti associativi, per l'affidamento di opere di urbanizzazione "sopra soglia", per i contratti di sponsorizzazione, per la finanza di progetto in tutte le sue articolazioni, per gli stessi contratti cd. "misti" di lavori, servizi e forniture. Sono la prassi, gli usi commerciali di un mercato dei lavori pubblici in continua evoluzione, non la legge, ad aver "tipizzato" queste fattispecie negoziali. La legge, a partire proprio dall'appalto, ha semmai "nominato" alcuni contratti, allo scopo di assistere il tipo con la previsione di doveri di comportamento, in modo tale da sottoporre l'azione amministrativa ad un regime giuridico vincolistico (il che, d'altronde, è accaduto per contratti di diritto privato e commerciale che nulla hanno a che vedere con la pubblica amministrazione e con il sistema dei lavori e delle opere pubbliche).

Nella più recente prospettiva di incentivazione della finanza di progetto, la legge ha talvolta "autorizzato" alla conclusione di specifiche operazioni economiche o finanziarie da parte di alcune pubbliche amministrazioni, senza darsi carico di formulare il nome (contratti, quindi, tipici, ma non nominati). Ma anche questi effetti autorizzativi sono, in fondo, il riflesso di una insofferenza per la rigidità delle forme, tanto che, difatti, essi non sono (anche) estintivi del diritto della pubblica amministrazione di effettuare con altri strumenti l'operazione autorizzata.

Lo stesso *general contractor*, se non fosse previsto "in deroga" alle previsioni dell'art. 19 della legge quadro, andrebbe collocato in questa prospettiva.

Tutto ciò conferma, in conclusione, che il processo di "tipizzazione" dei contratti innominati sia un tratto caratterizzante dell'esperienza giuridica italiana in materia di lavori pubblici, non meno che della prassi commerciale e del diritto privato in genere. Ad uno sguardo retrospettivo, quindi, l'obbligo delle amministrazioni di procedere alla realizzazione dei lavori pubblici "esclusivamente" mediante contratti di appalto o di concessione, imposto dal comma 01 dell'art. 19 della legge n. 109 del 1994, evidenzia un elemento di discontinuità con l'evoluzione storica del principio contrattuale nell'ordinamento del settore.

## 5. SUL FONDAMENTO COMUNITARIO DELLA "ATIPICITÀ" CONTRATTUALE NEL SETTORE DEI LAVORI PUBBLICI

Il divieto di concludere contratti innominati è un fenomeno nazionale, nel senso che non ha alcun rapporto di derivazione con i principi dell'ordinamento comunitario: né in materia di lavori pubblici, né di appalti pubblici in generale. Sebbene chiaramente improntata alla *ratio* di evitare pratiche collusive (in senso economi-

co), cioè trattative private “mascherate” da contratti atipici, l’idea che una pubblica amministrazione non possa aggiudicare un contratto di lavori pubblici solo perché quest’ultimo non è “tipico” secondo la legislazione nazionale, o perché non riproduce integralmente le prestazioni oggetto del suo paradigma legale, si pone, anzi, in tensione con i principi fondamentali del diritto europeo dei contratti.

A livello comunitario, un problema di ammissibilità di “tipi” contrattuali si può porre, ovviamente; ma non in termini analoghi a quelli, astratti, sin qui esaminati, bensì in una prospettiva connessa al principio di effettività della concorrenza: che non fa leva sulla tipicità del negozio come misura della sua validità, ma assume le due polarità della libera determinazione dei contenuti contrattuali e, all’estremo opposto, del rispetto delle norme pubblicistiche sugli affidamenti. Il tutto in una logica che potremmo indicare come indagine sulla meritevolezza dell’operazione economica compiuta dalla pubblica amministrazione attraverso il contratto.

La nozione comunitaria di appalto non descrive il profilo civilistico di un contratto nominato, come quello di cui all’art. 1655 del nostro codice civile, ma assoggetta a regole inderogabili l’aggiudicazione di una serie indeterminata di contratti. Ciò che identifica l’appalto è un intento, a cui si connettono situazioni di dovere – prima tra tutte, l’obbligo della “gara” – che abbraccia qualsiasi contratto a titolo oneroso concluso dalle pubbliche amministrazioni per la realizzazione di lavori pubblici, secondo la definizione di cui all’art. 1 lettera a) della Direttiva CEE n. 93/37.

È appalto, per il diritto comunitario, qualsiasi atto di disposizione della proprietà pubblica immobiliare mediante erogazione di pubbliche risorse, ovvero, rovesciando l’assunto, qualsiasi erogazione di pubbliche risorse – non necessariamente costituite da denaro – che si prefigga l’acquisizione o la trasformazione di beni immobili pubblici.

La rilevanza pubblicistica del risultato, a scapito della forma del mezzo impiegato per raggiungerlo, dà volto, scopertamente, all’obiettivo di allargare l’area dei rapporti giustiziabili mediante le norme inderogabili poste a tutela della concorrenza e del mercato, eliminando le zone franche rappresentate da contratti che abbiano lo stesso risultato dell’appalto, senza essere, tecnicamente, un appalto o che addirittura ambiscano a sottrarsi alle regole della gara proprio perché atipici.

Per il che, beninteso, non vi è alcun bisogno di forzare la mano sul diritto privato e affermare che, sotto il profilo civilistico, il contratto diverso dall’appalto si trasformi in un contratto di appalto. Assumere che un acquisto di cosa futura, un *leasing* immobiliare o un acquisto “gratuito” di opere di urbanizzazione (con scomputo sopra soglia) è un appalto, significa soltanto riconoscere che sotto il profilo pubblicistico la scelta del contraente deve (o avrebbe dovuto) avvenire secondo le norme della Direttiva 93/37/CEE. Ciò, com’è evidente, non significa per nulla vietare il contratto atipico o innominato, ma, al contrario, ammetterlo, in linea generale, salvo poi giudicare in concreto sulla sua conformità ai principi comunitari sopra menzionati.

L’inciso di cui all’art. 1, comma 1 lettera a) della Direttiva 93/37/CEE, a norma del quale si considera appalto anche la “esecuzione con qualsiasi mezzo di un’opera rispondente alle esigenze specificate dall’amministrazione aggiudicatrice”, potrebbe benissimo – lungi dal suggerire agli Stati membri di prevedere con legge un nuovo “ti-

po” di contratto – intendersi come regola che si rivolge immediatamente proprio alla fattispecie del *contratto di lavori pubblici atipico o innominato*, allo scopo di attribuirgli il regime giuridico uniforme previsto dalla Direttiva stessa.

Esecuzione “con qualsiasi mezzo” sarebbe, in altri termini, una formula *self-executing*, con la quale si estrinsecerebbe una nozione “che non poggia sulle caratteristiche proprie un tipo contrattuale, [...] ma si riferisce a qualsiasi tipo di negozio che contenga nel suo oggetto l’esecuzione di un’opera rispondente alle esigenze specificate dall’amministrazione aggiudicatrice. [...] Tale interpretazione, peraltro, sarebbe suffragata dalla disposizione contenuta nella direttiva 50/92/CEE, che coordina le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di servizi [...] ed esclude, dal proprio ambito di applicazione, i contratti aventi ad oggetto l’acquisizione o la locazione di edifici esistenti, esclusione che secondo una lettura sistematica, si spiegherebbe con il fatto che l’acquisto di edifici non ancora esistenti non è lasciata alla libera determinazione dei singoli Stati, ma disciplinata dall’altra direttiva comunitaria sui lavori”.

Tuttavia – come ha lucidamente sottolineato l’Adunanza generale del Consiglio di Stato nel parere sulla ammissibilità dell’acquisto di cosa futura (17 febbraio 2000, n. 2), da cui si è tratto il passo che precede – “l’ulteriore analisi lungo tale strada, al momento, appare preclusa dalla normativa nazionale, la quale, dettando una disciplina di maggior rigore rispetto a quella comunitaria, restringe il campo dei tipi contrattuali utilizzabili all’appalto ed alla concessione”.

L’art. 19, comma 01 della legge n. 109 del 1994, nel prevedere che alla realizzazione dei lavori pubblici si possa provvedere “esclusivamente” mediante appalto o concessione, pone a base del sistema una regola priva di cittadinanza nel diritto comunitario, che costringe l’interprete, ai fini del giudizio sulla validità del contratto di lavori pubblici (e sulla legittimità delle relative procedure di aggiudicazione) ad un sillogismo piuttosto angusto: controllare se il negozio effettivamente concluso rientri nell’elenco dei tipi astrattamente previsti.

## 6. L’ANOMALIA DELL’ARTICOLO 19 DELLA LEGGE N. 109 DEL 1994 NELL’ORDINAMENTO INTERNO

La norma in esame, per la verità, diverge anche dalla legislazione italiana, a cui il concetto di appalto – nel significato ampio e “comunitario”, a cui si è ora accennato – non sembra estraneo, proprio a partire dalla legge 11 febbraio 1994, n. 109.

Quest’ultima, all’art. 2, comma 1, definisce il proprio ambito di applicazione cd. “oggettivo”, non con riferimento a tipi di contratto, ma a tipi di attività produttive di un’opera o di una sua modificazione materiale, che la legge medesima qualifica come “lavori pubblici”, senza riferirsi al tipo di contratto concluso per il loro affidamento. Dispone l’art. 2, comma 1 che “si intendono per lavori pubblici, se affidati dai soggetti di cui al comma 2 del presente articolo, le attività di costruzione, demolizione, recu-

pero, ristrutturazione, restauro e manutenzione di opere e impianti, anche di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica”.

Se la n. 109 del 1994 è una legge sui *lavori pubblici* e non sugli *appalti*, è appunto perché attraverso il suo ambito di applicazione si è voluta assicurare la prevalenza dell'elemento materiale su quello giuridico e formale. Anche questa indifferenza verso il “tipo”, a paragone del risultato, mostra l'intenzione del legislatore di garantire una disciplina uniforme dei contratti, ispirata ai principi del diritto comunitario e della libera concorrenza tra operatori (art. 1).

Se non si va errati, è proprio muovendo da questa stessa “indifferenza” della forma rispetto alla sostanza, che, sebbene con riferimento all'ambito cd. “oggettivo” di applicazione della legge quadro, la dottrina, la giurisprudenza e la legislazione si sono impegnate nella definizione della figura dell'organismo di diritto pubblico. Non vi è bisogno di ricordare come ciò sia accaduto proprio per “catturare” dalla prassi, assoggettandoli alla normativa comunitaria, i contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, che prima ne erano sottratti solo perché appannaggio di soggetti non appartenenti alla pubblica amministrazione in senso stretto (il che, andando perfino oltre, ha finito per modificare la nozione stessa di pubblica amministrazione).

Con riferimento all'ambito cd. “oggettivo”, un simile percorso, pur astrattamente percorribile – in linea con le definizioni della Direttiva 93/37/CEE – è stato bruscamente interrotto nel 1998, proprio dall'aggiunta del comma 01 all'art. 19, che, restringendo a due i tipi contrattuali ammessi, espunge dall'applicazione legge quadro i negozi non rispondenti, sotto il profilo civilistico, ai paradigmi dell'appalto e della concessione di lavori pubblici.

Sarebbe come, per intenderci, se oggi il legislatore stabilisse che i lavori pubblici possono essere affidati “esclusivamente” dalle amministrazioni dello Stato, anche ad ordinamento autonomo, dagli enti pubblici compresi quelli economici, dagli enti e dalle amministrazioni locali e dalle loro associazioni o consorzi. La riaffermazione, per legge, della tipicità degli enti pubblici: non sarebbe questo un passo a ritroso rispetto ai principi del diritto comunitario?

In ogni caso, non è soltanto la preferenza accordata al concetto di “lavori pubblici”, nell'ambito di applicazione della legge quadro a rendere deviante la disposizione appena citata, rispetto all'ordinamento nazionale. Lo stesso art. 2, comma 1, nella sua parte finale, coordinandosi con le identiche disposizioni degli altri decreti legislativi in materia di servizi e forniture, contempla (così riconoscendone l'ammissibilità) i contratti “misti di lavori, forniture e servizi”; i quali restano, in fondo, anch'essi atipici e innominati, poiché la legge vi si accosta solo per dirimere un potenziale conflitto interpretativo sull'individuazione della disciplina applicabile.

Infine, paradossalmente, non meno divergenti dal comma 01 sono le disposizioni contenute nel medesimo art. 19: laddove la legge quadro, nei periodi (ora diventati) successivi, prima della modifica del 1998 si era limitata a dettare disposizioni attuative della Direttiva n. 93/37/CEE sulle prestazioni oggetto dell'appalto e della concessione di lavori pubblici. Si noterà che questi tipi legali descrivono non tanto il contratto, ma l'operazione economica sottostante, dove si combinano la progettazione (nelle sue

varie fasi), l'esecuzione e la gestione con il pagamento del corrispettivo (anch'esso, ora, disciplinato secondo diversi modelli giuridici).

L'appalto e la concessione di lavori pubblici sono contratti "nominati", ma, forse, non esattamente "tipici": il loro *nomen iuris* può rendere applicabile la legge quadro ad un corpo indistinto di atti giuridici, in cui si possono identificare diversi "tipi" di contratto di diritto privato, atti amministrativi o di accordi ad oggetto pubblico (si pensi alle convenzioni di lottizzazione, in rapporto al regime delle opere di urbanizzazione "sopra soglia"). Cosicché, in ultima analisi, sono le stesse figure giuridiche delimitanti il divieto di cui al comma 01 a rivelarsi difficilmente applicabili ad "esclusione" di altre: il comma 01 dell'art. 19 non rende soltanto inoperanti i principi comunitari recepiti dall'art. 2, comma 1 sull'ambito di applicazione della legge quadro, ma rende anche assai arbitraria la propria interpretazione, all'atto di operare il distinguo tra le figure giuridiche tipiche (ammesse) e quelle atipiche (vietate).

## 7. L'ANTINOMIA TRA DIVIETO DI PROCEDERE CON CONTRATTI INNOMINATI E PRINCIPIO DI CONCORRENZA EFFETTIVA

È forse il caso, ora, di tirare le fila di questo discorso. La legge obiettivo ha avvertito la necessità di specificare che i contratti per la realizzazione delle infrastrutture sono ammessi "in deroga" all'art. 19 della legge quadro sui lavori pubblici. La concessione ed il *general contractor* sono quindi contratti tipici e nominati, ma inderogabili, proprio come lo sono i contratti di lavori pubblici (appalto e concessione) ammessi dalla norma appena citata.

Il divieto di concludere contratti innominati si è visto, però, non avere radici nell'evoluzione storica del sistema italiano dei lavori pubblici; non avere cittadinanza nel diritto comunitario; essere contraddittorio con l'impostazione della stessa legge quadro.

Leggendo queste note, vi sarà chi ha pensato che il fatto che quella regola non abbia riscontro nell'ordinamento comunitario non significa che essa sia (anche) incompatibile con il diritto comunitario. Alcuni avranno ricordato che il legislatore nazionale possa legittimamente restringere il campo di applicazione delle direttive e, quindi, anche precisare una nozione ampia come quella di appalto di lavori pubblici. Altri avranno percepito un certo disagio nel seguire un discorso che in qualche modo rivaluta il contratto atipico, in un settore come quello dei lavori pubblici, dove fino alla metà degli anni Novanta l'epifenomeno culturale è stato la lotta anticorruzione ed il recupero della legalità, di cui la tipicità è il primo corollario. L'art. 19 della legge quadro, si dirà, prevede sistemi di esecuzione di cui, almeno, non è discutibile la concorrenzialità e la compatibilità al diritto comunitario. Infine, si potrebbe aggiungere, verso la pubblica amministrazione il legislatore non conosce limiti nel vincolare comportamenti e attività, per cui non stupisce che la legge quadro abbia concepito la tipicità dei contratti in modo analogo a come normalmente si intende la tipicità del provvedimento amministrativo.

Però, vi sarà chi ha condiviso che non sempre le leggi nazionali devono essere più dettagliate delle direttive, solo perché queste ultime vanno attuate; che il principio della “esecuzione con qualsiasi mezzo” sia una clausola *self-executing* sulla ammissibilità del contratto atipico, equivalente a quella di “organismo di diritto pubblico” e che, pertanto, la nozione di appalto debba restare “ampia” anche nell’ordinamento interno. Quanto al senso di “tranquillità” che può infondere il divieto per la pubblica amministrazione di stipulare contratti innominati, va osservato che esso è, a ben vedere, piuttosto mal riposto. I tipi astrattamente previsti possono garantire, ma non necessariamente garantiscono, una concorrenza “effettiva” del settore: la presunzione che la loro conclusione sia sempre, in concreto, conforme al diritto comunitario, è alquanto azzardata.

Anche a sorvolare sulla complessità tecnologica di talune opere o lavori pubblici, per cui l’appalto o la concessione possono rivelarsi inadeguati a soddisfare il rapporto con il mercato, basti pensare, tornando rapidamente al *general contractor*, alla prestazione del “prefinanziamento”, che dipende solo dalla capacità di indebitamento dell’impresa (e della pubblica amministrazione) e che può essere, nei casi di infrastrutture largamente “prefinanziabili”, fortemente anticoncorrenziale od eccessivamente oneroso, anche per il committente pubblico. Più in generale, se si considera che ogni gara crea, a suo modo, un mercato rilevante, può non meravigliare che, per le pubbliche amministrazioni, il dover traslare nel negozio tutti i contenuti previsti dalla legge possa generare distorsioni della concorrenza, più o meno gravi, in quel medesimo “mercato”.

Arriviamo così al punto fondamentale: deve o non deve sussistere, in capo alle amministrazioni aggiudicatrici, un margine di apprezzamento delle esigenze del caso concreto, nel momento della determinazione del tipo di contratto da porre a base di gara?

Dietro l’illusione che il mercato e le sue regole possano essere “cristallizzate”, solo quando e perché uno dei contraenti è la pubblica amministrazione (e che il legislatore possa sempre demarcare *a priori* la sfera della capacità negoziale delle pubbliche amministrazioni), sta *l’idea di una concorrenza effettiva nel settore dei lavori pubblici, che possa essere raggiunta tanto con un contratto pubblico tipico quanto con un contratto atipico o innominato.*

Che il legislatore nazionale possa limitare *a priori* la libertà dell’amministrazione di predisporre progetti di contratto con caratteristiche peculiari, prescrivendo che essa agisca “esclusivamente” mediante alcuni “tipi” negoziali, è assai discutibile. Se alla mancanza di un divieto di concludere contratti atipici nel diritto comunitario non si guarda più come ad uno spazio vuoto, ma come ad una libertà dell’amministrazione di decidere, in concreto, quale sia il tipo più idoneo a garantire la libera concorrenza e la selezione della migliore offerta, l’art. 19, comma 01 della legge n. 109 del 1994 si vedrà navigare in acque per nulla tranquille.

Esattamente questa, del resto, è la massima ispiratrice della sentenza della Corte di Giustizia 7 ottobre 2004, C-247/02, con cui si è stimato che l’art. 30 della Direttiva 93/37/CEE (criteri di aggiudicazione) “osti ad una normativa nazionale che imponga,

in termini generali ed astratti, alle amministrazioni aggiudicatrici di ricorrere unicamente al criterio del prezzo più basso” (così dispone l’art. 21 della legge quadro), per l’affidamento degli appalti pubblici di lavori, anziché lasciarle libere di utilizzare, ove del caso, il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa.

In motivazione, la Corte ha affermato che “la direttiva, come emerge dal suo secondo considerando, mira a promuovere lo sviluppo di una concorrenza effettiva nel settore degli appalti di lavori pubblici” (richiamando la propria giurisprudenza) e “ad organizzare l’attribuzione degli appalti in modo tale che l’amministrazione aggiudicatrice sia in grado di comparare diverse offerte e scegliere la più vantaggiosa in base a criteri obiettivi”. Vero è che, in questo caso, la direttiva poneva espressamente (con l’art. 30) una libertà di scelta in capo all’amministrazione; per cui il lavoro della Corte è stato certo più sbrigativo del percorso interpretativo qui proposto. Nondimeno, se si trascura quest’ultimo argomento, non si può fare a meno di notare una impressionante rassomiglianza tra l’obbligo stimato dalla Corte non conforme alla Direttiva – quello di procedere soltanto con il criterio del prezzo più basso – e l’obbligo di procedere alla realizzazione dei lavori pubblici “esclusivamente” mediante contratti di appalto o di concessione.

## 8. L’ESISTENZA DI STRUMENTI GIURISDIZIONALI DI TUTELA CONTRO IL CONTRATTO ATIPICO O INNOMINATO

Se la “concorrenza effettiva” è un principio generale dell’ordinamento comunitario; se tale principio è vulnerato dalla imposizione “generale ed astratta” di utilizzare solo parte degli strumenti giuridici ammessi dalla Direttiva, allora è chiaro che il distinguo tra contratto valido ed invalido non si può più collocare sul confine tra il tipico e l’atipico: decisiva è la verifica di compatibilità tra l’intento negoziale perseguito dall’amministrazione (quale che esso sia, in concreto) e le regole che impongono l’affidamento concorrenziale dei contratti pubblici di lavori.

Si arriva così ad un ulteriore elemento di riflessione. Solo immaginando che tale verifica sia preclusa al giudice – cioè che sussista una riserva di amministrazione (quindi un merito amministrativo) sulla scelta del tipo di negozio da affidare – si può accogliere favorevolmente una norma come l’art. 19 della legge n. 109 del 1994. In effetti, il legislatore, prevedendo che i lavori pubblici possano essere realizzati “esclusivamente” con contratti di appalto o concessione, deve aver immaginato che il suo intervento fosse necessario per rendere l’autonomia contrattuale della pubblica amministrazione sindacabile negli stessi limiti dei poteri discrezionali: cioè che la legalità dell’agire per contratti della pubblica amministrazione sia tanto più garantita, quanto più la legge interponga sé stessa tra l’amministrazione ed il giudice.

Ma pure questa prospettiva culturale è, in ultima analisi, frutto di un equivoco. Ricordando sempre che non è in discussione l’intervento del legislatore *tout court* in materia di contratti pubblici, ma solo l’intervento volto alla predeterminazione dei tipi



di contratto ammessi, con contestuale divieto di stipulazione di quelli non preveduti (ergo non ammessi, solo perché tali), si può affermare che oggi il giudice, anche quello nazionale, non abbia alcun bisogno della legge per verificare se attraverso il contratto atipico o innominato la pubblica amministrazione persegua pratiche collusive, trattative private “anomale” o altre operazioni anticoncorrenziali.

La legge è necessaria quando il giudice, senza di essa, non può assicurare l'interesse che si vorrebbe tutelato dall'ordinamento. Di fronte al contratto pubblico avente effetti distorsivi della *par condicio*, questa poteva essere – e fu, probabilmente – la situazione nel sistema a giudice unico derivante dall'abolizione del contenzioso amministrativo, dove un contratto “atipico” concluso per eludere la regola degli incanti avrebbe beneficiato, sebbene invalido, del divieto per il giudice ordinario di annullare, revocare o modificare gli atti amministrativi (art. 4 legge n. 2248 del 1865, allegato E), tra i quali ultimi non si sarebbe esitato ad includere il “contratto”.

Analogo problema si è posto in tempi più recenti, di fronte alla prassi delle pubbliche amministrazioni di adottare atti “atipici” (nel senso di non previsti dalla legge), spesso qualificati come provvedimenti amministrativi ad efficacia traslativa o costitutiva (concessioni di opere pubbliche o di committenza) per affidare l'esecuzione di opere pubbliche senza previa gara, sul presupposto che questa fosse indispensabile solo per i contratti di appalto. Il tutto in parallelo ad un orientamento giurisprudenziale che negava, in linea di principio, l'interesse al ricorso contro la deliberazione a contrarre a trattativa privata, spesso dovuta anche e proprio alla “atipicità” dell'atto bilaterale che la pubblica amministrazione si apprestava a concludere.

Si noterà che quei tempi, oggi, ci appaiono lontani. L'irrompere dei principi comunitari legati alla *par condicio* tra imprese, almeno dalla Direttiva n. 93/37/CEE, ha non solo reso uniforme la disciplina dei contratti pubblici, allargandone la nozione (nei termini che si sono già illustrati), ma ha negato rilevanza alla distinzione tra contratto e provvedimento, quindi alla possibilità che le amministrazioni trovino nel regime di diritto pubblico un facile *escamotage* per sottrarre l'atto all'effetto imperativo delle regole sulla concorrenza. Per altro verso, la giurisprudenza riconosce già da diverso tempo l'interesse al ricorso contro la deliberazione a contrarre, nonché contro qualsivoglia atto ad essa consequenziale (compresi gli atti della gara ufficiosa, se effettuata), in capo all'impresa che lamenti la lesione del proprio diritto di iniziativa economica quale effetto della trattativa privata, ancorché non partecipante alla negoziazione posta in essere dall'amministrazione; alla sola condizione che l'affidamento abbia riguardato un settore merceologico di comprovata attinenza a quello in cui opera l'impresa ricorrente.

L'ordinamento non è privo degli strumenti che rendono azionabile il diritto delle imprese contro il negozio di affidamento di lavori pubblici diverso dall'appalto o dalla concessione, che si stimi lesivo delle procedure concorsuali imposte dalla legge quadro e dalla Direttiva 93/37/CEE. L'obbligo imposto dall'art. 19, comma 01, di procedere “esclusivamente” mediante contratti di appalto o di concessione, ci appare, rispetto all'interesse pubblico che essa vorrebbe salvaguardare, logicamente priva di utilità. La sua rilevanza esiste solo laddove si faccia questione di un contratto non lesivo dei

principi comunitari (e quindi lecito rispetto alla Direttiva), ma ciononostante illegale, si direbbe, solo perché “atipico” o “innominato”.

## 9. LA VICENDA DELL'ACQUISTO DI COSA FUTURA, NEL PARERE DEL CONSIGLIO DI STATO 17 FEBBRAIO 2000, N. 2

Sorprenderà, forse, che l'acquisto di cosa futura, nel parere dell'Adunanza generale sopra citato, venga alla fine stimato ammissibile, sia pure a condizioni “eccezionali” e con l'obbligo di seguire uno schema procedurale paradigmatico. Se l'art. 19, comma 01 della legge n. 109 del 1994 fosse stato interpretato in senso letterale, la possibilità per l'amministrazione di ricorrere a quel contratto avrebbe dovuto essere drasticamente esclusa.

Il Consiglio di Stato ha quindi compiuto un processo interpretativo più articolato e tale da relativizzare l'ambito di applicazione della norma in esame, di cui, pure, non ha esitato ad affermare l'impossibilità di una interpretazione diversa da quella letterale.

L'art. 19, comma 01 – si afferma nel parere – restringe i tipi utilizzabili all'appalto ed alla concessione, chiudendo la strada al criterio di interpretazione “comunitario”, tale per cui ogni contratto, se rispondente alla nozione data dalla Direttiva, può esservi sottoposto quale “appalto”, ai fini del giudizio sulla legalità delle procedure con cui è stato affidato.

Eppure, la decisione del Consiglio di Stato, che come detto propende per un ammissibilità “condizionata” dell'acquisto di cosa futura, esemplifica, paradossalmente, proprio quel criterio. Il contratto di cui all'art. 1472 del codice civile viene stimato utilizzabile a patto che non degeneri in abuso del diritto: da qui una serie di limiti al potere di contrattare, tradotti in doveri *istruttori, procedurali e negoziali* (cioè localizzati nella fase del “rapporto”).

L'ammissibilità della compravendita di cosa futura è definita “specialissima e marginalissima”, ma non è negata in linea di principio. Con la precisazione che, anche quando è eccezionalmente ammessa, non è perché sia assimilabile all'appalto di cui agli articoli 1655 ss. del codice civile, il cui schema negoziale resta sempre differente da quello della vendita.

Ma se si ripercorre più e più volte l'*iter* argomentativo dell'Adunanza generale, non si troverà traccia del motivo per cui tale contratto non è stato perentoriamente escluso, come vorrebbe un'applicazione fedele al testo dell'art. 19, comma 01 della legge quadro.

Se questa decisione non è un paradosso, allora, è proprio perché forse l'art. 19 della legge n. 109 del 1994 può già, *de iure condito*, essere oggetto di una interpretazione conforme alla Direttiva, quanto meno nel senso di eliminare il significato che preclude, in via “generale ed astratta”, l'ammissibilità del contratto di lavori pubblici atipico o innominato.

In sostanza, il Consiglio di Stato non avrebbe fatto altro che accreditare l'articolo 19 di una possibile interpretazione letterale, salvo poi far intendere che esso si interpreti e si applichi, nonostante ciò, compatibilmente ai principi della Direttiva n. 93/37/CEE: in specie, nel senso che il contratto di lavori pubblici atipico o innominato è vietato solamente in linea di principio, mentre è ammesso quando siano rispettate, nonostante il difetto di tipicità, le regole pubblicistiche sulla scelta del contraente e sulle modalità dell'affidamento. Per il contratto atipico non vi sarebbe presunzione di invalidità, ma varrebbe lo stesso meccanismo di raffronto con i principi comunitari che possono subire anche le norme interne sui contratti tipici.

Almeno nel caso dell'acquisto di cosa futura, l'art. 19, comma 01 della legge n. 109 del 1994 sembra essere stato applicato in modo "temperato", come se vietasse non già i contratti diversi dall'appalto e dalla concessione di lavori pubblici, ma i possibili *abusi* di tali contratti. Le preoccupazioni per questo secondo fenomeno, tuttavia, "non possono risolversi [...] nell'eliminazione di una forma giuridica (quella della compravendita di cosa futura), che mantiene intatte le sue caratteristiche nella sua perdurante vigenza giuridica".

Occorre, naturalmente, guardarsi dal far dire a questa pronuncia più di quanto essa effettivamente non dica. Ma da queste affermazioni al riconoscimento che il dovere di procedere "esclusivamente" mediante contratti di appalto o di concessione non opera, nei lavori pubblici, quando il contratto, sebbene atipico o innominato, non metta, in concreto, a repentaglio il principio della concorrenza effettiva tra operatori, il passo non pare così azzardato.

## 10. CONCLUSIONI

È difficile pensare che legge obiettivo fosse l'occasione per ripensare il tema della tipicità contrattuale nel settore dei lavori pubblici. Certo, se ciò fosse accaduto il legislatore si sarebbe accorto, per prima cosa, che non necessariamente la "esecuzione con qualsiasi mezzo" di cui parla la Direttiva 93/37/CEE sottende un "nuovo" contratto tipico e nominato, ben potendo questa frase simboleggiare, all'opposto, il principio secondo cui vanno assoggettati alla disciplina comunitaria (ed alle norme interne di attuazione) anche i contratti atipici e innominati, qualora questi abbiano per oggetto la realizzazione di lavori pubblici dietro corrispettivo.

In ogni caso, la modifica legislativa finalizzata alla introduzione del *general contractor* poteva anche non assumere la forma della "deroga alle previsioni dell'art. 19 della legge quadro". Si è recepito, con ciò, uno degli aspetti più discutibili della legge del 1994, ossia il divieto, posto in via "generale ed astratta", di concludere contratti atipici o innominati quand'anche essi si rivelino rispettosi delle regole pubblicistiche, nazionali e comunitarie, sulla scelta del contraente.

Senza l'inciso sopra citato ("in deroga alle previsioni dell'art. 19 della legge quadro"), la norma avrebbe avuto un contenuto più coerente ai principi della Direttiva

n. 93/37/CEE. Ma anche nell'ottica della "deroga" – anzi proprio per questa – disciplinare le prestazioni del *general contractor* può invertire il percorso e far gravare sulle pubbliche amministrazioni il peso della "inderogabilità" degli schemi negoziali, nuovamente tipizzati.

Se ora si ripensa alle ipotesi abbozzate nel corso della presente esposizione, di contratti per realizzazione delle infrastrutture privi dei loro contenuti tipici o comprensivi di contenuti estranei a quelli tipici, si può convenire che, anche nei loro confronti, il divieto di concludere contratti innominati disegni zone d'ombra rispetto ai principi della Direttiva 93/37/CEE. Peraltro, anche i contratti "atipici" per la realizzazione delle infrastrutture potrebbero stimarsi già ammessi, *de iure condito*, contro la norma interna, per effetto della diretta applicazione del diritto comunitario da parte delle pubbliche amministrazioni; sulla scorta di un ragionamento non dissimile da quello sviluppato dall'Adunanza generale del Consiglio di Stato a proposito dell'acquisto di cosa futura (art. 1472 c.c.) nell'ordinamento generale dei lavori pubblici.

Male non sarebbe, comunque, se intanto fosse il legislatore ad allentare la morsa della tipicità contrattuale, abrogazione di quel comma 01 dell'art. 19 della legge quadro (e tutte le auto-qualificazioni di "deroga" a tale disposizione), che – come si è detto – vige "solo" nel settore dei lavori. In periodo di armonizzazione delle varie discipline, i tempi sono maturi per l'abolizione dell'obbligo di procedere "esclusivamente" mediante certi tipi di contratto e per la restituzione alla pubblica amministrazione di una propria libertà di stipulare contratti *atipici* o *innominati*. Una volta preso sul serio il dovere di rispettare le regole inderogabili sulla scelta del contraente, questa libertà contrattuale sottopone l'amministrazione ad una responsabilità ben più effettiva di quella derivante dal formalistico raffronto tra l'atto e il suo tipo legale, frutto di una persistente confusione tra tipicità del provvedimento amministrativo e tipicità del contratto.



# La valutazione della flessibilità nel servizio idrico integrato: alcuni risultati<sup>1</sup>

Chiara D'Alpaos e Michele Moretto

Dipartimento di Scienze Economiche  
Università degli Studi di Brescia

## I. INTRODUZIONE

La Legge 36/94 segna un momento di svolta nel processo di riorganizzazione del settore idrico in Italia. La Legge, più nota come Legge Galli, propone una netta separazione tra le funzioni di pianificazione e di controllo attribuite dal legislatore all'operatore pubblico (l'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale, ATO)<sup>3</sup>, e le funzioni di produzione e gestione intese in senso più stretto, affidate ai nuovi soggetti operanti secondo logiche imprenditoriali, ridefinendo, in tal modo, l'assetto dei servizi idrici locali.

Il soggetto privato acquisisce la titolarità della gestione delle reti e degli impianti nonché dell'erogazione della gamma completa dei servizi all'utenza relativi al ciclo idropotabile (servizio idrico integrato). L'Autorità d'Ambito ha il compito di redigere il Piano d'Ambito che stabilisce su base pluriennale il piano economico-finanziario degli interventi<sup>4</sup> e di affidare la gestione del servizio idrico integrato ad un unico soggetto, controllando il regolare funzionamento del servizio e l'attuazione del piano degli investimenti stabilito nella convenzione tra ATO e gestore.

In un settore in cui gli investimenti sono altamente irreversibili e il regolatore disciplina l'offerta e il modo in cui essa si deve configurare rispetto al Piano d'Ambito, risulta cruciale il ruolo della flessibilità nell'individuare la dimensione strategica dei progetti di investimento. In un contesto contrattuale differente da quello attualmente in vigore in cui, ferma restando l'obbligatorietà dell'erogazione del servizio idropotabile, il Piano d'Ambito prevedesse una pianificazione per obiettivi, lasciando spazio

<sup>1</sup> I risultati sono tratti dal lavoro "La valutazione della flessibilità nel servizio idrico integrato", in corso di pubblicazione sul fascicolo n. 3 del 2005 della rivista *Economia Pubblica*.

<sup>3</sup> L'Ambito Territoriale Ottimale, i cui confini sono stabiliti dalla Regione, individua il territorio entro cui la gestione del servizio viene unificata e, nel linguaggio comune, rappresenta anche l'autorità preposta al governo di tale territorio, costituita dagli Enti Locali riuniti in convenzione o in consorzio.

<sup>4</sup> Il Piano fissa anche la programmazione temporale degli interventi, definendo i livelli di servizio da raggiungere e l'impegno di spesa indispensabile per garantire il conseguimento dei livelli di servizio programmati (art. II, comma 3°, Legge 36/94). I Piani d'Ambito hanno generalmente durata trentennale.

alla discrezionalità del gestore di decidere se e quando investire<sup>5</sup>, gli stessi progetti (abituamente discriminati sulla base della regola del *NPV*) potrebbero dar luogo a delle flessibilità di tipo economico legate all'uso strategico del momento in cui investire (D'Alpaos, 2003).

Negli ultimi anni, dopo la pubblicazione degli articoli di Brennan e Schwartz (1985), McDonald e Siegel (1985, 1986), Majd e Pindyck (1987) e Paddock *et al.* (1988), si è assistito ad un crescente sviluppo delle applicazioni della teoria delle opzioni reali ai vari settori industriali.

Il presente lavoro costituisce un primo tentativo di applicazione della teoria delle opzioni reali alla valutazione degli investimenti nel settore regolato dei servizi idrici. Lo scopo è quello di mostrare come alcune flessibilità tecniche possano tradursi in flessibilità economiche con una possibile ricaduta in termini di *policy* e di benefici per i consumatori.

## 2. IL VALORE DELLA FLESSIBILITÀ AD INVESTIRE IN UN PROGETTO DI ACQUEDOTTO

Le tradizionali tecniche di *capital budgeting* come, ad esempio, la regola ampiamente usata del *NPV*, non riflettono il plusvalore derivante dalla possibilità di procrastinare la decisione di investire in un progetto. Il *NPV*, infatti, trascura il costo opportunità di prendere la decisione ora, rinunciando alla possibilità di attendere nuove informazioni sull'evoluzione delle variabili decisionali incerte. Nella gestione del servizio idrico integrato, in cui una sola impresa (il gestore), in virtù della concessione di servizio, può realizzare il progetto di investimento, tale costo opportunità può essere non trascurabile e generare delle significative variazioni nel valore dell'investimento.

L'approccio delle opzioni reali proposto inizialmente da Myers (1977), Kester (1984) e McDonald e Siegel (1986) rappresenta un modo "formale" per misurare la flessibilità, il cui valore non è catturato dal *NPV*, e di includerla nel modello di valutazione.

La presente applicazione ha la finalità di mostrare, in via esemplificativa, come la flessibilità possa modificare il *NPV* e come la flessibilità stessa possa essere stimata nel caso di un progetto relativo ad un impianto per la produzione di acqua potabile.

### 2.1. Il caso di un progetto di captazione da campo pozzi

Si supponga che il Piano d'Ambito preveda un investimento in espansione di capacità produttiva per far fronte ad un aumento del fabbisogno del bacino di utenza, derivan-

<sup>5</sup> Il dibattito tra gli operatori e gli osservatori del settore sembra orientarsi verso la decisione di mettere a base d'asta per la gara di aggiudicazione del servizio, un Piano che contenga una lista di obiettivi e di vincoli e che imponga una quantità minima di prescrizioni tecniche che devono, tuttavia, rispettare le scelte territoriali compiute in sede di Autorità d'Ambito (Muraro, 2002; Bardelli e Muraro, 2003).

te da ipotizzati incrementi demografici o da eventuali variazioni relative alle dotazioni idriche previste per i singoli Comuni dal Piano Strutturale degli Acquedotti.

Per soddisfare le esigenze del Piano, il gestore potrebbe adottare due soluzioni progettuali alternative: 1) acquistare il volume  $X$  necessario per soddisfare l'aumentato fabbisogno idropotabile da un altro gestore (alternativa  $O$ ); 2) realizzare un nuovo impianto di captazione, ad esempio tramite un campo pozzi, dimensionato sulla base del volume  $X$  (alternativa  $A$ ). Entrambe le alternative potrebbero essere fattibili sul piano sia legislativo che tecnico, in quanto, da un lato, la normativa prevede l'acquisto e la vendita di acqua *inter* e *infra* Ambito regolando il prezzo di vendita della risorsa, e, dall'altro, può essere presente sul territorio dell'Ambito una falda superficiale di buona qualità, in grado di soddisfare il maggiore fabbisogno. Stante le tariffe di scambio fissate dalle Autorità d'Ambito sulla base di criteri equitativi e redistributivi, è lecito supporre che il valore attuale netto atteso dell'alternativa  $O$  sia nullo, per cui  $NPV_o = 0$

Si vuole ora valutare la flessibilità del gestore ad attendere ad investire nel progetto  $A$ , considerando la possibilità di differire l'investimento analogamente ad una *Call Option* di tipo Europeo (McDonald e Siegel, 1986).

Stante tale analogia, il valore attuale dei flussi di cassa attesi rappresenta il valore corrente dell'*asset* e i costi di investimento  $I^A$  (irreversibili) rappresentano il prezzo di esercizio dell'opzione.

Assumendo che l'evoluzione nel tempo del flusso di cassa  $II_t^A$  sia descritta da un moto browniano geometrico caratterizzato da un rendimento atteso istantaneo  $\mu \geq 0$  e da una volatilità istantanea  $\sigma > 0$

$$d\Pi_t^A = \mu\Pi_t^A dt + \sigma\Pi_t^A dz_t \quad \Pi_0^A = \Pi^A \quad (1)$$

in cui  $dz_t$  rappresenta l'incremento di un processo di Wiener standard<sup>6</sup> e, linearizzando rispetto alla dimensione  $X^A$ , il profitto all'anno  $t$  può essere espresso da:

$$\Pi_t^A = R_t^A(1-i)X^A - C_t^A X^A \quad (2)$$

dove  $R_t^A$  è il ricavo unitario al generico istante  $t$ ;  $C_t^A$  sono i costi operativi unitari (gestione e manutenzione) all'istante  $t$ ;  $X^A$  è la dimensione dell'impianto;  $i$  sono le perdite in rete.

Si introducono, inoltre, le seguenti ipotesi semplificative:

- 1) I ricavi coincidono con i ricavi tariffari e la loro struttura è di natura deterministica stante, da un lato, la formulazione della tariffa di riferimento stabilita sulla base

<sup>6</sup> Tale incremento gode delle seguenti proprietà:  $E(dz_t) = 0$  e  $E(dz_t^2) = dt$



del “Metodo Tariffario Normalizzato” e, dall’altro, la costanza della domanda che si dimostra essere rigida nel breve periodo.

- 2) I costi operativi (somma dei costi di produzione, manutenzione e gestione)<sup>7</sup> sono una variabile stocastica descritta da un processo diffusivo geometrico caratterizzato dal tasso di crescita  $r-\delta$ <sup>8</sup> e dalla volatilità  $\sigma$  (Cox e Ross, 1976; Harrison e Kreps, 1979)<sup>9</sup>:

$$dC_t^A = (r - \delta)C_t^A dt + \sigma C_t^A dz_t$$

- 3) Il tasso di sconto privo di rischio  $r$  è una variabile deterministica nota e costante rispetto al tempo.  
4) I ricavi sono scontati al tasso privo di rischio  $r$  essendo certa la dimensione dell’utenza (Brennan e Schwartz, 1985).

Il valore di mercato del progetto, la cui vita utile di esercizio è pari a  $T_u$ , risulta semplicemente:

$$V^A = E \left[ \int_0^{T_u} (e^{-rt} (1-i)R_t^A - e^{-rt} C_t^A) X^A dt \right] \\ = \left[ \frac{(1-i)R^A}{r} (1 - e^{-rT_u}) - \frac{C^A}{\delta} (1 - e^{-\delta T_u}) \right] X^A \quad (3)$$

dove  $E(\times)$  indica l’operatore di valore atteso calcolato sotto la misura di probabilità aggiustata per il rischio (Cox e Ross, 1976; Harrison e Kreps, 1979)<sup>10</sup>.

È ora possibile calcolare il valore dell’opportunità ad investire nel progetto  $A$  da parte di un gestore all’istante temporale generico  $t < \tau$ . Per le assunzioni sopra introdotte tale opportunità è analoga ad una opzione *Call* di tipo Europeo con scadenza fra  $\tau$  anni e prezzo di esercizio  $I^A$ , definita su un *asset* (l’impianto) caratterizzato da un tasso di perdita di valore  $\delta$ . In altre parole all’istante corrente  $t < \tau$  si ha:

<sup>7</sup> I costi fissi di gestione sono generalmente stimati come percentuale dei costi operativi totali (20-30%) e variano molto a seconda del tipo di gestione e di impresa che gestisce il servizio stesso.

<sup>8</sup> Il tasso di rendimento del progetto può essere espresso come  $\mu - RP = r - \delta$ , in cui  $RP$  rappresenta il premio per il rischio (derivante da Capital Asset Pricing Model),  $r$  il tasso di sconto privo di rischio e  $\delta$  le perdite di valore.

<sup>9</sup> È, infatti, possibile sostituire il tasso di crescita corrente  $\mu$  con il suo equivalente certo  $r - \delta$ , ottenendo, così, la dinamica dei flussi di cassa in un mondo “artificialmente neutrale” al rischio.

<sup>10</sup> Essendo il valore di mercato  $V^A$  un multiplo costante di  $\Pi^A$ , il valore di mercato è descritto da un moto browniano geometrico caratterizzato dagli stessi parametri ( $r - \delta$ ) e  $\sigma$ , che caratterizzano  $\Pi^A$ .

$$F^A(V_t^A, t) = E_t \left\{ e^{-r(\tau-t)} \max(V_\tau^A - I^A, 0) \right\} \quad (4)$$

in cui  $\tau$  individua il tempo di esercizio dell'opzione e  $V_t^A$  è il valore del progetto calcolato all'istante  $\tau$ .

Applicando una condizione di non arbitraggio, è possibile ottenere il valore attuale netto "esteso",  $F^A(V_t^A, t)$ , come soluzione della ben nota equazione differenziale alle derivate parziali del secondo ordine risolta da Black e Scholes (1973) e Merton (1973):

$$F^A(V_t^A, t) = e^{-\delta(\tau-t)} \Phi(d_1) V_t^A - e^{-r(\tau-t)} \Phi(d_2) I_A \quad (5)$$

in cui:

$$d_1(V_t^A) = \frac{\ln(V_t^A / I^A) + (r - \delta + \sigma^2 / 2)(\tau - t)}{\sigma \sqrt{\tau - t}}, \quad d_2(V_t^A) = d_1(V_t^A) - \sigma \sqrt{\tau - t}$$

e  $\Phi(x)$  è la funzione di ripartizione della distribuzione normale standardizzata.

Da un punto di vista tecnico, l'alternativa *A* consiste nella realizzazione di un impianto di captazione da campo pozzi costituito da tre pozzi, un impianto di sollevamento, un impianto di trattamento, un impianto di stoccaggio e un impianto elettrico per le apparecchiature installate dotato di quadro di comando con periferiche per il telecontrollo. Facendo riferimento alle tipologie tecniche dei sistemi di acquedotto (Twort *et al.*, 2000), si può ipotizzare che: a) l'impianto di captazione sia costituito da pozzi tubolari terebrati; b) l'impianto di sollevamento consista di due elettropompe sommerse ad asse verticale; c) l'impianto di trattamento includa una vasca di accumulo provvisorio, una vasca di rilancio e una filtrazione su carboni attivi granulari (CAG); d) lo stoccaggio (volume utile pari a 10.000  $m^3$ ) abbia luogo in vasche di compensazione e accumulo e necessiti di un certo dosaggio di ipoclorito di sodio (NaClO) o biossido di cloro (ClO<sub>2</sub>) per la disinfezione e la clorazione<sup>11</sup>.

Il progetto ha una vita utile  $T_u$  pari a 50 anni e garantisce una produzione idrica di 300 l/s (equivalente a 9.460.800  $m^3$ /anno), soggetta a perdite in rete  $i$  che si attestano intorno al 20-30%. I costi di costruzione dell'impianto sono supposti costanti rispetto al tempo e sono articolati come illustrato nella Tabella 1:

<sup>11</sup> Il prelievo da falda consente l'approvvigionamento di acqua di buona qualità, che non necessita, quindi, di particolari processi di potabilizzazione per rispettare gli *standard* di qualità fissati dalla normativa per il consumo idropotabile.

<sup>12</sup> Prestazioni di manodopera, noli, fornitura di materiali per risolvere aspetti di dettaglio difficilmente quantificabili.

Impianto di captazione da pozzo (n. 3 pozzi)	
Impianto di sollevamento	
Impianto di trattamento	
Impianto di stoccaggio (10.000 m <sup>3</sup> )	
Impianto elettrico	
Lavori di difficile valutazione <sup>12</sup>	
Totale	3.500.000 euro

Tabella 1: Costi di costruzione dell'impianto *A*

I costi, i ricavi e le altre variabili stimati con riferimento all'attualità avvalendosi della collaborazione di progettisti ed esperti del settore. I dati relativi alle ipotesi assunte sono riportati in Tabella 2.

$X^A$ (m <sup>3</sup> /s)	0,300
$I^A$ (euro)	3.500.000
$T_u$ (anni)	50
$C^A$ (euro/m <sup>3</sup> ) <sup>*</sup>	0,13
$R^A$ (euro/m <sup>3</sup> ) <sup>**</sup>	0,30
$i$	20%
	30%
$\delta$	1%
	2%
	3%
	4%
$r^{***}$	5%
$\sigma^{****}$	30%
	40%

Tabella 2: Dati tecnici ed economici relativi all'impianto *A*.

- \* I progettisti e gli esperti del settore interpellati sono concordi nello stimare i costi operativi per tale tipologia di impianto mediamente pari a 0,13 euro/m<sup>3</sup>. La media è calcolata su una distribuzione.
- \*\* Il ricavo unitario medio è stato determinato a partire da una distribuzione stimata sulla base della tariffa media per il servizio di fornitura dell'acqua potabile.
- \*\*\* Il tasso privo di rischio corrisponde al rendimento effettivo (depurato dell'inflazione) di un titolo di Stato italiano a reddito fisso di durata pari alla vita utile del progetto.
- \*\*\*\* La varianza è stata stimata sulla base di indagini statistiche condotte su progetti analoghi realizzati nel passato, dei quali è nota la sequenza dei costi operativi durante la vita utile. Il risultato di queste elaborazioni è stato, inoltre, avvalorato da un'analisi di scenario, associando all'effettivo occorrere di ogni scenario una distribuzione di probabilità e determinando i relativi costi.

Nel caso in cui il gestore possa decidere se intraprendere o meno il progetto di investimento dopo  $\tau=3, 5, 10$  anni, il valore attuale netto esteso del progetto può essere calcolato facendo uso della (5). I risultati sono riportati rispettivamente nelle Tabelle 3 e 4. In primo luogo si nota che il valore della flessibilità a differire l'investimento (differenza fra il valore attuale netto "esteso" e il  $NPV$ ) diminuisce all'aumentare sia del tempo di esercizio dell'opzione sia del valore di  $\delta$ . Inoltre un progetto il cui  $NPV$  risulta essere negativo potrebbe avere un valore attuale netto positivo in futuro, come nel caso di riferimento in cui le perdite in rete  $i$  sono pari al 20%,  $\sigma=40\%$ , il valore attuale netto è pari a  $NPV=-700$  migliaia di euro e il valore attuale netto "esteso", per  $\tau=10$  anni, è pari a 1.100 migliaia di euro. L'introduzione della flessibilità amplia, di fatto, lo spazio delle alternative progettuali, in quanto un progetto il cui valore attuale netto fosse negativo andrebbe scartato a priori nell'ottica della visione *last chance* tipica della regola del  $NPV$ . Il valore attuale netto esteso per  $\delta=3\%$ ,  $i=30\%$  e  $\sigma=30\%$ ,  $40\%$  è superiore al  $NPV$  e risulta, quindi, conveniente procrastinare la decisione di investimento, viceversa nel caso in cui, *ceteris paribus*,  $\delta=2\%$ . Nel caso in cui  $\delta=2\%$ ,  $i=30\%$  e  $\sigma=30\%$ ,  $40\%$  il  $NPV$  è talmente negativo da non risultare mai conveniente attendere ad investire. Assumendo  $\delta=4\%$  non c'è mai convenienza ad attendere, poiché le perdite di valore sono troppo alte.

Nella rimanente parte della casistica, il valore dell'opzione non è mai sufficientemente elevato da rendere conveniente l'attesa ad investire e la decisione ottimale è quindi quella di intraprendere la realizzazione del progetto immediatamente.

Il confronto fra le due tabelle, infine, evidenzia come all'aumentare della volatilità  $\sigma$  aumenta il valore attuale netto "esteso" del progetto e, quindi, il valore dell'opzione a differire la decisione.

La letteratura che calcola il valore attuale netto esteso per progetti di investimento in settori regolati, trascura il fatto che la concessione di servizio decorre a partire dal momento in cui il gestore vince la gara per l'affidamento e non dal momento in cui decide di investire. In tal modo si ha una sovrastima del valore corrente dell'*asset*, con una conseguente distorsione del valore d'opzione.

Nell'esempio proposto si è ipotizzato che l'impresa affidataria delle gestione possa sfruttare i profitti comandati dal progetto per l'intera sua vita utile, una volta che il progetto sia stato realizzato. In realtà i contratti di concessione hanno durata trentennale e il calcolo del valore attuale dell'*asset* deve fare riferimento alla vita di esercizio dell'impianto (vita economica,  $T_c=30$  anni) anziché alla vita utile dello stesso (vita tecnica,  $T_u=50$  anni). Conseguentemente, esercitando la propria opzione a differire l'investimento, il gestore riduce l'arco temporale all'interno del quale l'impresa può trarre profitto dalla gestione dell'impianto, diminuendo il flusso dei ricavi attesi. Alla luce di tali considerazioni il valore attuale del progetto dovrebbe includere il valore residuo ed essere pari a:

$$\begin{aligned}
 V^A(\Pi^A) &= E \left\{ \int_0^{T_c-\tau} (e^{-rt} \Pi_t^A + e^{-r(T_c-\tau)} S) dt \right\} \equiv \\
 &\equiv \frac{\Pi^A(X^A)}{\delta} (1 - e^{-\delta(T_c-\tau)}) + I^A e^{-(r+\frac{\delta}{\tau})(T_c-\tau)}
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

		$\tau$							
		$NPV^A$				$F^A$			
		0		3		5		10	
		i=20%	i=30%	i=20%	i=30%	i=20%	i=30%	i=20%	i=30%
$\delta$	2%	-700	-5.900	400	-	600	-	900	-
	3%	6.300	1.100	6.000	1.500	5.800	1.600	5.300	1.800
	4%	11.600	6.400	10.400	5.800	9.600	5.400	8.100	4.700

Tabella 3: Valore attuale netto e valore attuale netto “esteso” per diversi tempi di maturità e volatilità pari al 30% (in migliaia di euro)

		$\tau$							
		$NPV^A$				$F^A$			
		0		3		5		10	
		i=20%	i=30%	i=20%	i=30%	i=20%	i=30%	i=20%	i=30%
$\delta$	2%	-700	-5.900	600	-	800	-	1.100	-
	3%	6.300	1.100	6.100	1.700	5.900	1.900	5.500	2.000
	4%	11.600	6.400	10.500	5.900	9.700	5.600	8.300	5.000

Tabella 4: Valore attuale netto e valore attuale netto “esteso” per diversi tempi di maturità e volatilità pari al 40% (in migliaia di euro)

in cui il valore residuo  $S$  è dato da:

$$S = I^A e^{-\xi(T_c - \tau)/\tau}$$

e  $\xi$  rappresenta il tasso di deprezzamento.

Poiché la formulazione della tariffa di riferimento imputa tra le voci di costo la componente relativa all’ammortamento del capitale viene introdotta l’ulteriore ipotesi semplificativa secondo cui il valore residuo delle infrastrutture e degli impianti allo scadere della concessione è nullo<sup>13</sup>.

Il valore attuale del progetto risulta quindi:

<sup>13</sup> L’assunzione risulta essere ragionevole in quanto si suppone che la legge di deprezzamento del capitale sia di tipo iperbolico e che il tasso di deprezzamento sia sostanzialmente elevato, crescendo i costi di manutenzione in maniera più che proporzionale rispetto al tempo (Mauer e Ott, 1995). Va, tuttavia, rilevato che l’eventuale introduzione di un valore di recupero nel calcolo del valore attuale netto e del valore attuale netto “esteso” non modificherebbe la sostanza dei risultati che forniscono, sotto tali ipotesi, una stima prudenziale del valore della flessibilità.

$$V^A = E \left[ \int_0^{T_c - \tau} e^{-rt} [(1-i)R_t^A - C_t^A] X^A dt \right] =$$

$$= \left[ \frac{(1-i)R^A}{r} (1 - e^{-r(T_c - \tau)}) - \frac{C^A}{\delta} (1 - e^{-\delta(T_c - \tau)}) \right] X^A$$

mentre la formula per il calcolo del valore attuale netto “esteso” rimane invariata.

Dai risultati delle simulazioni effettuate per  $\sigma=30\%$  e  $\sigma=40\%$ , ipotizzando perdite in rete del 20% (illustrate rispettivamente nelle Figure 1 e 2), si evince che, *ceteris paribus*, il valore della flessibilità ad attendere ad investire aumenta all’aumentare della volatilità. Come era già stato riscontrato in precedenza il valore dell’opzione ad attendere diminuisce all’aumentare di  $\delta$ . Vale la pena porre in evidenza che per  $\tau=0$  il valore attuale netto “esteso”,  $F^A$ , e il valore attuale netto,  $NPV^A$ , coincidono, ma in particolare per  $\tau=30$ , ossia allo scadere della concessione di servizio, il valore attuale netto “esteso” risulta essere nullo, essendo nullo il valore corrente dell’asset.

Il valore dell’opzione a differire l’investimento rappresenta il costo opportunità dell’attesa ad investire (Figure 3 e 4).

A titolo esemplificativo, si consideri lo scenario in cui  $\sigma=30\%$ ,  $\delta=2\%$  e il valore attuale netto del progetto è  $NPV^A=4.000.000$  euro. Il valore dell’opportunità a realizzare l’investimento, facilmente determinabile a partire dalla Figura 1, è massimo in corrispondenza di  $\tau=9$  e vale all’incirca  $F^A=4.970.000$  euro. Ciò significa che per il gestore il costo opportunità di attendere ad investire dopo 9 anni dall’inizio della concessione di servizio ammonta a 970.000 euro. Il valore attuale netto “reale”, infatti, nell’ipotesi di investire immediatamente è  $NPV^A - F^A = 4.000.000 - 4.970.000 = -970.000$  euro. Pertanto, il  $NPV^A$  di intraprendere l’investimento oggi, se tenesse conto del costo opportunità di tale decisione, sarebbe negativo.

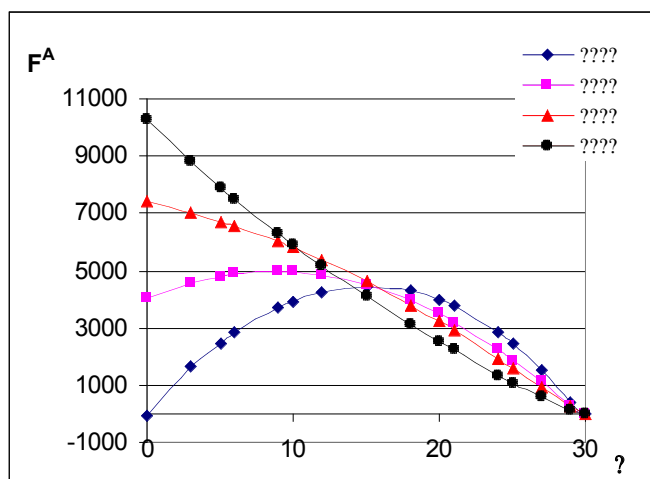


Figura 1: Valore attuale netto esteso per  $\sigma=30\%$  e perdite in rete  $i=20\%$  (in migliaia di euro)

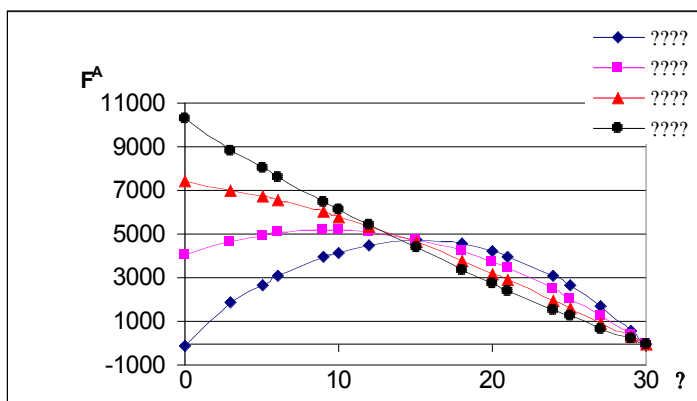


Figura 2: Valore attuale netto esteso per  $\sigma=40\%$  e perdite in rete  $i=20\%$  (in migliaia di euro)

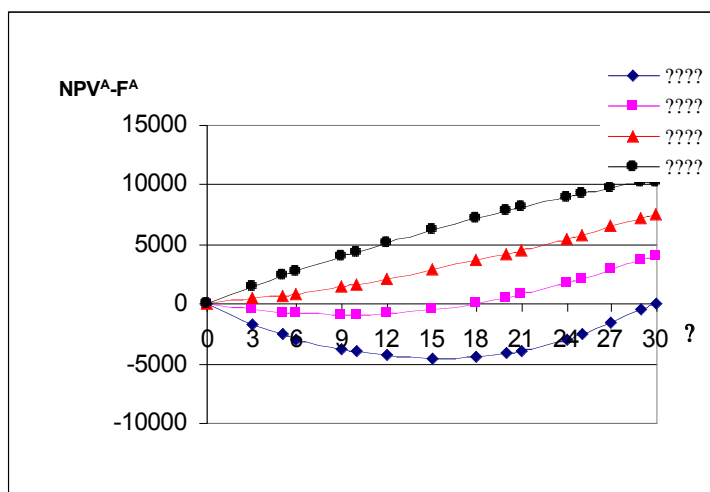


Figura 3: Costo opportunità del differimento dell'investimento per  $\sigma=30\%$  e perdite in rete  $i=20\%$  (in migliaia di euro)

I risultati ottenuti dallo studio della flessibilità potrebbero avere interessanti ricadute in termini di *policy* e di benefici per i consumatori. A fronte dell'addizionale entrata patrimoniale che il gestore potrebbe garantirsi avendo la facoltà di scegliere se e quando investire, l'Autorità d'Ambito potrebbe stabilire di porre a base della eventuale gara per l'affidamento una tariffa di riferimento inferiore, con una conseguente riduzione della tariffa per l'utenza. In alternativa potrebbe introdurre la corresponsione di un canone di concessione per l'utilizzo delle reti che rimangono di proprietà pubblica.

Per  $\delta=1\%$  e  $\delta=2\%$  il valore della flessibilità è massimo rispettivamente per  $\tau=15$  anni e  $\tau=9$  anni (vedi Figura 1) e le riduzioni tariffarie che si potrebbero avere in cor-

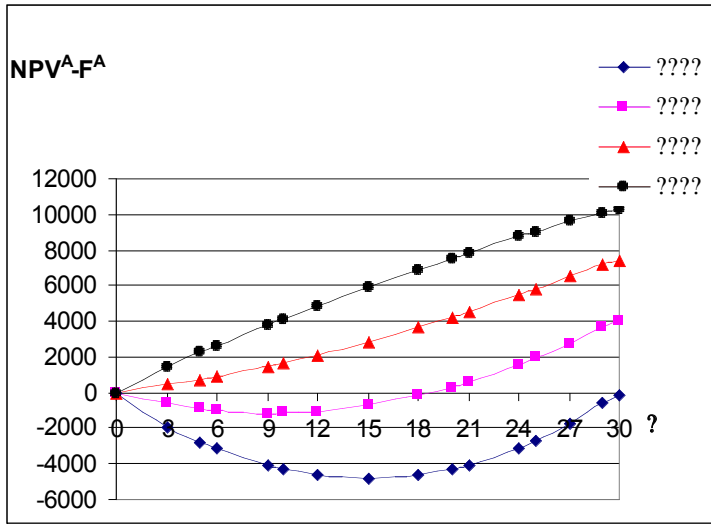


Figura 4: Costo opportunità del differimento dell'investimento per  $\sigma=40\%$  e perdite in rete  $i=20\%$  (in migliaia di euro)

rispondenza di tali valori sono riportate in Tabella 5 per il caso di riferimento in cui  $i=20\%$  e  $\sigma=30\%$ <sup>14</sup>.

	$\tau_{\max F}$	$\Delta R$
$\delta=1\%$	15 anni	28%
$\delta=2\%$	9 anni	4%

Tabella 5: Riduzioni tariffarie massime per  $\sigma=30\%$

I risultati, inoltre, potrebbero fornire utili indicazioni all'operatore pubblico sia per fissare la massima tariffa di riferimento da porre a base d'asta nel caso di aggiudicazione mediante gara, sia per determinare il margine di negoziazione nel caso di affidamento diretto.

## 5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il lavoro propone uno strumento di analisi dinamica degli investimenti nel settore idropotabile in grado di rendere esplicita la dimensione strategica dei progetti

<sup>14</sup> Poiché per  $\delta=1\%$  il  $NPV^A$  risulta essere negativo, il calcolo della riduzione tariffaria è stato effettuato assumendo un valore attuale netto di riferimento pari a zero.



di investimento in espansione di capacità produttiva. In un contesto contrattuale in cui, ferma restando l'obbligatorietà dell'erogazione del servizio idropotabile, il Piano d'Ambito preveda una pianificazione per obiettivi, la possibilità di procrastinare l'investimento, differendo l'esecuzione di un progetto i cui costi siano aleatori fino a quando parte dell'incertezza non sia risolta, ha un costo opportunità che non viene catturato dalle tradizionali tecniche di *capital budgeting*.

Il lavoro mostra come, dall'interpretazione in chiave dinamica delle flessibilità tecniche insite in tale tipologia di progetti, possano emergere delle flessibilità di natura economica, aventi delle ricadute in termini di *policy* e di benefici per i consumatori non trascurabili.

L'Autorità d'Ambito, a fronte dell'addizionale entrata patrimoniale che il gestore potrebbe garantirsi avendo la facoltà di scegliere se e quando investire, potrebbe, infatti, stabilire di porre a base d'asta una tariffa di riferimento inferiore, con una conseguente riduzione della tariffa per l'utenza. In alternativa l'operatore pubblico potrebbe imporre all'affidatario della gestione la corresponsione di un adeguato canone di concessione per l'utilizzo delle reti che, secondo la normativa, rimangono di proprietà pubblica.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bardelli, L., e G. Muraro, (2003), "L'offerta e la regolamentazione dei servizi idrici", in Muraro G., e P. Valbonesi (a cura di), *I servizi idrici tra mercato e regole*, Carocci Editore, Roma, pp. 347-383.
- Black, F., e M. Scholes, (1973), "The pricing of option and corporate liabilities", *Journal of Political Economy*, 81, pp. 637-659.
- Brennan, M.J., e E.S. Schwartz, (1985), "Evaluating Natural Resource Investments", *The Journal of Business*, 58, 2, pp. 137-157.
- Cox, J.C., e S.A. Ross, (1976), "The Valuation of Options for Alternative Stochastic Process", *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 145-166.
- D'Alpaos, C., (2003), *Teoria delle opzioni reali e valutazione degli investimenti: il caso del servizio idrico integrato*, Tesi di Dottorato di Ricerca.
- Kester, W.C., (1984), "Today's Option for Tomorrow's Growth", *Harvard Business Review*, 62, 2, pp. 153-160.
- Harrison, J.M., e D.M Kreps (1979), "Martingales and arbitrage in multiperiod securities markets", *Journal of Economic Theory*, 2, pp. 381-420.
- Majd, S., e R.S. Pindyck, (1987), "Time to Build, Option Value, and Investment Decisions", *Journal of Financial Economics*, 19 (marzo), pp. 7-27.
- Mauer, D.C., e S.H. Ott, (1995), "Investment under Uncertainty: The Case of Replacement Investment Decisions", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 30, 4, pp.581-605.
- McDonald, R., e D.R. Siegel, (1985), "Investment and the Valuation of Firms When There is an Option to Shut Down", *International Economic Review*, 26, pp. 261-265.

- McDonald, R., e D.R. Siegel, (1986), "The Value of Waiting to Invest", *The Quarterly Journal of Economics*, 101, pp. 707-728.
- Merton, R.C., (1973), "Theory of rational option pricing", *Bell Journal of Economics and Management Science*, 4, 1, pp. 449-470.
- Myers, S.C., (1977), "Determinants of corporate borrowing", *Journal of Financial Economics*, 5, 2, pp.147-176.
- Muraro, G., (2002), "La gara per il servizio idrico integrato. Commento al Regolamento ex art. 20 della L. 36/94", *Il Diritto della Regione*, 4, pp. 705-724.
- Paddock, J.L., D.R. Siegel, e J.L. Smith (1988), "Option Valuation of Claims on Real Assets: The Case of Offshore Petroleum Leases", *The Quarterly Journal of Economics*, 103, pp. 479-508.
- Twort, C., D.D. Ratnayaka e M.J. Brandt, (2000), *Water Supply-Fifth Edition*, Arnold Hodder Headline Group, London.



# I nuovi elettrodotti. Dalla valutazione ambientale strategica alla servitù

*Paolo Giacomelli e Ermanno Teldeschi*<sup>1</sup>

Dip. Economia e Politica Agraria, agroalimentare, ambientale  
Università degli Studi di Milano

## INTRODUZIONE

Le ricorrenti situazioni di crisi energetica durante le estati del 2003 e del 2004 hanno evidenziato, agli occhi dell'opinione pubblica, un problema noto agli studiosi ed agli operatori: le carenze italiane nella produzione e nel trasporto di energia elettrica.

Il bilancio elettrico del Paese presenta, a partire dagli anni Ottanta, un deficit crescente che oggi raggiunge il 16% circa dei consumi (Figura 1). L'approv-vigionamento energetico dalla Francia e dalla Svizzera consente di coprire il fabbisogno totale.

Inoltre, a questa situazione generale, si sommano le strategie commerciali degli operatori: infatti l'avvio dell'apertura del mercato sta provocando la formazione di una domanda individuale di energia dall'estero, essenzialmente causata dal differenziale di prezzo, che in Europa si aggira intorno al 23% circa in meno rispetto a quello medio in Italia.

La dinamica più recente (Tabella 1) evidenzia un *trend* crescente della produzione nazionale del 3,4%, che sembra confermarsi, ancorché in assenza di dati ufficiali, anche per il 2004. È opportuno osservare che la dinamica positiva della produzione nazionale, a coprire l'incremento dei consumi, sembra incoerente con la convenienza di prezzo all'acquisto di energia estera; in realtà la saturazione nella capacità di trasporto dai paesi vicini ha bloccato la possibilità di espandere tale fonte di approvvigionamento.

La produzione nazionale di energia elettrica è, come noto, sostanzialmente impostata su centrali termoelettriche a combustibili fossili, che garantiscono oltre quattro quinti dell'energia netta prodotta (Tabella 2), mentre la rimanente parte è di origine rinnovabile (per il 15% circa idroelettrica, per il 2% geotermica, per lo 0,5% eolica e

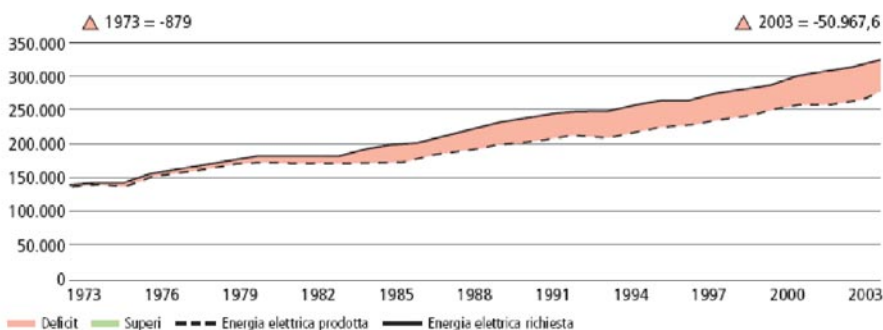
<sup>1</sup> Il lavoro è stato organizzato dal prof. P. Giacomelli, a cui si deve la redazione dei paragrafi 0, 1 e 3, mentre il dott. Teldeschi ha redatto il paragrafo 2.

## Energia richiesta

Energia richiesta in Italia

△ Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta

GWh 320.658,4  
GWh -50.967,6  
% 15,9



Consumi: complessivi 299.788,6 GWh; per abitante 5.208 kWh

Figura 1: Dinamica della domanda e della produzione nazionale di energia elettrica (Fonte: Terna SpA)

Tabella 1 – Bilancio elettrico anni 2002-2003.

	2003 [GWh]	2002 [GWh]
Totale produzione netta	280.183,2	270.782,7
Produzione netta nazionale destinata al consumo	269.690,8	260.129,2
Import dall'estero	50.967,6	50.596,8
Energia richiesta	320.658,4	310.726,0
Totale consumi	299.788,6	290.959,6

fotovoltaica). Le perdite di trasmissione presentano un'incidenza rilevante (quasi l'8% della produzione netta).

Questi semplici dati consentono di focalizzare l'importanza strategica delle linee di trasporto principali (normalmente 380 kv e 220 kv), necessarie non solo per la circolazione interna, ma anche per garantire l'importazione. La trasmissione nazionale è basata su una rete di circa 22.000 km, dei quali il 55% si trova nel Nord del Paese, mentre a livello di media tensione (reti da 120-150 kv) si osservano infrastrutture di trasporto per oltre 44.000 km, dei quali la metà circa gestita dalla rete di trasmissione nazionale (Tabella 3).

La realizzazione di elettrodotti, negli ultimi anni, è stata condizionata da una continua conflittualità tra soggetto realizzatore e comunità locali, aggravatasi anche in relazione ai pericoli alla salute umana derivanti dalle emissioni elettromagnetiche, nonché per gli aspetti relativi al paesaggio.

Tabella 2 – Struttura della produzione di energia elettrica in Italia nel 2003 [GWh].

<b>Produzione netta</b>		
- idroelettrica		43.649,7
- termoelettrica		230.035,8
- geotermoelettrica		5.036,0
- eolica e fotovoltaica		1.461,7
<b>Totale produzione netta</b>		<b>280.183,2</b>
<b>Energia destinata ai pompaggi</b>		<b>10.492,4</b>
		=
<b>Produzione netta destinata al consumo</b>		<b>269.690,8</b>
<b>Saldo import/export con l'estero</b>		<b>+ 50.967,6</b>
		=
<b>Energia richiesta</b>		<b>320.658,4</b>
<b>Perdite</b>		<b>20.869,8</b>
		=
<b>Consumi finali</b>	Autoconsumi	21.076,5
	Mercato Libero	113.114,9
	Mercato Vincolato	165.597,3
<b>TOTALE CONSUMI</b>		<b>299.788,6</b>

“Produzione netta nazionale” (pari a **280.183,2 GWh**): è la produzione elettrica nazionale reale, cui si dovrebbe teoricamente fare riferimento: il suo valore deriva dal valore di produzione totale lorda nazionale – spesa energetica per i servizi ausiliari la produzione.

La normativa<sup>2</sup> e la giurisprudenza<sup>3</sup> sono ampiamente intervenute su questi temi, esprimendo posizioni non sempre coerenti ed omogenee, e che il nuovo Testo Unico sugli espropri non aiuta a chiarire, pur legiferando anche in tema di servitù (art. 44).

<sup>2</sup> A partire dalla base storica, dettata dal R.D.1175 del 1933, ed integrata prima, sul piano dell'indennizzo, dalla Legge 22 ottobre 1971, n. 865, e più recentemente dalla Legge 8 agosto 1992 (in particolare con l'art. 5), si osserva che anche in ambito regionale (si veda in particolare la L.R. Veneto n. 27 del 30/06/1993) si è focalizzata l'attenzione sul problema salute umana.

<sup>3</sup> La Corte di cassazione è intervenuta sia a sezioni unite che per singole sezioni, sottolineando, in grande sintesi, che la necessità e l'importanza di effettuare le opere di pubblica utilità non deve precludere particolare attenzione nei confronti di chi ne subisce, seppur in modi differenti, gli effetti (tra le molte sembra opportuno citare la sentenza n. 1525 del 1983 Sezioni Unite, la sentenza n. 8097 del 14 giugno 2000 della sez. I° civile, la sentenza n. 2959 4/10/1995-29/03/1996 della sez. I° civile, la sentenza n. 1636/99 del 27 luglio 2000, la sentenza 17 febbraio 1986, n. 943).

Tabella 3 - Lunghezza rete di trasmissione nazionale (2003)

<i>380 kV</i>	220 kV	Totale		
km di terna		km <sup>2</sup>		
Piemonte		803	1.081	1.884
Valle d'Aosta		125	243	368
Lombardia		1.354	2.234	3.588
Trentino-Alto Adige		0	1.149	1.149
Veneto		605	1.285	1.891
Friuli-Venezia Giulia		165	245	411
Liguria		195	407	602
Emilia-Romagna		940	361	1.301
<b>Italia settentrionale</b>		<b>4.187</b>	<b>7.006</b>	<b>11.193</b>
Toscana		1.072	466	1.538
Umbria		84	168	253
Marche		220	99	319
Lazio		1.331	399	1.730
<b>Italia centrale</b>		<b>2.707</b>	<b>1.133</b>	<b>3.840</b>
Abruzzi		233	322	555
Molise		44	45	90
Campania		572	673	1.245
Puglia		1.000	162	1.162
Basilicata		219	139	358
Calabria		377	142	519
Sicilia		249	1.533	1.782
Sardegna		304	551	855
<b>Italia meridionale e insulare</b>		<b>2.997</b>	<b>3.566</b>	<b>6.563</b>
<b>ITALIA</b>		<b><u>9.891</u></b>	<b>11.705</b>	<b><u>21.596</u></b>

(Fonte: Terna SpA.)

La evidente necessità di realizzare nuove linee di trasporto, in particolare quelle ad elevatissima tensione (cioè da 380 kv) sta portando a focalizzare l'attenzione sull'adozione di un importante strumento di supporto alla pianificazione territoriale: la Valutazione Ambientale Strategica. Questa procedura, strumento essenziale per consentire ai decisori politici di stimare la sostenibilità ambientale delle opzioni di sviluppo (Polelli, 2002; AA.VV., 2004a), sta iniziando a trovare una essenziale applicazione per la valutazione dei piani di sviluppo del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (GRTN).

Infatti il GRTN presenta un piano triennale al Ministero delle Attività Produttive per lo sviluppo del servizio di trasmissione e dispacciamento perseguendo, tra gli altri obiettivi di promozione della difesa dell'ambiente e la sicurezza degli impianti, nel rispetto delle norme a tutela della salute della popolazione.

Questo strumento può consentire di individuare, in via preventiva, delle aree (definite in termini tecnici come corridoi ambientali o corridoi energetici), che siano approvati o accettati dagli enti con competenza territoriale.

La presenza, nella normativa regionale, della procedura come strumento valutativo, obbliga il GRTN (come ad esempio nel caso della Campania), a presentare lo studio insieme alla proposta di Piano di Sviluppo per l'ambito interessato da nuove linee.

Tale procedura è propedeutica alla successiva progettazione esecutiva, che verrà approvata dagli organismi locali (comuni) ed integrata nei propri strumenti urbanistici.

In questa seconda fase il problema dei nuovi vincoli posti, tramite l'apposizione dell'istituto della servitù, alle aree ed alle attività economiche sviluppate da operatori economici privati diventa preponderante.

Infatti, sia da un lato nelle nuove servitù alcuni elementi una volta presenti non sono più rilevanti (quali ad esempio il vincolo circa la presenza di altifusti) anche in considerazione dell'altezza dal suolo delle nuove linee da 380 kv, il vincolo di inedificabilità, insieme agli obblighi di distanza per gli immobili nei quali si rileva la presenza permanente di persone, appaiono fortemente condizionanti le dinamiche.

Infatti la sola fascia di inedificabilità espressa dalla normativa nazionale (35 m rispetto all'asse della linea di trasporto) rappresenta un fortissimo vincolo allo sviluppo urbanistico e, in zone ad elevata pressione d'uso del territorio (come ad esempio nelle aree di pianura) anche allo sviluppo edilizio proprio delle imprese agricole.

I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete generati dagli elettrodotti hanno indotto, in ambito regionale, ad ampliare tale vincolo di inedificabilità sino a 70 m per lato (L.R. Veneto, n. 27/1993).

Anche la servitù da elettrodotto incide progressivamente, in modo sempre più rilevante, sulla gestione, creando pregiudizi che possono fortemente condizionare lo sviluppo futuro (basti pensare alle opzioni agricoltura biologica ed agriturismo).



## I) LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La valutazione ambientale strategica (d'ora in avanti più semplicemente denominata VAS) è, come ormai noto, un processo dinamico e sistematico, finalizzato a valutare, nelle fasi iniziali dei processi decisionali pubblici, la qualità ambientale e le sue modifiche, derivanti da alternative di sviluppo contenute nei processi di pianificazione e programmazione, assicurando una piena integrazione degli aspetti biofisici, sociali ed economici (Partidario, 1999).

La VAS è entrata a far parte dei processi decisionali pubblici dalla fine degli anni Ottanta in diversi paesi (tra i primi è possibile rammentare Olanda, USA, Nuova Zelanda), primariamente come procedura derivata direttamente dalla valutazione d'impatto ambientale. A partire dal 1994, la VAS fu oggetto di particolare attenzione da parte dei ricercatori europei (si veda in particolare EU Workshop on EIA Methodology and Research, 1994), che ne misero in risalto sia gli aspetti evolutivi, che le limitazioni sostanziali, in particolare quelle collegate alle grandi differenze nei processi di pianificazione e programmazione, alla complessità dei processi di partecipazione e consultazione del pubblico, nonché alla difficoltà insita nella valutazione degli impatti ambientali derivanti da decisioni strategiche e complesse (Jiliberto, 2004a). Probabilmente questa è una delle ragioni per cui, con frequenza sempre maggiore, nella VAS si preferisce parlare di conseguenze ambientali, piuttosto che di impatti.

Le applicazioni pratiche della VAS in Europa sono in buona parte la conseguenza della normativa comunitaria, che con la Direttiva 2001/42/EC, meglio conosciuto come la "Direttiva VAS", ha spinto i paesi membri verso l'adozione della procedura nei propri processi decisionali. In teoria, a partire dal 21 giugno 2004, la VAS dovrebbe essere applicata in una serie di processi pianificatori e di programmazione connessi all'uso del suolo e a determinati settori.

In modo più specifico è opportuno rammentare che la valutazione deve essere eseguita per tutti i piani e programmi riguardanti la gestione delle acque, tutto il primario (agricoltura, forestazione e pesca), il settore industriale, quello energetico (rilevante ai fini di questa analisi sia per la fase di produzione che per quella di trasporto), le telecomunicazioni, il settore turistico, la gestione dei rifiuti, oltre agli strumenti di pianificazione che intervengono sul territorio e sull'uso della risorsa suolo.

### *1.1) Problematiche procedurali ed applicative della VAS*

Il processo di VAS è stato con maggiore frequenza applicato nelle aree della pianificazione territoriale e dei trasporti (Fisher, 2004), mentre numerose aree di pianificazione stanno iniziando a focalizzare l'importanza e l'utilità (oltre che la necessità normativa) della VAS.

La procedura prevede la realizzazione di diverse fasi (Polelli, 2002; AA.VV., 2004b) che, a seconda degli analisti, possono ricondursi da sei ad otto momenti qualificanti.

Una volta finalizzata la valutazione ambientale al contesto territoriale di riferimento ed al piano/programma, la stesura del rapporto ambientale rappresenta una fase al-

tamente critica. Infatti, se da un lato le informazioni ambientali sono sommariamente identificate nella Direttiva (in modo analitico nell'allegato 1), è stato osservato che la componente dell'economia, pur non essendo esplicitamente richiesta, dovrebbe essere compresa nell'analisi (Brooke et al., 2004) nella prospettiva esplicita di perseguire forme di sviluppo sostenibile; l'individuazione delle alternative non dovrebbe prescindere da considerazioni di equità sociale, occupazionali e reddituali, da associare alle conseguenze ambientali.

Affiancato al problema delle informazioni ambientali da considerare si pone quello dei criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi (elencati nell'allegato 2 della Direttiva), tenuto conto anche della eventuale presenza di siti d'interesse comunitario (i cosiddetti SIC). Quest'ultimo problema ha già avuto numerose e diversificate soluzioni in relazione all'applicazione di un'altra normativa europea (quella relativa alla certificazione ambientale delle imprese e dei siti). Le caratteristiche degli effetti si possono riferire alla probabilità, alla durata, alla frequenza, alla reversibilità, all'entità spaziale ed alla eventuale natura transfrontaliera degli stessi. Inoltre altri criteri relativi alla eventuale significatività riguardano l'area che potrebbe essere interessata, in termini di vulnerabilità (ad esempio a causa del superamento di valori limite di qualità ambientale) o in termini di protezione.

Per ciò che concerne le fasi decisionali è importante sottolineare come le finestre temporali nelle quali le decisioni vengono assunte dovrebbero essere chiaramente definite prima di avviare l'intero processo e seguire alcuni criteri base, descritti ed analizzati da Jiliberto (Jiliberto, 2004b): completezza del processo, coerenza temporale, trasparenza delle informazioni ambientali, partecipazione e credibilità.

Va peraltro riconosciuto che i processi di pianificazione presentano, nelle diverse realtà nazionali e in relazione ai decision maker (le Autorità) interessati, caratteristiche strutturate e coordinate; in relazione a ciò appare opportuno integrare la VAS a tali processi esistenti (Stoeglehner, 2004), sia per ottimizzare gli stessi, sia al fine di minimizzare i costi operativi derivanti dalla valutazione. In questa prospettiva i principali elementi di relazione tra la VAS ed il processo pianificatorio riguardano la preparazione, la fase di investigazione, la predisposizione di documenti di discussione (particolarmente importanti quando le alternative pianificatorie sono numerose), ed infine l'implementazione, in questo caso connessa al monitoraggio.

Tra le diverse tipologie applicative, sembra particolarmente utile cercare di analizzare i casi della VAS nel settore energetico, che normalmente comprende le reti di trasporto dell'energia elettrica, nonché la pianificazione nel settore dei trasporti, in particolare qualora si riferisca alla realizzazione di nuove strutture di comunicazione (strade, autostrade, ferrovie), poiché si tratta di strutture lineari.

## *1.2) La VAS applicata alla pianificazione di infrastrutture lineari e nel settore energetico*

Le valutazioni ambientali di piani nel settore delle infrastrutture di trasporto presentano, nelle diverse realtà nazionali, una importante focalizzazione sul problema

dei corridoi, intesi come aree vaste che attraversano un territorio, nei quali si viene ad identificare la possibilità di costruire determinate infrastrutture (Brokking et al, 2004).

Sul tema delle conseguenze ambientali derivanti da pianificazione nel settore delle reti di trasporto sembra di grande interesse l'esperienza maturata in Germania grazie al Piano Federale delle Infrastrutture di Trasporto (chiamato FTIP), adottato nel 2003 con lo scopo di perseguire alcuni obiettivi di sviluppo sostenibile in un quadro di integrazione europea e crescita competitiva (Wende et al., 2004; Dalkmann e Bongart, 2004). Un notevole sforzo di sintesi sembra dedicato alla descrizione, da un lato, delle infrastrutture che le esigenze di sviluppo socio-economico richiedono, dall'altro delle aree eventualmente interessate al passaggio di tali infrastrutture, con una analisi approfondita delle conseguenze ambientali legate alle aree protette esistenti in tali corridoi.

L'adozione della VAS nel settore energetico presenta alcuni aspetti di complessità rilevanti, derivanti dalla generalizzata privatizzazione del settore.

Infatti appare necessario definire quali atti di programmazione effettuati da un soggetto privato possano essere soggetti alla valutazione. L'attività gestionale sviluppata da un'impresa comprende in modo strutturale fasi, nelle quali vengono predisposti piani di sviluppo di durata pluriennale (tipicamente tre e cinque anni), previsioni economiche e finanziarie (*budget*). Tali atti, interni all'azienda, non necessariamente comprendono la realizzazione di nuove iniziative, quali impianti, reti o altro; è quindi complesso individuare atti da sottoporre alla VAS.

Appare preferibile, in questo caso, focalizzare l'attenzione non tanto sull'atto di pianificazione compiuto dall'impresa, bensì sul contenuto di tale atto revisionale. Nel Regno Unito, ad esempio, sono stati identificati, seppur in via generica, alcuni tipi di piani e programmi che dovrebbero essere soggetti alla VAS, in relazione al loro contenuto, e indipendentemente dal fatto di essere sviluppati da società (cosiddette società *utility*) totalmente private o da società a partecipazione pubblica nel settore:

- programmi per produzione di energia elettrica (da nucleare, fossile, ma anche da fonte rinnovabile) che eccedano il livello di singolo progetto;
- costruzione o espansione di reti di trasporto o distribuzione di materie prime energetiche o di prodotti;
- concessioni di estrazione *offshore*.

Dal punto di vista applicativo, la VAS sconta, nel settore energetico, anche un altro problema specifico: la previsione degli impatti appare più ragionevolmente praticabile per le iniziative "mature", quali ad esempio impianti a combustibili fossili o nucleari, reti ad alta tensione, piuttosto che per quelle "nuove" (quali impianti eolici). In questi ultimi casi le incertezze circa le conseguenze a lungo termine rendono la valutazione estremamente difficile.

La VAS ha trovato applicazione in Italia, per gli elettrodotti, a partire dal 2002 in base ad accordi volontari, in attesa della definizione del quadro normativo nazionale. Alcune regioni hanno avviato l'attuazione della procedura, in forma sperimentale, con

il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (d'ora in avanti GRTN), al fine di soddisfare le necessità locali e nazionali in modo razionale e rispettoso delle emergenze ambientali.

La regione Piemonte per prima ha sottoscritto un protocollo d'intesa con il GRTN (17/02/2002) per l'adozione sperimentale della procedura al fine di individuare corridoi ambientali adatti ad ospitare le previsioni di sviluppo individuate dal Piano Triennale di Sviluppo, tramite un sistema di valutazione basato su criteri territoriali di esclusione, repulsione e attrazione (denominato ERA). Tali criteri, elaborati in base a vincoli normativi o di comune accordo tra le parti, identificano uno schema metodologico rilevante (vedi tabella 4) su cui viene sviluppata successivamente, laddove sono identificati i potenziali corridoi, l'analisi ambientale, secondo lo schema indicato dalla Direttiva VAS.

TABELLA 4 – Criteri di prima individuazione dei corridoi ambientali per i nuovi elettrodotti

Criterio	Elementi qualificanti
Esclusione	Presenza di aeroporti e/o aviosuperfici. Aree di interesse militare. Presenza di edifici urbani di tipo continuo. Aree a vincolo ambientale ex art. 139 e Tit. I D.leg. 490/1999. Aree archeologiche. Superfici lacustri. Aree protette ex L. 394/1991 o l.r. 12/1990*. Aree di dissesto idrogeologico a pericolosità elevata**.
Repulsione	Presenza di edifici urbani di tipo discontinuo. Siti di interesse comunitario. Aree a vincolo ambientale ex art. 146 D.leg. 490/1999. Aree di valore paesistico-ambientale secondo la pianificazione regionale***. Aree di dissesto idrogeologico a pericolosità media. Zone di salvaguardia ex l.r. 12/1990. Zone vitivinicole a DOCG e DOC.
Attrazione	Presenza di elementi naturali che riducono l'impatto visivo. Aree industriali attrezzate, poli tecnologici. Presenza di corridoi energetici ed infrastrutturali preesistenti****.

\* Salvo che l'opera sia strategica, che non vi siano alternative di percorso e previo rispetto delle prescrizioni.

\*\* L'esclusione è limitata ai basamenti e/o strutture.

\*\*\* Si tratta dei PTR, PTCP, Piani paesistici, PRGC.

\*\*\*\* Previa verifica della compatibilità e della inesistenza di esigenze di risanamento.

La posizione geografica del Piemonte, area di collegamento tra il nord-ovest del Paese e l'area del Rodano francese, nella quale è installato il 28% della produzione elettrica di origine nucleare di quel paese, della quale il 22% circa viene importata in Italia, è evidentemente critica e necessita di particolare attenzione al riguardo. Infatti, nella Regione sono presenti oltre 3.500 km di reti ad alta ed altissima tensione (Re-

gione Piemonte, 2003), che consentono anche la connessione con una quota limitata della produzione di energia elettrica svizzera.

La concertazione con il territorio, in forma ancora più allargata è alla base dell'accordo di programma siglato recentemente a Napoli (22/07/2004) tra il GRTN e quattro regioni meridionali (Basilicata, Calabria, Campania e Sicilia) per lo sviluppo della rete elettrica in tali aree. Tale accordo, che deve ancora trovare attuazione operativa, è finalizzato, dopo la costituzione di un opportuno organo tecnico, alla individuazione delle macroalternative pianificatorie e progettuali, dei corridoi ambientali utili, sulla base di criteri condivisi, nonché il coinvolgimento degli enti locali e la gestione degli eventuali conflitti derivanti dalla individuazione, autorizzazione e realizzazione delle reti.

Quest'ultima esperienza non ha ancora raggiunto risultati apprezzabili in via quantitativa, in rapporto agli obiettivi dichiarati.

## 2) LA SERVITÙ DI ELETTRODOTTO

La servitù da elettrodotto, come noto, è riconosciuta dall'art. 1056 del codice civile e venne normata dal testo unico sulle acque e sugli impianti elettrici, Regio Decreto n. 1775/33, ancora in vigore, tranne per gli artt. 29, 33, 34 e 123. Successivamente il D.P.R. n. 616/1977, nell'art. 88, stabilì che tutte le opere relative ad impianti elettrici superiori a 150 kv sono di competenza statale, mentre quelle a voltaggio inferiore sono di competenza regionale. Le regioni e province autonome hanno invece potere legislativo sulle disposizioni che regolamentano tutti gli impianti elettrici.

Attualmente, in seguito all'entrata in vigore del Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità (D.P.R.327/2001, già modificato dal D.lgs. 302/2002) sono in vigore due diverse disposizioni di legge per le servitù da elettrodotto con tensione superiore a 150 kv.

In particolare, per i progetti per i quali sia intervenuta la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità e d'urgenza prima del 30 giugno 2003, si applicano tutte le normative vigenti antecedenti il Testo Unico (artt. 57 e 59 T.U.).

Viceversa dopo tale data si applicano le disposizioni contenute nel nuovo T.U., il quale deroga in particolare 140 fra leggi e articoli di legge ed in generale tutte "le norme di legge e regolamenti riguardanti gli atti ed i procedimenti volti alla dichiarazione di pubblica utilità o di indifferibilità e urgenza, all'esproprio, all'occupazione d'urgenza, nonché quelle riguardanti la determinazione dell'indennità di espropriazione o di occupazione d'urgenza" (art. 58 T.U.).

Attualmente si può sinteticamente affermare che per gli elettrodotti con tensione inferiore a 150 kv si fa riferimento alle rispettive leggi regionali (se adottate), mentre per gli elettrodotti con tensione superiore a 150 kv si fa riferimento:

- al nuovo testo unico del 2001 se la dichiarazione di pubblica utilità è seguente il 30 giugno 2003;

- all'art. 123 R.D. n. 1775/33 (determinazione indennità) e al titolo II (dall'art. 9 all'art. 25) della legge n. 865/71 (procedure), se la dichiarazione di pubblica utilità è antecedente il 30 giugno 2003.

In effetti il cambiamento principale per le servitù di elettrodotto superiore a 150 kv introdotto dal T.U. è dato dall'abrogazione e dalla mancata sostituzione della disposizione di legge speciale che determina l'indennità da corrispondere al proprietario del fondo servente (art. 123 R.D. n. 1775/33).

L'indennità in conseguenza all'imposizione coattiva di servitù di elettrodotto permanente e inamovibile, è da effettuarsi ai sensi delle disposizioni contenute nell'art. 123 del R.D. 1175 del 1933 (precedentemente in vigore), le quali riportano varie componenti d'indennizzo in relazione ai diversi pregiudizi che il fondo asservito può subire (v., tra le altre, Cassazione Civile sentenze n. 9343/1998; n. 6954/1988; n. 7217/1986; n. 4407/1983; n. 1298/1981; n. 1668/1980; n. 187/1979; n. 696/1968). In particolare il primo comma recita che "... l'indennità deve essere determinata tenendo conto della diminuzione di valore che per la servitù subiscono il suolo e il fabbricato in tutto od in parte". La sentenza della Corte costituzionale 16-30 aprile 1973, n. 46 concludeva affermando che "il *minus* valore da indennizzare ai sensi del primo comma dell'art. 123 citato comprende tutti i titoli di danno conseguenti alla imposizione della servitù" in stretta corrispondenza con quanto, per l'espropriazione parziale, era previsto dall'art. 40 della legge n. 2359 del 1865 (Cassazione Civile Sent. n. 5096 del 19-04-2000). A sua volta, la predetta norma al comma terzo prevede e regola altre due componenti d'indennizzo quali quello riferito all'area sottratta alla disponibilità del proprietario medesimo in conseguenza di installazioni fisse come basamenti, cabine, ecc. (in misura pari al valore dell'area, che per terreni non edificabili corrisponde al valore agricolo medio, V.A.M.) e quello riferito all'area sottesa ai fili e assoggettata al transito per il servizio delle condutture (in misura equivalente a  $\frac{1}{4}$  del V.A.M.). In riferimento a queste due componenti la Corte di Cassazione Civile con sentenza 17 febbraio 1986, n. 943 riporta che "... al proprietario spettano necessariamente, e non possono, quindi, essere negati, specifici indennizzi descritti nello stesso terzo comma,..." In riferimento invece al primo indennizzo riportato nel primo comma dell'art. 123, la medesima sentenza prosegue riportando: "ma con ciò non esclude che nella 'diminuzione di valore' prevista dal primo comma possa comprendersi anche quella derivante da altri oneri e limitazioni connessi all'impianto dell'elettrodotto alla condizione, però, che questi altri eventuali elementi causativi di diminuzione del valore del fondo asservito siano attuali o, comunque, verificabili nel futuro secondo serie probabilità connesse alla natura del fondo e ad altri elementi oggettivi già rilevabili".

Tale "diminuzione di valore" del fondo o parte di esso, viene riconosciuta (Corte di Cassazione, sentenza n. 2959 4/10/1995-29/03/1996 della sezione I° civile) e ricompresa ulteriormente nel diritto al risarcimento nel caso in cui opere compiute da terzi riducano la godibilità dei luoghi poiché deturpano il paesaggio.

Al quinto comma, la stessa norma prevede anche un ulteriore risarcimento dei "danni prodotti durante la costruzione della linea, anche per le necessarie occupazioni temporanee".

Come considerazioni finali si precisa che sempre ai sensi del primo comma di suddetta norma, "... l'aggravio causato dalla servitù va considerato nelle condizioni di massimo sviluppo previsto per l'impianto ...", quindi si potrebbero verificare le condizioni di "friggìo", "effetto eolico" ed "effetto corona" (come riportate e considerate dalla Corte di Cassazione Civile sent. n. 5281 del 11-05-1991). Ciò comporterebbe un ragguglio del "coefficiente di degrado" all'intero fondo (così come riportato nella precedente sentenza), che sarà eventualmente rilevabile una volta avvenuta l'entrata in esercizio dell'impianto.

Come espressamente riportato dalla Corte di Cassazione Civile sent. n. 2959 del 29-03-1996 "Ove tali distinti pregiudizi risultino accertati in concreto l'indennità complessivamente dovuta va determinata cumulando gli indennizzi spettanti per ciascun tipo di pregiudizio".

Riassumendo quanto sopra esposto, la normativa nazionale (derivante dall'antico art. 123 R.D. n. 1775/33), interpretata negli anni con i fondamentali supporti della suprema Corte, individuava l'indennizzo complessivo da corrispondersi al fondo in due parti:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| profilo risarcitorio | – valore di mercato (V.A.M. per terreni inedificabili), al lordo delle imposte, della superficie sottratta alla coltivazione con basamenti e manufatti in genere;<br>– ¼ del valore di mercato (¼ V.A.M. per terreni inedificabili), al lordo delle imposte, della superficie sottostante i conduttori, necessaria al transito per l'esercizio dell'elettrodotto; |
| profilo indennitario | – danni eventualmente causati per la costruzione della linea di carattere permanente o temporaneo;<br>– eventuale diminuzione di valore del fondo.  |

Da notare che solamente l'art. 44 del T.U. tratta dell'indennità per imposizione di servitù, riportando unicamente il principio per cui è dovuta un'indennità al proprietario del fondo servente; tuttavia per le servitù disciplinate da leggi speciali non viene applicato tale articolo, tranne che per gli ultimi due commi in cui è previsto che non è dovuta alcuna indennità se la servitù può essere conservata o trasferita senza grave incomodo per il fondo (comma 5), e che l'indennità può essere concordata tra le parti prima o durante la realizzazione dell'opera (comma 6). Quest'ultima disposizione normativa (comma 6) relativa alle procedure, va a sostituire, insieme agli articoli 45 (cessione volontaria), art. 49 e 50 (occupazione temporanea), art. 53 (disposizioni processuali) e art. 54 (opposizione alla stima), le norme contenute al titolo II (dall'art. 9 all'art. 25) della legge n. 865/71.

In merito all'occupazione temporanea per le aree destinate all'esecuzione dei lavori (aree di cantiere), l'art. 20 (abrogato dal nuovo T.U.) di quest'ultima legge prevedeva che l'indennità di occupazione corrisponda ad 1/20 dell'indennità che sarebbe dovuta per l'espropriazione dell'area da occupare per ciascun anno di occupazione; mentre per ciascun mese o frazione di mese di occupazione l'indennità corrisponde ad 1/12 di quella annua. L'art. 50 del nuovo T.U. stabilisce invece che l'indennità per l'occupazione tem-

poranea sia pari per ogni anno ad 1/12 di quanto sarebbe dovuto nel caso di esproprio dell'area; mentre per ciascun mese o frazione di mese, non varia la modalità: l'indennità corrisponde ad 1/12 di quella annua. Per quanto riguarda le procedure dell'occupazione temporanea, l'art. 49 del nuovo T.U. abroga la precedente normativa (art. 20 della legge n. 865/71) ma non la sostituisce completamente. In particolare riporta sempre che l'autorità espropriante possa disporre l'occupazione temporanea se ciò risulti necessario per la corretta esecuzione dei lavori ma non ne riporta il termine, che precedentemente era fissato a 5 anni dalla data di immissione in possesso. Tuttavia la nuova normativa fa esplicito riferimento al verbale sullo stato di consistenza dei luoghi da redigersi al momento della immissione in possesso, anche in caso in cui si utilizzino beni altrui per urgenti ragioni di pubblica utilità (es. frane, alluvioni e rottura di argini).

Per quanto riguarda l'occupazione d'urgenza pronunciata dal Prefetto, sempre art. 20 (abrogato e non sostituito) della legge n. 865/71, riportava che il decreto perdeva efficacia ove non seguiva l'occupazione nel termine di 3 mesi dalla data della sua emanazione.

In merito alle servitù da elettrodotti con tensione inferiore a 150 kv si fa riferimento a leggi regionali ma, per il principio di sussidiarietà verso le leggi statali, ogni regione che abbia approntato delle norme in materia, ha rinviato all'art. 123 R.D. n. 1775/33 la valutazione dell'indennizzo in linea generale. In particolare, regioni quali Trentino-Alto Adige (L.R. 33/1971), Calabria (L.R. 111/2000) e Piemonte (L.R. 18/1984) adottano senza apportare integrazioni l'art. 123 R.D. n. 1775/33. Viceversa, altre regioni hanno apportato modifiche più o meno consistenti. Ad esempio, la regione Lombardia (L.R. 33/1982), il Veneto (L.R. 24/1991) e la Sardegna (L.R. 43/1989) specificano quantitativamente le indennità da corrispondere. In particolare stabiliscono che la larghezza della fascia sottostante i fili da indennizzare come  $\frac{1}{4}$  del proprio valore, sia di metri 1. In aggiunta stabiliscono che l'area individuata nel piano particolareggiato come fascia asservita sia da indennizzare per una somma pari ad  $\frac{1}{8}$  o  $\frac{1}{16}$  del proprio valore a seconda che le linee elettriche siano inamovibili o amovibili. Questo principio ha trovato applicazione anche in diverse relazioni di stima da parte di alcune commissioni provinciali espropri per la determinazione dell'indennità di asservimento anche per elettrodotti con tensione superiore a 150 kv.

La regione Abruzzo (L.R. 83/1988) e la regione Marche (L.R. 24/1990) specificano ancor più dettagliatamente le indennità da corrispondere per le fasce laterali asservite. In particolare stabiliscono che l'indennità da corrispondere per queste fasce sia pari a  $\frac{1}{20}$  o  $\frac{1}{10}$  del valore delle stesse in presenza di terreno incolto e  $\frac{1}{10}$  o  $\frac{1}{5}$  in presenza di colture compatibili con l'impianto a seconda che le linee elettriche siano inamovibili o amovibili. In presenza di colture incompatibili con la linea, dovendosi procedere al taglio o estirpazione per tutta la larghezza della striscia, si calcola la differenza di valore tra la coltura arborea della striscia da asservire e quello dell'incolto, a tale differenza si aggiungerà la quota relativa alla servitù sull'incolto. La regione Lazio (L.R. 15/1990) non rimanda alla legge statale e riconosce al Presidente della Giunta regionale la determinazione delle relative indennità applicando i criteri di cui al titolo II della legge n. 865/71 riguardante i valori delle aree.



Riguardo alle fasce di rispetto (aree laterali asservite) la regione Veneto (L.R. 27/1993) prende in considerazione la distanza di 40 e 70 m rispettivamente per linee elettriche in doppia terna ottimizzata per elettrodotti con tensione rispettivamente inferiori e superiori a 150 kv.

### 3) CONCLUSIONI

La realizzazione dei nuovi elettrodotti, in questi ultimi anni, è stata progressivamente condizionata da un nuovo contesto normativo territoriale, che incorpora le preoccupazioni recenti circa i rischi sulla salute derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici, nonché, in via più generale, i crescenti obiettivi di difesa ambientale del patrimonio naturale esistente. D'altra parte le necessità di sviluppo socio-economico rendono necessaria la realizzazione di infrastrutture capaci di garantire la domanda di energia e, contemporaneamente, la continuità della fornitura, che oggi appare un fattore almeno altrettanto critico rispetto al primo.

La valutazione ambientale strategica sembra uno strumento adatto a gestire tali problematiche, anche se le esperienze applicative, nel nostro e negli altri paesi aderenti all'Unione Europea, appaiono ancora limitate.

Nella fase attuativa, la realizzazione della linea di trasporto crea oggi una serie di vincoli e pregiudizi ai singoli soggetti proprietari, diversi e più cogenti rispetto al passato.

La normativa ha, direttamente o indirettamente, fornito alcune nuove chiavi di lettura connesse alla valutazione dell'indennizzo per la riduzione del diritto di godimento del bene immobile oggetto della servitù.

La servitù coattiva è quindi più limitante e la valutazione deve tener conto di tali aspetti; si è cercato quindi di proporre alcune logiche per considerare tali nuove problematiche.

### BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (2004a), *Progress towards Meeting the Requirements of the European SEA Directive*, European Environment, vol. 4, n. 3 Special Issue.
- AA.VV. (2004 b), *ANSEA's Steps*, in Caratti P. et al., *Analysing Strategic Environmental Assessment*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Brooke C. et al. (2004), *Implementing the SEA Directive in South West of England*, European Environment, vol. 14, n. 3.
- Brokking P. et al. (2004), *SEA in Swedish Transportation Policy-Making and Planning. Political Ambitions and Practice*, European Environment, vol. 14, n. 2 .
- Dalkmann H. e Bongardt D. (2004), *Case Study – The German Federal Transport Infrastructure Planning*, in Caratti P. et al., *Analysing Strategic Environmental Assessment*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.

- Fisher T.B. (2004), *Progress Towards Meeting the Requirements of the European SEA Directive*, European Environment, vol. 14, n. 2.
- Jiliberto R. (2004a), *Setting the ground for a new approach to SEA*, in Caratti P. et al., *Analysing Strategic Environmental Assessment*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Jiliberto R. (2004b), *ANSEA Concepts*, in Caratti P. et al., *Analysing Strategic Environmental Assessment*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Partidario M. (1999), *Strategic Environmental Assessment: Principal and Potential*, in Pett. J. (ed.), *Handbook of Environmental Impact Assessment*, Blackwell Sc., London.
- Polelli M. (2002), *La valutazione ambientale strategica nella pianificazione delle grandi opere*, atti del XXXII Incontro CeSET, Venezia.
- Regione Piemonte (2003), Assessorato Ambiente, [www.regione.piemonte.it/ambiente/energia](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/energia).
- Stoeglehner G. (2004), *Integrating SEA into Community Development Plans. A Case Study from Austria*, European Environment, vol. 14 n. 2.
- Wende W. et al. (2004), *Requirements of the SEA Directive and the German Federal Transport Infrastructure Plan*, European Environment, vol. 14 n. 2.



# Il paesaggio nelle valutazioni d'impatto ambientale

*Francesco Riccioli*

Dipartimento di Economia Agraria e delle Risorse Territoriali  
Università degli Studi di Firenze

## INTRODUZIONE

Nel corso degli ultimi anni l'attenzione verso il paesaggio è cresciuta denotando una crescente sensibilizzazione ambientale come dimostrano vari provvedimenti legislativi primo fra tutti la "Valutazione di impatto ambientale" (CEE 337/85). Sensibilizzazione che non si è fermata al solo "fattore inquinamento" considerato per molto tempo sinonimo di distruzione ambientale.

Un po' alla volta si è preso coscienza di tutti quei danni che in qualche modo influenzano gli occhi della popolazione: la componente estetica dell'ambiente comunemente definita paesaggio è oggetto di studi già da diversi anni, cercando metodi che possono in qualche modo quantificare il danno arrecatogli.

Rifacendosi a quelle che sono le linee guida della valutazione d'impatto ambientale lo scopo del presente lavoro è quello di valutare il paesaggio cercando di fornire un metodo di valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione di un progetto mediante il confronto di due alternative progettuali.

In dettaglio la trattazione del presente lavoro si articolerà in una prima valutazione del paesaggio del comune di Pontassieve utilizzando il metodo delle preferenze visive con l'apporto della metodologia GIS, quantificando in seguito i danni arrecati al paesaggio stesso dalla simulazione del passaggio di un elettrodotto sul territorio comunale preso in esame.

La scelta verterà su due alternative progettuali: una caratterizzata da un elettrodotto costituito da piloni di sostegno alti 25 m e l'altra da un elettrodotto con piloni alti 15 m.

## I BREVI CENNI SULLA VALUTAZIONE DEL PAESAGGIO

I beni ambientali "rientrano in larga misura nella categoria dei beni pubblici caratterizzati da non escludibilità e non rivalità di consumo" (Merlo, 1991).

Le soluzioni metodologiche adottate per la loro valutazione si sono orientate verso due metodi di stima diversi, quelli monetari e quelli non monetari.

Tralasciando i metodi di stima monetari per i quali si rimanda a testi specializzati per un eventuale approfondimento, di seguito ci soffermeremo sui metodi di stima non monetari ed in particolar modo sulle analisi visive del paesaggio.

Non esenti da difetti, soprattutto legati alla soggettività di analisi e lettura dei risultati, questi metodi, “anziché dare valori assoluti, propongono una scala di valori relativi, risultanti da un complesso di parametri caratteristici del sito oggetto di stima” (Merlo, 1991).

Basandosi sulle componenti estetico-visive del paesaggio tali metodi cercano di individuare e classificare, all'interno di un dato territorio, determinate zone in relazione alla loro “bellezza estetica”.

Fra i metodi che analizzano il paesaggio attraverso indici estetico-visivi ricordiamo:

- valutazione del contrasto fra opera e paesaggio,
- valutazione della capacità di assorbimento visivo del paesaggio in funzione dell'opera,
- metodo delle preferenze visive,
- metodo di valutazione per aggregazione delle componenti paesistiche.

Con la *valutazione del contrasto fra opera e paesaggio* il territorio viene analizzato secondo due ottiche distinte: per tipi di paesaggio e per aree sensibili in conseguenza della presenza umana.

I primi vengono definiti attraverso tre componenti base quale la morfologia, la vegetazione e acqua, l'uso del suolo; mentre per aree sensibili sono da intendere aree di intervisibilità a partire dai punti di maggiore frequenza del pubblico.

Una volta definite le zone a maggior pregio estetico si confrontano con l'esecuzione di una determinata opera cercando di capire se l'impatto di tale realizzazione è “supportabile” e quali possono essere le misure di mitigazione da adottare al fine di contenere il disturbo creato dal progetto.

Attraverso la *valutazione della capacità di assorbimento visivo del paesaggio in funzione dell'opera*, mantenendo l'approccio del precedente metodo, si cerca di valutare quale è il possibile assorbimento visivo dell'ambiente nei confronti di un determinato progetto considerando sia la qualità estetica, sia la qualità pittoresca, intesa come ampiezza di veduta e complessità del paesaggio, della zona presa in considerazione.

Con il *metodo delle preferenze visive* il paesaggio viene scomposto in tipologie ambientali predominanti opportunamente rappresentate attraverso un set fotografico somministrato ad un campione prescelto di persone il quale esprime un giudizio di preferenza sulle tipologie stesse attraverso un questionario.

Il *metodo di valutazione per aggregazione delle componenti paesistiche* si propone di suddividere e successivamente classificare l'ambiente attraverso l'aggregazione delle caratteristiche delle sue componenti.

Al valore assegnato ad ogni zona vengono poi applicati dei detrattori in relazione alla presenza di opere in grado di dequalificare il paesaggio quali cave, discariche, ecc.

## 2 IL MODELLO ADOTTATO

### 2.1 Metodo delle preferenze visive

Nel caso di studio è stato utilizzato il Corine Land Cover, realizzato nell'ambito di un precedente lavoro (Bernetti I., Casini L., Menghini S., 2000) del comune di Pontassieve<sup>1</sup>, grazie al quale è stata effettuata una prima individuazione dei tipi ambientali esistenti in esso.

Con l'ausilio di una mappa 1:25000 è stato possibile identificare i punti di rilevamento dove effettuare il rilievo fotografico che ha interessato più zone del comune: in totale 32 scatti tutti georeferenziati.

Le fotografie sono state effettuate rispettando la prerogativa di dover rappresentare esattamente il territorio di Pontassieve cercando di ricostruirlo il più fedelmente possibile.

Per ogni tipo ambientale è stato realizzato solo un rilievo fotografico in estate: alcune immagini sono state scattate dai cigli delle strade comunali in modo da cogliere la visione d'insieme del tipo ambientale, altre addentrandosi nell'entro terra in modo da visualizzare in dettaglio il paesaggio.

Al fine di creare un set fotografico omogeneo le foto sono state effettuate con cielo limpido e sereno approssimativamente nelle prime ore del pomeriggio in modo da avere per qualsiasi scatto la medesima angolazione solare.

Con il materiale ottenuto si sono "riassunti" i tipi ambientali proposti dal Corine Land Cover di Pontassieve in 6 tipi di paesaggio elencati di seguito.

1. vigneto,
2. oliveto,
3. bosco misto,
4. bosco di latifoglie utilizzato,
5. seminativi,
6. aree in stato di abbandono.

I paesaggi così ottenuti corrispondono a quelli maggiormente rappresentativi<sup>2</sup> del comune oggetto di studio.

La fase successiva del lavoro è stata l'elaborazione di un questionario, organizzato in più parti, strutturato in modo da risultare anonimo e da permettere al tempo stesso la redazione di un indice di gradimento delle tipologie ambientali.

Più in dettaglio:

- una prima parte in cui si richiede all'intervistato<sup>3</sup> l'età, il sesso, il titolo di studio, l'occupazione ed il comune di residenza;

<sup>1</sup> Comune della provincia di Firenze con una estensione di circa 11.400 ha.

<sup>2</sup> Il Corine Land Cover ad esempio annovera fra i tipi ambientali il bosco di conifere, non considerato nella costituzione del set fotografico perché presente sporadicamente e quindi non sufficientemente rappresentativo di nessuna zona.

<sup>3</sup> Il campione da intervistare è stato scelto con il metodo del campionamento casuale stratificato per ottenere una giusta ripartizione per titolo di studio, età e professione.

- una seconda in cui si testa la conoscenza del territorio comunale preso in esame, il tipo di ambiente in cui vive (città, paese, agglomerato, campagna), la fruizione del paesaggio;
- una terza attraverso la quale viene richiesto di esprimere un giudizio sulle foto precedentemente somministrate.

Alla fine sono state elaborate 114 interviste di cui 62 riferite a soggetti di sesso maschile (54% degli intervistati) e 52 di sesso femminile (46%): i risultati scaturiti dalle interviste sono stati successivamente elaborati per ottenere un giudizio di gradimento sulle fotografie con lo scopo di individuare la tipologia ambientale più gradita.

Ogni giudizio di gradimento espresso è stato sostituito da un valore numerico in modo da rendere possibile la valutazione ed il confronto, attraverso un'unica scala, delle varie risposte: sono stati associati dei punteggi da 1 a 6 in base al gradimento (1 alla meno gradita, 6 alla più gradita).

Nel Grafico 1 sono illustrate le preferenze nei confronti di ogni singola foto di tutti e 114 gli intervistati: l'orientamento generale ha messo in evidenza come il bosco misto sia la tipologia ambientale preferita mentre i seminativi e le aree in stato di abbandono siano le meno gradite.

Dai dati ottenuti dalla valutazione complessiva di ogni singola foto si sono ricavati i rispettivi valori medi ( $x_{mj}$ ) dividendo i valori totali ottenuti da ciascuna tipologia ambientale per la numerosità del campione intervistato (1.1).

Matematicamente:

$$x_{mj} = \frac{\sum_{j=1}^N x_j}{N} \quad (1.1)$$

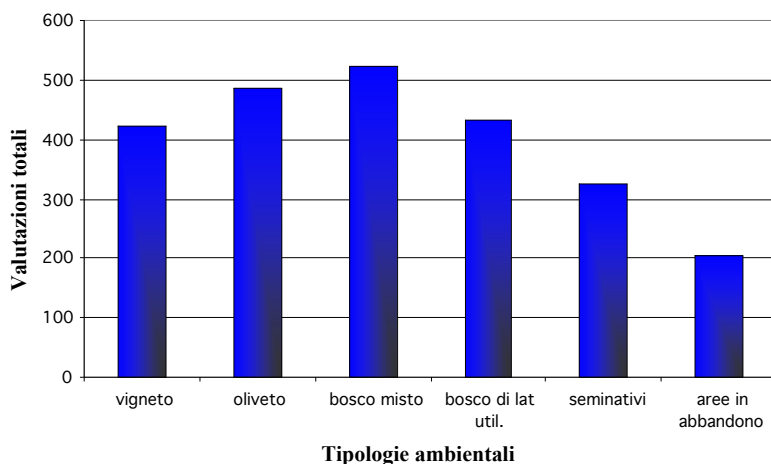


Grafico 1 – Giudizio di gradimento del set fotografico

dove  $x_i$  = valori di gradimento espressi dal jesimo intervistato,  $N$  = numerosità del campione intervistato.

In base ai valori medi ottenuti dall'elaborazione statistica, è stata redatta una graduatoria di tipologie ambientali ordinata dalla più gradita alla meno gradita come mostrato dal Grafico 2.

## 2.2 Utilizzo della metodologia GIS

L'uso combinato fra valutazioni paesaggistiche e GIS può rappresentare un'occasione concreta di sperimentazione di metodologie interdisciplinari, favorendo il superamento delle barriere che tradizionalmente separano fra loro le diverse discipline.

L'iter per la definizione degli impatti generati dall'attuazione di un progetto in grado di modificare sia le caratteristiche strutturali sia le condizioni ambientali, sociali ed economiche di una porzione di territorio, richiede la produzione, l'organizzazione e l'elaborazione di una vasta mole di dati.

I GIS sono in grado di gestire questa situazione affinché un processo così complesso come quello rappresentato dalla VIA riesca ad esplicitare tutte le proprie funzionalità: nel presente lavoro è stato utilizzato un prodotto del GIS, il software Map Info attraverso il quale il territorio comunale di Pontassieve è stato suddiviso in pixel (aree di 2500 m<sup>2</sup>).

Successivamente il lavoro si è indirizzato verso la creazione di una carta tematica nella quale ad ogni *pixel* di Pontassieve è stato associato un numero appartenente alla tipologia ambientale che lo caratterizza: si sono di fatto sostituiti i dati forniti dal Corine Land Cover con le tipologie ambientali ottenute dal metodo delle preferenze visive.

È stata così ottenuta una mappazione di gran parte del territorio di Pontassieve come illustrato dalla Figura 1: in pratica più dell'85% del comune è stato classificato,

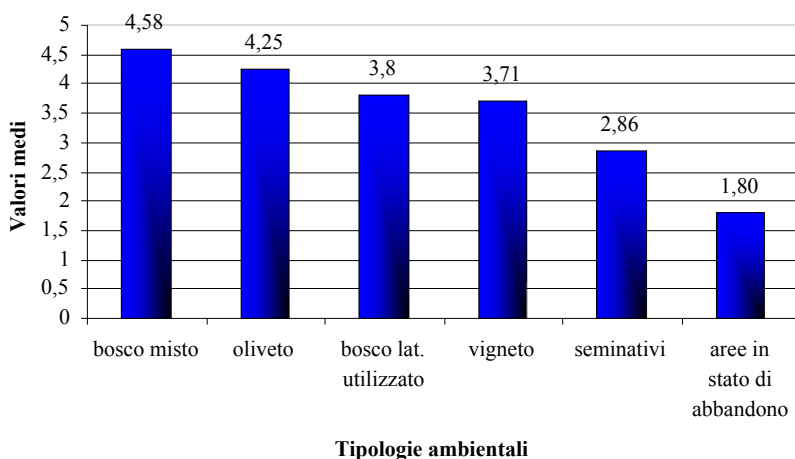


Grafico 2 – Valori medi paesaggistici



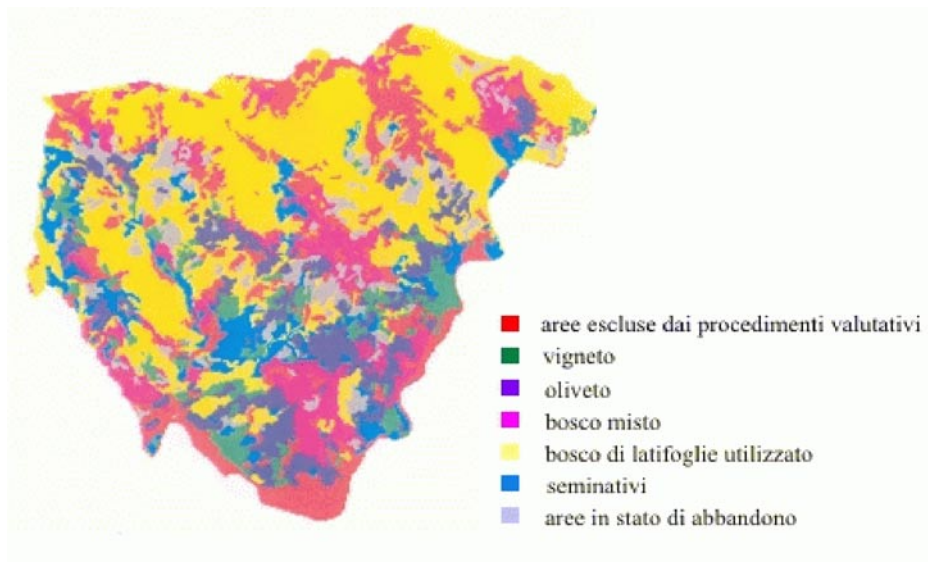


Figura 1 – Carta tematica del comune di Pontassieve

eccezione fatta per tutte quelle zone non caratterizzate da una copertura vegetale e non esaminate con il metodo delle preferenze visive (zone urbane, cave, corsi d'acqua ecc.).

Ad ognuno dei *pixel* così catalogato è stato successivamente associato il corrispondente valore medio ottenuto dai test ( $x_{mj}$ ).

In pratica il risultato di questa fase del lavoro è stata la creazione di una banca dati collegata ad un riferimento cartografico digitale dove il comune di Pontassieve è stato scomposto in pixel dei quali si possono sapere in tempo reale le coordinate x, y (sistema di coordinate italiano UTM fuso 32).

### 3 CASO DI STUDIO: IMPATTI SUL PAESAGGIO GENERATI DA UN ELET- TRODOTTO

Di seguito viene descritto un progetto che ha due possibili alternative di realizzazione al fine di individuare e valutare gli impatti che queste generano sul paesaggio per poter successivamente scegliere l'alternativa di minor impatto.

Tralasciando le diverse tipologie di danno generate dalla realizzazione di un elettrodotto, lo studio si è concentrato sulla stima dei danni relativi all'*intrusione visiva* del manufatto<sup>4</sup> nei confronti del paesaggio circostante che portano ad una sua degra-

<sup>4</sup> Nella nostra simulazione è stato scelto un elettrodotto adibito al passaggio di corrente a 130.000 v, frequenza alternata di 50 Hz, 250-400 ampère costituito da piloni tronco piramidali.

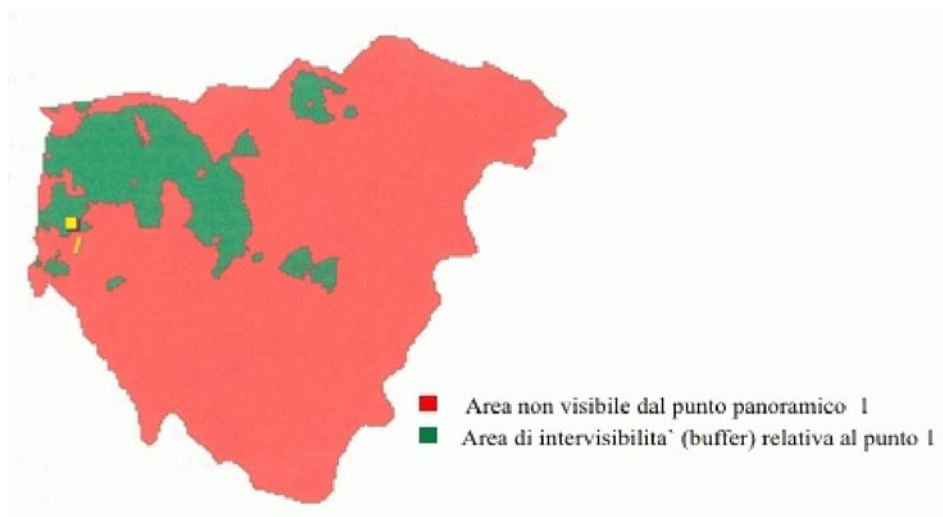


Figura 2 – Rappresentazione di un'area di intervisibilità

dazione provocando ripercussioni negative sia sulla qualità della vita dei residenti sia sulle potenzialità produttive e turistiche della zona esaminata.

Individuando nei piloni di sostegno i principali elementi di intrusione visiva del manufatto, il criterio di valutazione degli impatti adottato ha ripreso in parte un progetto canadese della prima metà degli anni ottanta<sup>5</sup>.

Nel progetto di Pontassieve il territorio è stato analizzato per tipi di paesaggio e per aree d'intervisibilità o buffer definendo come tali tutte le aree visibili da un determinato punto panoramico detto di intervisibilità (nel nostro caso i piloni di sostegno) come mostrato nella Figura 2.

Inizialmente sono stati georeferenziati i punti dove i piloni dovrebbero essere collocati direttamente sulla carta tematica di Pontassieve (Figura 3): la collocazione è avvenuta in un tratto dove la pendenza non è eccessiva (dislivello massimo di 10 metri), in prossimità della strada che dalle Sieci porta a Santa Brigida, in relazione al fatto che la zona è soggetta ad intenso sviluppo antropico come conferma la realizzazione di un nuovo tratto stradale che esclude Molin del Piano dal flusso principale di transito degli autoveicoli.

La simulazione è stata effettuata su un tracciato lungo 1 chilometro, cercando di valutare la variazione dell'impatto abbassando i piloni di 10 metri rispetto alla dimensione iniziale di progetto, ossia adottando nuovi criteri di progettazione<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Ontario Hydro, 1983 elaborato per valutare l'impatto di un elettrodotto nell'Ontario sud-occidentale. In quel caso l'obiettivo era quello di identificare un tracciato elettrico che arrecasse il minor impatto possibile all'ambiente circostante analizzando il territorio secondo due ottiche distinte: per tipi di paesaggio e per aree sensibili in conseguenza alla presenza antropica.

<sup>6</sup> Fonte dati: Ufficio tecnico ENEL, sezione di Firenze.

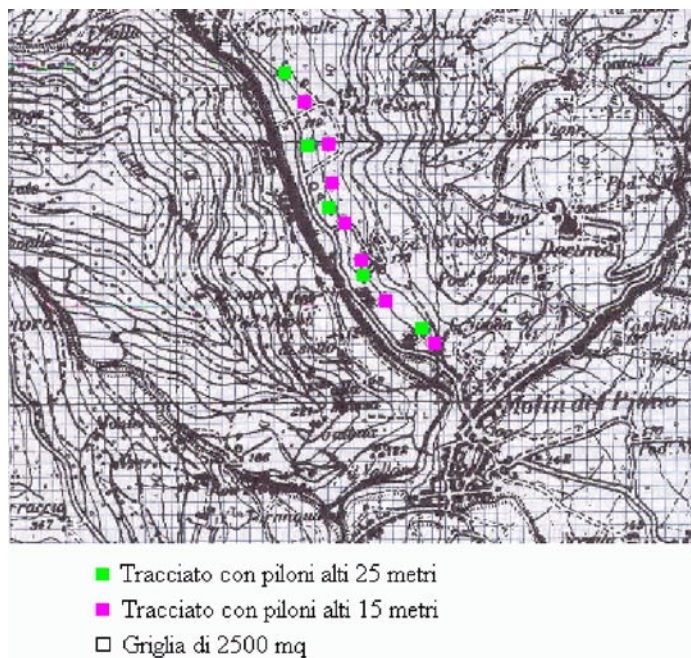


Figura 3 – Disposizione spaziale dei piloni di sostegno dell'elettrodotto

Il progetto subisce una sostanziale modifica relativa alla “distanza fra i piloni” che con l’altezza minore passa da 250 metri a 150 metri: quindi in un tratto lungo 1 chilometro avremo 5 piloni da 25 metri di altezza o 7 piloni da 15 metri.

### 3.1 Definizione delle aree di impatto

Valutare gli impatti visivi arrecati all’ambiente dal manufatto equivale ad analizzare la sua “intrusione visiva”, il danno visivo che arreca all’ambiente circostante: “il danno visivo risiede infatti non solo nell’opera in sé, ma anche nella visibilità o meno della stessa” (Gisotti, 1998).

In via del tutto sperimentale si è cercato di rendere lo studio dinamico non fermandosi alla “semplice” analisi dell’impatto generato sulle aree di intervisibilità, ma introducendo una funzione in grado di far variare tale impatto al variare della distanza dall’elettrodotto (1.2): grazie a tale studio siamo arrivati a definire aree che sono *diversamente* influenzate dai danni visivi in base alla loro distanza dal manufatto.

Il primo passo è stato proprio quello di definire queste aree dette d’influenza distinguendo quella “immediata o dominante” da quella “limitrofa”.

La prima può essere definita come l’area a stretto contatto con il manufatto, quella cioè influenzata al massimo dallo stesso in relazione alla sua dimensione e alla distanza da questo (area compresa in un raggio di 5 km per la variante con piloni alti 25 m e di 3 km per quella con piloni alti 15 m), mentre per zona limitrofa si intende un’area,

meno influenzata dalla realizzazione dell'opera, compresa fra il quinto chilometro (il terzo per la variante più bassa) e l'ottavo chilometro oltre il quale l'impatto dei piloni si azzerava.

È importante sottolineare come le distanze utilizzate per definire le suddette aree sono state usate a titolo esemplificativo con lo scopo di giungere ad un risultato concreto, per poter esprimere un giudizio in termini comparativi fra le due alternative progettuali.

In sostanza lo studio dell'intervisibilità, attraverso la definizione di zone dominanti e limitrofe, è servito per quantificare l'impatto visivo dell'elettrodotto.

### 3.2 Attribuzione del valore paesaggistico alle zone di impatto

Ad ogni pilone da realizzare è stato fatto corrispondere un punto di intervisibilità e per ciascuno di tali punti, in funzione dell'elevazione del manufatto, è stata individuata l'area dalla quale è visibile il pilone stesso: in definitiva 5 zone (*buffer*) nel primo caso e 7 *buffer* nel secondo<sup>7</sup>.

Qualsiasi *pixel* di ogni *buffer* precedentemente analizzato, catalogato e valutato avrà quindi un determinato valore medio in base alla tipologia ambientale dalla quale è caratterizzato.

Considerando l'impatto visivo *direttamente proporzionale* al valore paesaggistico dell'area danneggiata, successivamente i valori di ogni *buffer* sono stati elaborati al computer per poter "correggere" i vari valori medi di ogni *pixel*,  $x_{mj}$ , in funzione della distanza dai piloni di sostegno, ottenendo dei valori "corretti"  $x_{jd}$ .

Tale correzione si è ottenuta utilizzando il teorema dei triangoli simili individuando tre possibili condizioni (1.2).

$$\begin{aligned}
 1) \quad & d_j \leq d_{\min} \quad x_{jd} = x_{mj} \\
 2) \quad & d_j \geq d_{\max} \quad x_{jd} = 0 \\
 3) \quad & d_{\min} < d_j < d_{\max} \quad x_{jd} = x_{mj} * \{d_{\max} - (d_j - d_0)\} / (d_{\max} - d_{\min})
 \end{aligned}
 \tag{1.2}$$

dove  $x_{mj}$  = valore medio del paesaggio jesimo,  $x_{jd}$  = valore del paesaggio jesimo corretto in base alla distanza  $d$ ,  $d_{\max}$  = 8 chilometri,  $d_{\min}$  = 5 chilometri (3 per i piloni alti 15 m),  $d_0$  = pixel riferito al punto di scatto,  $d_j$  = distanza del *pixel* jesimo.

La suddetta funzione si giustifica:

- col fatto che maggiore è la distanza dell'osservatore nei confronti del manufatto

<sup>7</sup> Nel nostro caso ciascun *buffer* rappresenta un'area dalla quale il pilone stesso è visibile, ovvero un'area alla quale il pilone arreca un danno visivo.

e minore sarà l'impatto visivo a causa delle "limitate" capacità percettive dell'uomo<sup>8</sup>;

- col fatto che la curvatura terrestre fa ridurre l'altezza al crescere della distanza.

Come mostrato nella Figura 4, i *pixel* prossimi ai piloni mantengono il loro valor medio originale fino ad un raggio di 5 km, (tre per i piloni alti 15 m), appartenenti alla zona dominante A sulla quale il manufatto genera il massimo impatto visivo.

Superata questa distanza le medie decrescono per cui l'impatto del manufatto su questa zona sarà minore in quanto meno percepibile a causa della distanza dall'elettrodotto (zona limitrofa B).

La soglia massima di visuale oltre la quale i piloni non sono più visibili è stata fissata in otto chilometri a partire dai piloni stessi: in prossimità dell'ottavo chilometro i valori paesaggistici medi, così come gli impatti dell'elettrodotto, tendono ad azzerarsi<sup>9</sup> (zona marginale C).

Successivamente, per i 5 *buffer*, relativi al tracciato con piloni alti 25 m, sono stati calcolati i relativi valori paesaggistici rispettivamente  $x_{\text{stot}25}$  e  $x_{\text{stot}15}$  ottenuti sommando i valori medi delle tipologie ambientali di ogni *pixel* appartenenti a quel *buffer* corrette in funzione dell'orografia e della distanza dai piloni di sostegno (1.3 e 1.4).

Matematicamente:

$$x_{\text{stot}25} = \sum_{j=1}^N x_{j\text{sd}} \quad (1.3)$$

dove  $x_{j\text{sd}}$  = valore medio appartenente alle tipologie ambientali del *jesimo pixel* appartenente al *buffer*.

Stesso procedimento per le 7 zone appartenenti al tracciato con i piloni alti 15 m.

$$x_{\text{stot}15} = \sum_{j=1}^N x_{j\text{sd}} \quad (1.4)$$

dove  $x_{j\text{sd}}$  = valore medio appartenente alle tipologie ambientali del *jesimo pixel* appartenente al *buffer*.

Fase successiva è stata l'aggregazione dei 5 e dei 7 *buffer* in due grandi zone cal-

<sup>8</sup> È possibile distinguere un oggetto a notevole distanza ma è altrettanto improbabile apprezzarne le caratteristiche estetiche se quest'oggetto si trova ad una distanza superiore ad una "soglia di percezione" che nel nostro caso è stata fissata in 8 km.

<sup>9</sup> Considerato l'impatto visivo direttamente proporzionale al valore paesaggistico dell'area danneggiata, i due valori si sono fatti coincidere.

colando l'impatto paesaggistico globale dei due tracciati alternativi dell'elettrodotto ( $X_{tot}$ ) sommando i valori paesaggistici ( $x_{stot25}$  e  $x_{stot15}$ ) prima ottenuti (1.5 e 1.6).

Per il tracciato con piloni alti 25 m:

$$X_{tot25} = \sum_{j=1}^{j=5} x_{sjtot25} \quad (1.5)$$

dove  $x_{sjtot25}$  = valore paesaggistico del *jesimo buffer*.

Per il tracciato con piloni alti 15 m:

$$X_{tot15} = \sum_{j=1}^{j=7} x_{sjtot15} \quad (1.6)$$

dove  $x_{sjtot15}$  = valore paesaggistico del *jesimo buffer*.

Un discorso a parte merita il procedimento per l'assegnazione del valore medio a quei *pixel* appartenenti a più *buffer* perché visibili da più punti panoramici e di conseguenza con più valori medi.

La questione è stata analizzata inizialmente attraverso tre ipotesi distinte:

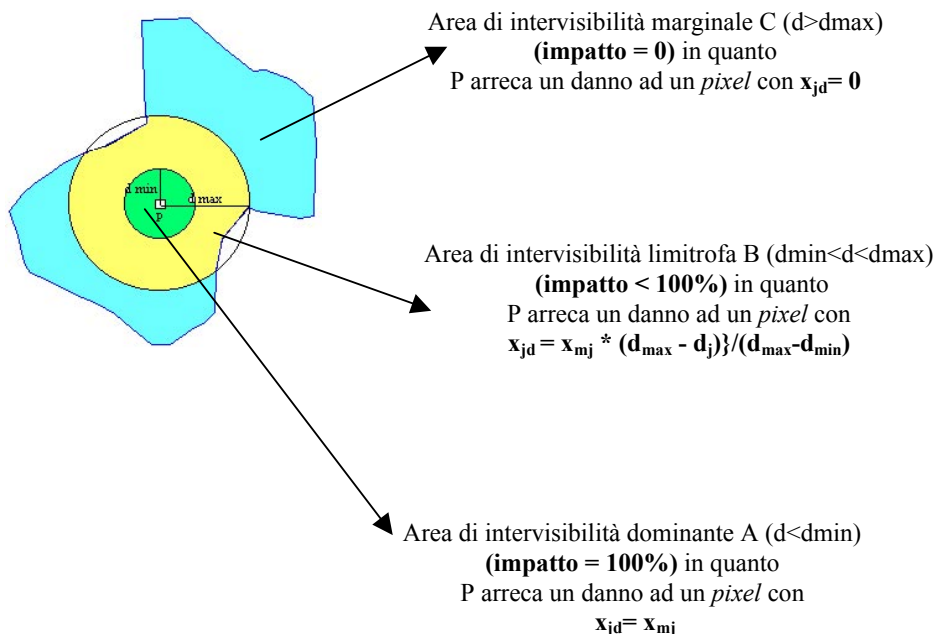


Figura 4 – Variazione degli impatti in base alla distanza dai piloni di sostegno

1. assegnazione di un valore frutto della media aritmetica dei vari valori medi;
2. assegnazione di un valore frutto della somma dei vari valori medi;
3. assegnazione del valore optando per il valore medio più alto fra i vari valori medi.

La prima ipotesi è stata scartata per il fatto che il valore medio è in stretta relazione con la distanza del punto preso in considerazione dai piloni di sostegno dell'elettrodotto.

Non è da escludere il caso in cui da un determinato *pixel* sia possibile scorgere due o più piloni: uno particolarmente vicino a differenza degli altri.

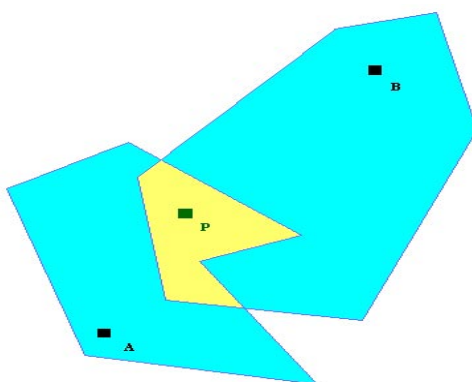
In base alla correzione dei valori medi in funzione della distanza, il punto avrà più valori medi di cui uno particolarmente alto determinato dal pilone vicino che causa su di lui il massimo impatto, e altri più bassi determinati da piloni distanti che generano impatti minori.

Applicando questa ipotesi verrebbe assegnato un valore medio, inferiore al valore massimo, ad un punto di visuale vicino ad un pilone di sostegno che genera su di lui il massimo impatto.

Anche la seconda ipotesi è stata scartata visto e considerato che l'elettrodotto è comunque un'opera di alto impatto complessivo indipendentemente se da uno stesso punto di intervisibilità siano visibili uno o più piloni.

È stata quindi adottata la terza ipotesi in base alla quale il valore medio assegnato, a titolo cautelativo, è quello più alto fra i vari valori medi (Figura 5).

Nella Figura 5 il punto P, visibile da entrambi i punti panoramici A e B, avrà sia un valore medio  $x_{jsdA}$  sia un valore medio  $x_{jsdB}$  considerando  $x_{jsdA}$  e  $x_{jsdB}$  come i valori medi appartenenti alle tipologie ambientali, corretti in funzione della distanza  $d$  rispetto ai punti panoramici A e B, del punto P: la scelta del valore da attribuire al punto P ricadrà su quello maggiore fra  $x_{jsdA}$  e  $x_{jsdB}$ .



In celeste due aree di intervisibilità (buffer) relative ai punti A e B.  
In giallo l'area di sovrapposizione dei due buffer.

Figura 5 – Attribuzione di un valore medio ad un punto appartenente a due buffer

### 3.3 Scelta della variante progettuale di minor impatto

Dalle analisi effettuate risulta che il tracciato di 1 km con piloni alti 25 m è visibile da una superficie di circa 5.543 ettari sulla quale provoca un impatto paesaggistico globale ( $X_{\text{tot}25}$ ) pari a 80.805 mentre il tracciato di 1 km con piloni alti 15 m è invece visibile da una superficie di circa 6.450 ettari sulla quale provoca un impatto paesaggistico globale ( $X_{\text{tot}15}$ ) pari a 70.177.

In definitiva con il termine di “impatto paesaggistico globale” si indica un numero frutto di un modello di ricerca sperimentale che ha tenuto conto delle seguenti variabili:

- copertura vegetale;
- orografia del territorio;
- caratteristiche del progetto;
- distanza dal manufatto delle zone danneggiate dal passaggio dell'elettrodotto.

Risulta importante evidenziare come l'ampiezza delle zone di intervisibilità appartenente al tracciato con i piloni alti 15 m risulti più ampia di quella relativa all'alternativa con i piloni più alti quando a rigor di logica dovrebbe essere il contrario.

All'atto pratico all'aumentare dell'altezza del pilone dovrebbe corrispondere un aumento direttamente proporzionale dell'area di intervisibilità, aumento però “contrastato” dai rilievi: l'ampiezza dei *buffer* è il frutto delle caratteristiche tecniche del manufatto alle quali però devono essere associate le caratteristiche orografiche del territorio.

Nel nostro caso di studio il fattore decisivo che giustifica “l'anomalo” risultato delle ampiezze delle aree di intervisibilità è stato il maggior numero dei piloni alti 15 m e la loro diversa collocazione spaziale nei confronti di quelli alti 25 m.

Risulta evidente come il tracciato con piloni alti 15 m, nonostante una maggior area di intervisibilità, generi degli impatti minori e sia quindi la variante progettuale da scegliere.

Ad influire sulla scelta oltre al tipo di copertura vegetale, concorre il fatto che all'abbassarsi dei piloni anche l'area dominante di intervisibilità viene ridotta da 5 a 3 km, facendo diminuire di conseguenza la superficie sulla quale il manufatto arreca il maggior impatto.

Ecco quindi che la tendenza odierna di costruire elettrodotti con piloni di sostegno il più bassi possibile, anche se comporta una riduzione delle campate ed il conseguente maggior numero di essi, determina un minor impatto sul territorio.

## CONCLUSIONI

La premessa fondamentale del modello adottato è data dal fatto che un'opera di determinate dimensioni realizzata in una data area (nel nostro caso un elettrodotto), produrrà un danno relativo all'intrusione visiva proporzionale alla qualità del paesaggio dell'area stessa.



In accordo con i nuovi orientamenti progettuali per una maggior salvaguardia ambientale, la simulazione ha confermato l'utilità di abbassare l'altezza dei piloni di sostegno del manufatto ottenendo un minor impatto sull'ambiente evidenziando anche che tale effetto finale non è tanto dovuto ad una minor visibilità del manufatto, quanto ad un minor impatto dei singoli piloni di sostegno sul territorio.

Il modello si presenta come una evoluzione dei metodi di valutazione del paesaggio che, non soffermandosi su una analisi statica dell'intrusione visiva di un manufatto, introduce lo studio dell'intervisibilità.

Questo tipo di analisi, pur presentando passaggi procedurali complessi come ad esempio la creazione delle aree di impatto e la valutazione dei *pixel* appartenenti a più zone di intervisibilità, rappresenta uno strumento innovativo per analizzare un caso di studio senza discostarsi troppo dalla realtà.

Così facendo si è cercato di superare uno dei limiti dei tradizionali metodi tenendo conto delle caratteristiche del progetto: è stata infatti introdotta la variabile *altezza* dei piloni di sostegno, esaminando due diverse alternative di tracciato.

Un limite al quale non si è però riusciti a far fronte è quello relativo alla soggettività che accompagna la rappresentazione tramite fotografie del paesaggio preso in esame, ed in particolare all'angolazione e alla posizione di scatto di ciascuna foto, che di fatto costituiscono una "rappresentazione distorta della realtà". Altro limite riscontrato riguarda i questionari contenenti un'inalienabile grado di soggettività dovuto alle risposte dei vari intervistati.

Da segnalare inoltre la "rischiosa" aggregazione delle tipologie ambientali per giungere alla definizione delle due aree d'impatto ( $X_{tot25}$  e  $X_{tot15}$ ) che considera il paesaggio come un insieme di singole tipologie ambientali non considerando il valore aggiunto che deriva dalla complessità e dall'eterogeneità del paesaggio stesso.

Ricordando che lo scopo di questo lavoro è quello di fornire un metodo in grado di confrontare alternative progettuali diverse al fine di scegliere quella che arreca minor danno al territorio, i punti deboli espressi dal modello uniformano per così dire la ricerca, la quale valuta con lo stesso criterio entrambe le alternative progettuali.

Ecco che ragionando in quest'ottica il modello presenta spunti innovativi interessanti per la valutazione del paesaggio.

## CENNI BIBLIOGRAFICI

A.A.V.V., 1993 - *Le servitù per condotte aperte e sotterranee: implicazioni tecniche, urbanistiche sociali, giuridiche, economico-estimative* - Atti del XXIII Incontro, sala Convegni, Firenze.

Abrami A., 2000 - *La legislazione nazionale di tutela del paesaggio* - L'Italia Forestale e Montana n 4.

Alberti A., Berrini M., Melone A., Zambrini M., 1988 - *La valutazione di impatto ambientale* - Franco Angeli editore.

Bagnaresi U., 2000 - *La valutazione del paesaggio rurale* - Terra e vita n 5, pp. 69-72.

- Bagnaresi U., 2000 - *La valutazione del paesaggio rurale* - Terra e vita n 5.
- Barde J. -P., 1993 - *Valutare l'ambiente* - Il Mulino editore, cap. 1, 3.
- Bentivegna V., 1996 - *La valutazione ambientale come aiuto alle decisioni pubbliche: limiti e cautele* - Genio Rurale n 1, pp. 46-53.
- Borra D., 1994 - *Il metodo delle preferenze visive nella valutazione del paesaggio forestale* - Genio Rurale n. 1, pp. 60-68.
- Brandon P., 1995 - *L'approccio "multi-modale" per la valutazione della qualità dell'ambiente costruito, nella pianificazione sostenibile* - Genio Rurale n. 12.
- Bresso M., 1997 - *Economia ecologica* - Jaca book.
- Bresso M., Russo R., Zeppetella A., 1990 - *Analisi dei progetti e valutazione di impatto ambientale* - Franco Angeli editore, cap. 1 e 2.
- Brunori G., 1995 - *La valutazione degli spazi rurali: una strategia di intervento* - Genio Rurale n. 11.
- Bruzzi L., 1999 - *Valutazione di impatto ambientale* - Maggioli editore, sezione 0, 1, 4, 5.
- Camussi A., 1991 - *Metodi statistici per la sperimentazione biologica* - Zanichelli editore.
- Caravello G., 2000 - *Assetto agrario, ripristino ambientale, valorizzazione culturale ed iniziative economiche nel paesaggio centuriato veneto* - Genio Rurale n. 6.
- Carovita B., 1990 - *Diritto pubblico dell'ambiente* - Il Mulino editore, cap. 1, 3, 5, 16, 18.
- Casini L., 2000 - *Nuove prospettive per uno sviluppo sostenibile del territorio* - PF CNR, RAISA pubbl. n. 3050.
- Chirici G., 1998 - *I GIS nella pianificazione e gestione forestale: l'esempio del Comunello di M.te Armelio* - Genio Rurale n. 7/8, pp. 19-25.
- Chirici G., 1998 - *I GIS nella pianificazione e gestione forestale: l'esempio del Comune di M. Armelio* - Genio Rurale n. 7/8.
- Colantonio R., 2000 - *Pianificazione e reti ecologiche* - Genio rurale n. 6, pp. 40-44.
- Daclon C., 1996 - *La V.I.A. in Italia ed in Europa* - Maggioli editore.
- Dell'Anno P., 1987 - *La valutazione d'impatto ambientale: problemi di inserimento nell'ordinamento italiano* - Maggioli editore, pp. 55-94, appendice di testi normativi.
- Di Nallo E., 1995 - *Valutazione d'impatto ambientale in Italia 1989-1994* - Guerini scientifica editore.
- Distasio M., 1997-1998 - *L'economia del paesaggio rurale* - Agrobusiness Paesaggio & Ambiente n. 1.
- Donia E., 1990 - *Aspetti della valutazione di impatto ambientale* - Ila Palma editore.
- Fabbri P., 1985 - *Metodologia di pianificazione e parchi naturali* - Agricoltura Ambiente, n. 28.
- Falqui E., 1990 - *Verso la pianificazione ambientale* - Angelo Guerini e associati s.r.l. editore pp. 115-173.
- Ferrara R., 2000 - *La valutazione di impatto ambientale* - Cedam , pp. 1-304.
- Ferrucci D., 1999 - *Applicazione di un GIS per il confronto e l'integrazione di cartografie di uso del suolo* - Genio Rurale n. 5, pp. 55-63.

- Giau B., 1999 - *La valutazione del paesaggio forestale* - Agribusiness Paesaggio & Ambiente n. 3, pp. 137-144.
- Gisotti G., 1998 - *Valutare un'alterazione paesaggistica: applicazione di un metodo* - Genio Rurale n. 9 pp. 17-29.
- Gisotti G., Bruschi S., 1990 - *Valutare l'ambiente* - La nuova Italia Scientifica editore, cap. 1, 7, 9.
- Grittani M., 1990 - *Introduzione alle metodologie di valutazione monetaria e non monetaria* - Genio Rurale n. 7, pp. 78-81.
- La Camera F., 1997 - *Situazione normativa italiana sulla VIA* - Genio Rurale n. 3, pp. 52- 53.
- Lo Russo A., 1998 - *L'impiego del GPS nella stesura di carte tematiche* - Genio Rurale n. 12.
- Lucarelli F., 1992 - *Diritto all'ambiente, procedure d'impatto* - Idelson Napoli edizioni, cap. 1, 3, 4, pp. 205-307.
- Maciocco G., 1991 - *La pianificazione ambientale del paesaggio* - Franco Angeli editore, cap. 1, 2.
- Marchetti R., 1993 - *Il paesaggio* - Città Studi editore, pp. 135-148.
- Mattalia A., 1994 - *Il metodo delle preferenze visive nella valutazione del paesaggio forestale* - Genio Rurale n. 1 pp. 60-68.
- Merlo M., 1991 - *Elementi di economia ed estimo forestale ambientale* - Patron, Bologna.
- Michieli I., 1993 - *Trattato di estimo* - Edagricole, Bologna.
- Nebbia G., 1991 - *Lo sviluppo sostenibile* - Cultura della Pace edizioni, cap. 4.
- Oneto G., 1987 - *Valutazione di impatto sul paesaggio* - Pirola editore, pp. 13-23.
- Pearce D., 1991 - *Progetto per una economia verde* - Il Mulino editore.
- Pirazzoli M., 1998 - *VIA dei piani e dei progetti agro-forestali* - Genio Rurale n. 2.
- Pirazzoli M., 1998 - *VIA dei piani e dei progetti agro-forestali* - Genio Rurale n. 2, pp. 7-11.
- Polelli M., 1997 - *Trattato di estimo* - Maggioli editore, parte I, VII.
- Rizzi G., 1992 - *Valutazione di impatto ambientale* - Edizioni Dei Roma, cap. 1, 8, 9.
- Salmi S., 1989 - *Diritto dell'ambiente* - Pirola editore, cap. 1, 4, 7, 10, 11, 12, 14.
- Scarpa R., 1994 - *Valutazione di impatto ambientale: tra le norme per interventi puntuali ed un approccio olistico*. Genio Rurale n. 1, pp. 23-31.
- Schenone C., 1997 - *Sistemi Informativi Territoriali* - Gruppo Editoriale Futura Milano.
- Segre A., 1996 - *Politiche per l'ambiente* - Utet.
- Talia M., 1987 - *Valutazione di impatto ambientale* - Gangemi editore, pp. 35-52, 111-119.
- Tamburino A., 1988 - *Evoluzione ambientale* - Giuffrè editore, cap. 5, 6.
- Tempesta T., 1996 - *Criteri e metodi di analisi del valore ricreativo del territorio* - Unipress edizioni, cap. 6.
- Tempesta T., 1997 - *Paesaggio rurale e agrotecnologie innovative* - Franco Angeli editore.
- Tempesta T., 1999 - *La valutazione del paesaggio rurale tramite indici estetico- visivi*

- Genio Rurale n. 4, pp. 50-63.
- Wolfgang H., 1999 - *La "sostenibilità" è un concetto valido in ecologia?* - Genio Rurale n. 5, pp. 8-14.
- Zeppetella A., 1992 - *Valutazione ambientale e processi di decisione* - La Nuova Italia Scientifica editore.
- Zeppetella A., 1996 - *Retorica per l'ambiente* - Franco Angeli editore, pp. 26-29, 72-73.



# L'analisi costi benefici nella valutazione di interventi di trasformazione del paesaggio: il caso dell'impianto di bob, slittino e skeleton per i XX Giochi Olimpici Invernali di Torino 2006

*Marta Bottero e Giulio Mondini*

Dipartimento Georisorse e Territorio  
Politecnico di Torino

## I. PREMESSA

Il termine “valutazione” è ampiamente utilizzato ed assume svariati significati a seconda del contesto in cui si opera. L'approccio valutativo considerato fa riferimento alle analisi di impatto, dove il termine “valutare” è inteso nel senso di “esprimere giudizi empiricamente fondati sul successo ottenuto da una politica nell'affrontare uno specifico problema collettivo” (Rettore, Trivellato e Martini, 2003). Secondo tale approccio appare fondamentale identificare chiaramente la domanda valutativa, precisando in primo luogo l'oggetto della valutazione e in secondo luogo il contesto della valutazione. Ciò equivale a definire di cosa si vuole misurare un effetto e su cosa si vuole misurare tale effetto; queste due domande vengono ad assumere il ruolo, rispettivamente, di variabile-trattamento e di variabile-risultato. L'approccio valutativo di riferimento viene pertanto ad essere il cosiddetto “paradigma controfattuale”, in base al quale l'effetto viene definito come la differenza tra il valore osservato nella variabile risultato dopo l'attuazione di una politica e il valore che si sarebbe osservato in assenza della politica.

Partendo quindi dalle considerazioni svolte all'interno delle analisi di impatto delle politiche pubbliche, è possibile sviluppare un approccio simile all'interno delle procedure valutative relative agli interventi sul territorio. Tali modelli dovranno prevedere pertanto analisi specifiche mirate all'identificazione del valore fattuale, cioè i valori osservati tra i soggetti e le realtà esposte all'intervento, e del valore controfattuale, cioè i valori ipotetici che si sarebbero osservati nello stesso momento se i soggetti e le realtà considerate non fossero stati esposti all'intervento.

<sup>1</sup> *Convenzione Europea del Paesaggio*, Firenze, 20 ottobre 2000.

## 2. IL RUOLO DELL'ANALISI COSTI BENEFICI NELLE VALUTAZIONI DI SOSTENIBILITÀ

Lo sviluppo sostenibile si propone come un'innovazione concettuale in grado di tener conto sia della natura sia dell'efficienza nelle azioni di trasformazione del territorio, secondo le sue tre principali dimensioni: economica, sociale e ambientale. Fin dalla pubblicazione del Rapporto della Commissione Mondiale su Ambiente e Sviluppo nel 1987, il termine "sviluppo sostenibile" è stato largamente utilizzato.

Gli economisti nel corso degli anni hanno tentato di formalizzare questo concetto e di analizzare come i modelli di sviluppo economico possono adattarsi alla nuova visione. Per quanto riguarda la Analisi Costi Benefici (ACB) si tratta di stabilire se gli interventi con determinanti impatti sul sistema ambientale contribuiscono in maniera sostenibile o meno allo sviluppo economico. Al fine di dare una risposta a questa problematica è necessario stabilire che cosa si intende con il termine "sviluppo sostenibile". Secondo Pezzey, sono possibili quattro alternative (Pezzey, 1989):

1. livello di consumi non decrescente nel tempo;
2. livello di utilità non decrescente nel tempo;
3. *stock* di capitale totale (costruito e naturale) non decrescente;
4. *stock* di capitale naturale non decrescente.

Le definizioni 1 e 2 sono di stampo prettamente neoclassico e fanno riferimento ai comuni modelli di crescita economica. Le definizioni 3 e 4, invece, si riferiscono al mantenimento dell'opportunità da parte delle generazioni future di derivare la medesima utilità delle generazioni presenti dallo *stock* di capitale esistente.

È importante analizzare attentamente la questione della definizione dello stock di capitale, differenziato tra naturale e costruito. Se, infatti, per capitale si intende la somma di quello naturale (ad esempio, combustibili fossili o strato dell'ozonosfera) e quello costruito (ad esempio, macchinari e attrezzature) allora lo sviluppo economico può essere definito sostenibile finché l'aggregazione dei due prodotti rimane costante. Questo presuppone un livello di sostituibilità assoluta tra i due elementi che però non sempre corrisponde alla realtà. Si consideri per esempio la difficoltà nel sostituire lo strato di ozonosfera o una certa specie vivente.

Anche se il capitale naturale nella sua totalità è difficilmente rimpiazzabile da quello artefatto è comunque possibile che alcune sue parti siano sostituibili e quindi sono questi gli elementi da mantenere costanti in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Ragionando in termini di sviluppo sostenibile il grado con cui il capitale naturale è mantenuto costante può essere misurato in termini monetari e l'ACB assume un ruolo di primaria importanza.

Si consideri un progetto con un costo ambientale netto pari a  $e_c^1$ ; tale grandezza potrebbe misurare in termini monetari la perdita di qualità atmosferica dovuta ad un aumento di emissioni di  $CO_2$ . Un criterio per il mantenimento dello stock di capitale naturale costante potrebbe quindi prevedere di vietare ogni progetto  $i$  per il quale risulti  $e_c^i > 0$ . Un criterio meno restrittivo è quello di considerare il beneficio ambientale netto di un progetto alternativo, o progetto "ombra", ( $e_b^2$ ) e stabilire la fattibilità

dell'operazione nel caso in cui risulti  $e_c^1 < e_b^2$ . Più in generale è possibile affermare che all'interno di una molteplicità di interventi alternativi la società deve preferire i progetti per i quali la somma dei danni ambientali netti è inferiore o uguale alla somma dei benefici ambientali netti, come risulta dall'equazione

$$\sum_i e_c^i \leq \sum_i e_b^i \quad (i=1,2, \dots, n)$$

La Tab. 1 fornisce una rappresentazione dei diversi approcci alla sostenibilità dal punto di vista delle Analisi Costi Benefici.

Tab. 1 Il concetto di sviluppo sostenibile secondo l'ACB

SVILUPPO SOSTENIBILE	$\sum_i e_c^i \leq \sum_i e_b^i$ $(i=1,2, \dots, n)$
Sostenibilità forte	La relazione in base alla quale la somma dei danni ambientali netti è inferiore o uguale alla somma dei benefici ambientali netti deve essere rispettata per tutto l'arco di vita del progetto
Sostenibilità debole	La somma scontata dei guadagni ambientali deve essere superiore alla somma scontata delle perdite ambientali lungo tutto l'arco di vita del progetto

### 3. COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E ANALISI COSTI BENEFICI

Nel paragrafo precedente si è visto come le Analisi Costi Benefici debbano essere sviluppate con particolare attenzione in presenza di interazioni tra l'opera in esame e il sistema ambientale di riferimento. Nell'affrontare, però, la tematica ambientale all'interno dell'Analisi Costi Benefici è necessario innanzitutto stabilire cosa si intende per "ambiente".

Nel contesto dell'ACB l'ambiente è visto come un insieme di elementi, flussi o stock, che influiscono in modo positivo o negativo sul benessere collettivo. Gli elementi da considerare nell'analisi economica sono quindi i benefici e i costi collettivi che normalmente non hanno un riscontro sui mercati ma che esistono sotto forma di vantaggi o svantaggi sopportati dalla collettività. In questo senso allora si può parlare di *esternalità* relativamente ai costi ed ai benefici ambientali dal momento che si tratta di fattori esterni ai sistemi di scambi reperibili sui mercati. Il tema dell'ambiente deve quindi essere contemplato non solo all'interno delle analisi relative ad interventi nel settore ambientale nel senso stretto, quali ad esempio politiche di riduzione delle pressioni economiche sull'ambiente o opere per lo sviluppo dell'offerta quantitativa e qualitativa delle risorse naturali e paesaggistiche. Nell'ottica di un allargamento delle Analisi Costi Benefici al sistema ambientale, l'ambiente deve essere considerato in modo trasversale all'interno di tutti i settori di attività che producono esternalità ambientali rilevanti, quali l'industria, i trasporti, l'energia, l'agricoltura.



### 3.1 Le esternalità ambientali

Si verifica un'esternalità quando un produttore o un consumatore influenzano il benessere di un altro consumatore o produttore senza che ciò si rifletta sui prezzi di mercato. Le esternalità rendono il mercato inefficiente perché limitano la capacità dei prezzi di fornire un'informazione precisa circa le quantità che devono essere prodotte o consumate.

Le esternalità ambientali sono legate all'utilizzazione dell'ambiente come risorsa e fonte di numerosi servizi diretti o indiretti, quali la produzione di acqua di qualità, la produzione di suoli e di ossigeno, la produzione di materia prima e di energia, la regolazione del clima e del ciclo delle acque, la produzione di risorse genetiche, la produzione di biomassa, l'assimilazione dei rifiuti, ecc. La qualità dell'ambiente genera benefici sociali potenzialmente numerosi; ad esempio, i benefici derivanti dalla risorsa idrica possono essere legati a utilizzi potabili, agricoli e industriali, alle attività ricreative (pesca e attività nautiche), al valore estetico o patrimoniale.

La maggior parte dei progetti genera impatti ambientali diretti o indiretti rilevanti che sono all'origine di esternalità ambientali sia negative che positive.

Le principali esternalità ambientali positive o negative (benefici o costi esterni) da considerare sono le riduzioni (in caso di esternalità positiva) o l'aumento (in caso di esternalità negativa) dei costi sociali legati a:

- inquinamento delle acque di superficie e sotterranee;
- inquinamento dell'aria e cambiamenti climatici;
- inquinamento dei suoli;
- modifiche nella qualità della biodiversità;
- impatto sui paesaggi;
- produzione di rumore e odori;
- creazione di rischi tecnologici.

Esistono anche esternalità di natura economica che fanno riferimento a:

- modifica del valore dei terreni, edifici o attrezzature interessati dal progetto;
- effetti sullo sviluppo economico e sociale locale, come l'incremento dei redditi nelle zone interessate.

Per quanto riguarda la stima delle esternalità ambientali, la trattazione delle principali tecniche per la quantificazione monetaria degli effetti ambientali di un intervento è stata largamente sviluppata all'interno della letteratura nel corso degli anni (Krutilla e Fisher, 1975; Dasgupta, 1982; Pearce e Turner, 1990). La Fig. 1 riporta schematicamente le principali metodologie per la stima delle esternalità di carattere ambientale.

Per quanto fino a qui affermato, le esternalità ambientali prioritarie da valutare sono:

- gli effetti sulla salute umana;
- gli effetti sulla produttività dei suoli e terreni;
- gli effetti sulla produttività delle acque;
- gli effetti sugli edifici;
- gli effetti sulla creazione dei redditi.

L'ambiente è anche all'origine di altre esternalità meno tangibili delle precedenti,

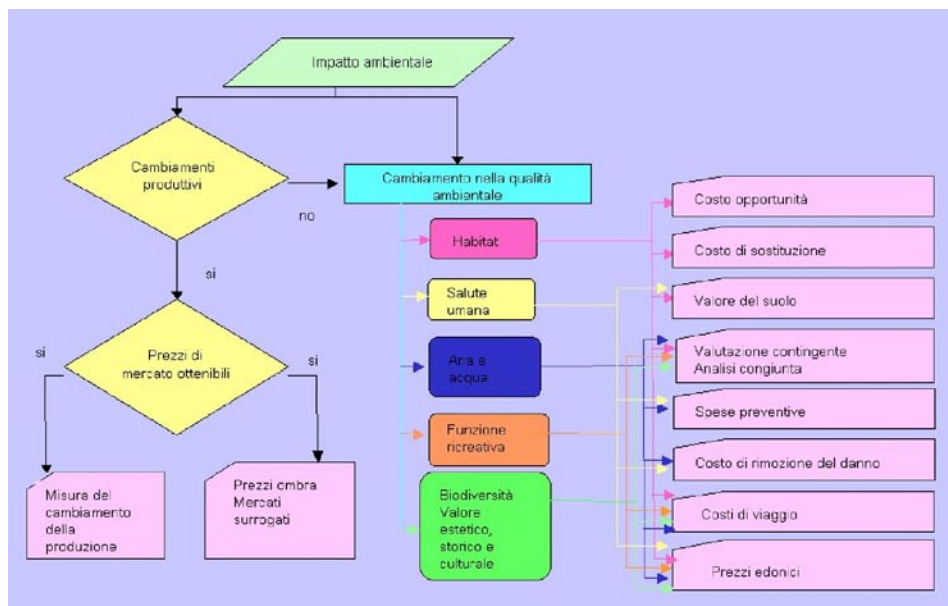


Fig. 1 Principali metodologie per la stima delle esternalità ambientali (nostra elaborazione da: World Bank)

perché non legate al consumo diretto di risorse. Si tratta in particolare di valori collegati a:

- disponibilità futura della risorsa;
- esistenza della risorsa.

### 3.2 La procedura di VIA all'interno dell'Analisi Costi Benefici

Al fine di giungere ad un' integrazione delle esternalità di carattere ambientale all'interno delle Analisi Costi Benefici è opportuno procedere per successivi livelli teorici, come schematizzato nella Fig. 2.

Come risulta dall'esame della Fig. 2, il primo passaggio della procedura valutativa considera la conoscenza degli effetti ambientali rilevanti generati dall'intervento a partire dagli esiti di analisi di impatto ambientale e di analisi di rischio, nonché dai dati offerti da sistemi locali. Tali informazioni sono i contenuti fondamentali dello Studio di Impatto Ambientale e della successiva procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, che viene pertanto ad assumere un ruolo chiave nello sviluppo di Analisi Costi Benefici finalizzate all'esame della sostenibilità delle opere.

La fase seguente prevede di individuare i servizi forniti dal sistema ambientale di riferimento e i principali soggetti coinvolti dagli impatti generati dall'opera. A fronte di un esame incrociato tra impatti del progetto, servizi forniti e soggetti interessati si giunge così ad una determinazione di carattere qualitativo delle principali esternalità

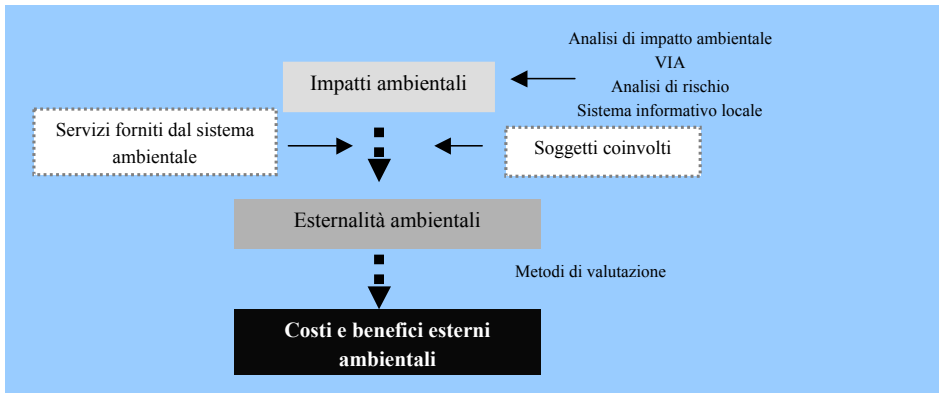


Fig. 2 Procedura per l'integrazione delle esternalità ambientali all'interno dell'ACB

ambientali. L'applicazione delle opportune metodologie per la stima monetaria di tali esternalità conduce infine all'individuazione dei principali costi e benefici di carattere ambientale da inserire all'interno dell'ACB.

### 3.3 Le matrici coassiali

Così come già discusso in precedenza, per una corretta integrazione delle esternalità ambientali all'interno della ACB occorre innanzitutto conoscere gli impatti generati dall'opera con riferimento ai servizi forniti dal sistema ambientale e agli individui coinvolti. Una volta noti gli effetti dell'intervento e i soggetti interessati si giunge ad una prima individuazione in termini qualitativi delle esternalità ambientali esistenti. Tale valutazione deve essere poi seguita da una stima di carattere monetario per arrivare ad una quantificazione delle esternalità attraverso le metodologie per il calcolo del valore economico totale (Pearce e Turner, 1990; Stellin e Rosato, 1998). La procedura delineata può essere sviluppata su una serie di matrici coassiali su cui considerare in modo incrociato i diversi elementi della valutazione (Fig.3).

## 4. IL PROBLEMA DEL TASSO DI SCONTO

L'analisi economica tende ad assumere che una data unità di beneficio o di costo abbia una rilevanza maggiore se viene sperimentata nel presente anziché nel futuro: la riduzione dei guadagni e delle perdite nel futuro è nota come sconto.

La scelta del tasso di sconto riveste un ruolo molto delicato, in quanto un tasso di sconto alto tenderà ad appiattire gli effetti più lontani nel tempo rispetto a quelli immediati, assegnando così minore rilevanza ai primi, mentre un tasso di sconto nullo o quasi nullo tenderà a mettere sullo stesso piano effetti immediati ed effetti futuri.

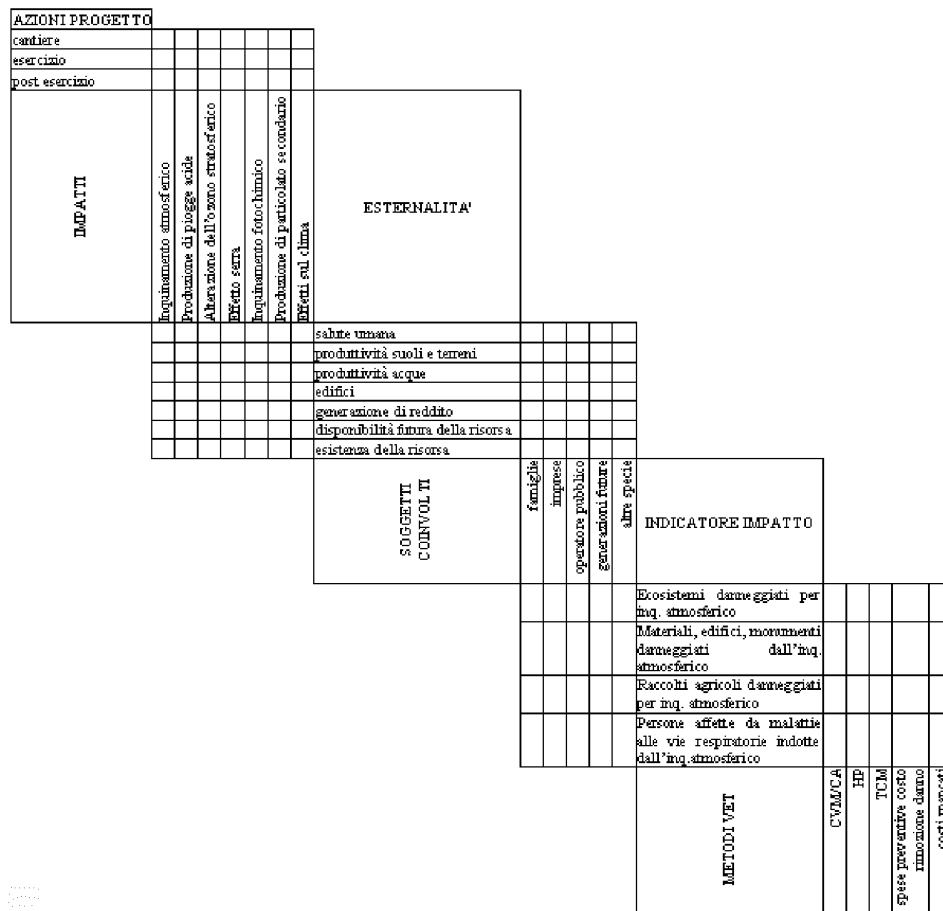


Fig. 3 Schema di matrici coassiali per la stima delle esternalità ambientali

E' evidente che l'operazione di sconto crea alcuni problemi quando viene applicata alle valutazioni ambientali; il tasso di sconto tende, infatti, ad attenuare nel presente gli effetti negativi che si manifestano nel lungo periodo in termini di danno ambientale o di consumo di beni non riproducibili, generando delicate problematiche di natura intergenerazionale. L'operazione di sconto presuppone che più lontano si va nel futuro, minore è l'importanza attribuita ai costi e ai benefici e, quindi, minore è l'attenzione riservata a tali danni catastrofici. In altri termini, si può affermare che lo sconto implica una distorsione automatica nei confronti delle generazioni future.

Lo sconto, inoltre, influisce sul tasso di utilizzo delle risorse naturali. Poiché, infatti, tassi di sconto alti riducono il valore dei benefici futuri, è chiaro che dal punto di vista di un imprenditore privato che utilizza le risorse naturali occorrerà aumentarne il prelievo al fine di ottenere un margine di guadagno utile dall'investimento. Maggiore

è il tasso di sconto e più velocemente vengono distrutte le risorse, compromettendo anche in questo caso il benessere delle generazioni future.

La discriminazione verso le future generazioni causata dalle operazioni di sconto è in netto contrasto con la filosofia dello sviluppo sostenibile poiché al crescere del tasso di sconto diminuisce l'importanza attribuita al futuro e quindi la probabilità di rispettare lo stock di risorse naturali.

Esistono due approcci al tasso sociale di sconto, l'approccio convenzionale (*intra-generazionale*), in cui gli orizzonti temporali di lungo periodo che coinvolgono le generazioni future non vengono considerati, e l'approccio (*inter-generazionale*), che tenta di tenere conto di scenari di lungo periodo e delle generazioni future.

L'approccio secondo il tasso di sconto intra-generazionale non considera in modo esplicito gli impatti di un intervento in termini di lungo periodo né quelli sulle generazioni future, come ad esempio i cambiamenti climatici o la gestione dei rifiuti nucleari. All'interno di questo tipo di approccio, numerose sono le procedure per la scelta del tasso di sconto da inserire nelle Analisi Costi Benefici utilizzate dall'operatore pubblico per la valutazione finale del beneficio sociale netto dell'intervento. Il fondamento etico e analitico dell'approccio intra-generazionale alla questione del tasso di sconto fa riferimento alla teoria dell'ottimo paretiano. Il criterio dell'ottimo paretiano conduce ad individuare il tasso di sconto sociale esaminando le preferenze dei soli individui coinvolti dall'intervento da valutare, non facendo riferimento agli attori non direttamente interessati e quindi non lasciando grande spazio al problema delle generazioni future.

L'analisi della questione del tasso di sconto secondo l'approccio inter-generazionale assume un ruolo di grande rilevanza nel contesto di interventi e politiche con orizzonti temporali ampi che coinvolgono molteplici generazioni. Le politiche che potrebbero generare impatti di tipo inter-generazionale considerano, ad esempio, i cambiamenti climatici a livello globale, la gestione dei rifiuti radioattivi, l'inquinamento delle risorse idriche sotterranee, la tutela della biodiversità, ecc. Il problema principale con politiche di lungo periodo riguarda il fatto che molte delle persone interessate non sono ancora presenti nel momento in cui viene effettuata l'analisi. Nella maggior parte dei casi il problema viene aggirato assumendo che le generazioni future avranno preferenze simili a quelle delle generazioni presenti, soprattutto quando le politiche hanno costi e benefici di entità modesta o quando i benefici si manifestano non lontano nel tempo.

Riassumendo, la questione del tasso di sconto è affrontata nella letteratura economica a partire da considerazioni universalmente riconosciute circa le modalità teoriche dell'operazione; tali modalità possono essere così schematicamente descritte:

- Esiste un'approvazione diffusa nel considerare che il tasso di sconto sociale deve riflettere il tasso di interesse al consumo dei soggetti coinvolti;
- Se il ritorno privato di un investimento differisce dal quello sociale allora occorre far ricorso ad aggiustamenti per considerare le modalità con cui una politica altera il flusso di investimenti privati;
- Le condizioni di rischio e incertezza devono essere introdotte nell'analisi attraverso

opportune stime dei costi e dei benefici e non con modifiche nella scelta del tasso di sconto;

- I cambiamenti all'interno dei valori di beni e servizi a carattere ambientale devono essere considerati nella stima dei costi e dei benefici e non attraverso aggiustamenti nel valore del tasso di sconto;
- L'irreversibilità delle conseguenze di un intervento richiede un esame separato all'interno delle Analisi Costi Benefici e non aggiustamenti nel valore del tasso di sconto;
- Il costo opportunità di progetti alternativi pubblici e privati deve essere considerato nella valutazione della fattibilità di un intervento. Il fatto che un progetto offra un valore attuale netto positivo ottenuto utilizzando un tasso di sconto pari al tasso di interesse al consumo non significa obbligatoriamente che tale progetto debba essere realizzato.

Contrastanti, invece, sono i pareri circa le modalità operative che determinano la scelta del tasso di sconto all'interno dei due approcci descritti (intra e inter-generazionale). La Tab. 2 fornisce una rappresentazione delle linee guida esistenti relativamente ai due gruppi.

Tab. 2 Linee guida per la scelta del tasso di sconto

Tasso di sconto intra-generazionale	Tasso di sconto inter-generazionale
<p>Occorre ricorrere all'approccio secondo il tasso di interesse al consumo.</p> <p>Non devono esistere operazioni di aggiustamento attraverso il prezzo ombra del capitale, a meno che una politica non influenzi pesantemente gli investimenti privati a livello nazionale.</p> <p>Tutte le analisi devono presentare il flusso di costi e benefici relativi ad un intervento privi di ogni operazione di sconto; questo non equivale al calcolo del valore attuale netto utilizzando un tasso di sconto nullo.</p> <p>I valori del tasso di sconto suggeriti variano tra 7% (OMB - U.S. Office of Management and Budget) e 2-3% (EPA - U.S. Environmental Protection Agency).</p>	<p>L'analisi economica di politiche con effetti di tipo inter-generazionale deve includere uno scenario senza operazioni di sconto.</p> <p>E' sempre opportuna un'analisi di sensitività su tassi di sconto alternativi; i valori sui quali effettuare la verifica sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tasso di sconto pari a 2-3% e 7% (come nel caso intra-generazionale);</li> <li>• tasso di sconto variabile tra 0.5 e 4 % (come stabilito dai modelli di crescita ottimale).</li> </ul>

Numerosi e differenti sono gli approcci che si ritrovano in letteratura in merito alla questione del tasso di sconto in presenza di effetti difficilmente monetizzabili.

Un primo filone è favorevole allo sconto degli effetti non monetari di una certa politica ambientale una volta stimato il valore monetario. Altri, invece, sostengono che i benefici e i costi di carattere ambientale non possano essere scontati e trattati alla stregua delle altre voci in un'Analisi Costi Benefici per due principali ragioni. Il primo motivo fa riferimento al fatto che lo sconto è essenzialmente un'operazione finanziaria per valutare le decisioni in merito a determinati investimenti e pertanto gli effetti che

hanno una natura fisica e non monetaria non possono essere scontati. Secondo questo punto di vista scontare benefici come ad esempio il danno evitato per perdite di vite umane o per la tutela di risorse naturali è un errore poiché tali fattori non hanno conseguenze dirette dal punto di vista strettamente finanziario. La seconda ragione per non scontare benefici di natura non monetaria risiede invece in considerazioni di carattere etico. Se, ad esempio, il rischio di cancro nel futuro viene scontato al presente, questo significa considerare tale rischio solo per la parte relativa alla percentuale di sconto.

I sostenitori dello sconto anche nel caso di effetti non monetari sottolineano che il fatto di non scontare tali effetti può condurre a scenari irreali. Supponiamo, ad esempio, il caso di una politica che ha come obiettivo la salvaguardia di vite umane e che possa essere realizzata in diversi momenti. Questa politica potrebbe essere perseguita al momento attuale (opzione A) o tra 20 anni (opzione B) e le due alternative prevedono lo stesso costo. Se i costi scontati sono paragonati ai benefici non scontati, la valutazione finale favorirà senza dubbio l'opzione B. E' chiaro quindi che evitare di scontare tali benefici produce una situazione in cui la società ha poche ragioni per perseguire politiche di investimento che forniscono benefici a breve mentre è orientata a favorire interventi in grado di produrre benefici lontani nel tempo. Gli economisti favorevoli allo sconto, inoltre, basandosi su alcuni studi che esaminano le preferenze degli individui sostengono che le persone applicano un tasso di sconto positivo ai futuri effetti ambientali. Analisi relative alla valutazione di contingenza (Cropper et al., 1992; Carson et al., 1987), ad esempio, mostrano come gli individui, a parità di costi, preferiscano progetti in grado di produrre benefici sul sistema ambientale al momento attuale piuttosto che nel futuro.

## 5. CASO STUDIO

Il progetto esaminato è relativo ad un intervento di trasformazione di un paesaggio per la realizzazione di una nuova installazione sportiva. L'opera esaminata prevede la costruzione di un impianto di bob, slittino e *skeleton* nel Comune di Cesana Torinese (TO)<sup>2</sup>. La natura del progetto, già di per sé complessa vista l'entità dell'opera, assume dimensioni ancora più vaste in riferimento al contesto nel quale l'intervento si trova inserito. L'impianto, infatti, fa parte degli interventi del Programma Olimpico realizzato per ospitare i XX Giochi Olimpici Invernali che si svolgeranno a Torino e nelle sue valli nel 2006.

È necessario sottolineare come l'obiettivo fondamentale assunto nello svolgimento dell'analisi consiste nella determinazione della convenienza economica di un'operazio-

<sup>2</sup> Impianto sportivo per lo svolgimento delle gare di bob, slittino e *skeleton* - Gruppo di progetto: Deyle - Gurgel, AI Engineering, Quaranta, Brecko (fonte: Agenzia Torino 2006, 2003).



Fig.4 L'impianto di bob, slittino e skeleton di Cesana Torinese (TO)

ne di trasformazione di un paesaggio. Abbiamo già visto che, ragionando nell'ottica dell'Analisi Costi Benefici, determinare la convenienza economica di un intervento significa a tutti gli effetti valutare la variazione di benessere della collettività che si troverà ad interagire con esso. Appare pertanto fondamentale la redazione di un'ACB al fine di poter controllare costantemente gli esiti della trasformazione determinata dall'opera nelle sue diverse fasi di vita, dalla realizzazione dell'impianto, alla fase relativa all'evento olimpico e ai successivi periodi post-olimpiadi.

L'obiettivo della valutazione della convenienza del progetto è suddivisibile in differenti obiettivi specifici che considerano:

- gli effetti del progetto sul sistema ambientale e sul paesaggio;
- le ricadute sul sistema delle imprese;
- la promozione e lo sviluppo del territorio.

A seconda dei diversi obiettivi indagati si è proceduto ad una serie di analisi mirate, così come rappresentato nella Fig. 5 e poi descritto nel seguito del paragrafo.

### 5.1 I costi dell'intervento

I costi dell'intervento fanno riferimento alle spese sostenute per la realizzazione dell'opera così come risultano all'interno del progetto<sup>3</sup>. Tali costi sono suddivisi in costi di amministrazione e costi di realizzazione.

<sup>3</sup> I costi dell'impianto sono desunti dal computo metrico estimativo contenuto all'interno del progetto esecutivo (fonte: Agenzia Torino 2006, 2003).



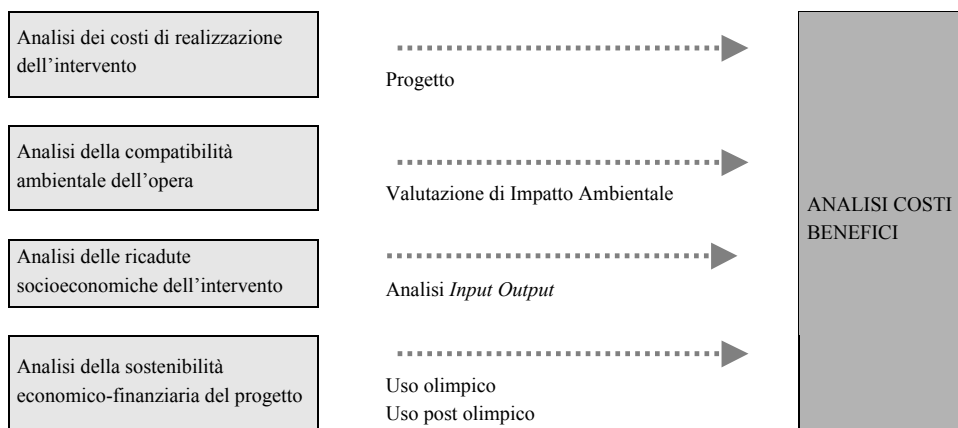


Fig.5 Analisi a supporto dell'ACB per il progetto del bob, slittino e skeleton

- Costi di amministrazione

I costi di amministrazione fanno riferimento al costo per l'esproprio delle aree e alle spese tecniche relative alla progettazione dell'opera, alla direzione lavori e alla sicurezza (ex L 494). Tali costi sono stati ipotizzati al primo anno di vita dell'opera (2003).

- Costi di realizzazione

I costi di realizzazione si riferiscono alla spesa sostenuta per la costruzione dell'impianto suddivisa in due lotti differenti. Il primo lotto è relativo alla fase iniziale delle lavorazioni e prevede essenzialmente i lavori di scavo e fondazione e la realizzazione delle opere di sostegno delle terre, nonché le principali sistemazioni esterne e le opere relative a drenaggi, reti fognarie e cavidotti; il secondo lotto, invece, fa riferimento ad una fase successiva e contempla l'esecuzione delle opere architettoniche e strutturali e la realizzazione degli impianti (elettrici e fluidodinamici). A fronte dell'analisi del cronoprogramma dell'opera riportata all'interno del progetto preliminare, i differenti costi dei due lotti sono stati ripartiti tra il primo e il secondo anno dell'opera (2003 e 2004).

## 5.2 *Compatibilità ambientale dell'opera*

L'esame della sostenibilità ambientale dell'opera fa riferimento alle considerazioni sviluppate all'interno dello Studio di Impatto Ambientale del progetto<sup>4</sup> (ai sensi della LR 40/98 della Regione Piemonte relativa alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale).

In prima approssimazione gli impatti generati dall'opera sul sistema ambientale sono schematizzati nella Fig. 6.

<sup>4</sup> I dati sono tratti dallo Studio di Impatto Ambientale contenuto all'interno del progetto definitivo (fonte: Agenzia Torino 2006, 2003).

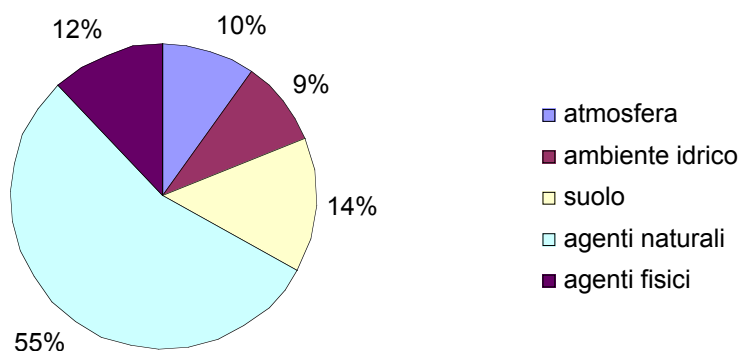


Fig.6 Impatti generati dall'impianto di bob, slittino e skeleton sul sistema ambientale

Così come emerge dall'esame della Fig. 6, le criticità più evidenti dell'opera fanno riferimento agli impatti del nuovo impianto con gli agenti naturali e in particolar modo alle interferenze visive all'interno del paesaggio. La quantificazione degli impatti del progetto sull'ambiente e sul paesaggio è stata sviluppata a partire dalla stima dei costi ambientali identificati all'interno dello Studio di Impatto Ambientale dell'opera. Tali costi si riferiscono alla spesa per le opere di compensazione ambientale connesse all'intervento (Tab. 3).

Tab. 3 Opere di compensazione ambientale previste per l'impianto di bob

<i>OPERE DI COMPENSAZIONE</i>	
Interventi di riforestazione e sistemazione idrogeologica	500.000 €
Interventi di riqualificazione turistico - ambientale della frazione San Sicario con pavimentazione in pietra delle strade interne.	198.529 €

Tali costi sono poi stati integrati con ulteriori spese relative ai danni apportati dal progetto su tutte le componenti ambientali (desunte dall'applicazione del metodo delle matrici coassiali come illustrato al paragrafo 3.3). Il costo ambientale globale del progetto risulta pertanto pari a 1.028.600 €.

### 5.3 Analisi delle ricadute socio-economiche dell'intervento

Nell'ottica di effettuare un'analisi delle ricadute socioeconomiche dell'intervento si è ricorso alla famiglia delle Analisi Input Output, o AIO (Leontief, 1986).

Occorre innanzitutto chiarire i settori economici coinvolti nello sviluppo dell'opera. Tali settori fanno riferimento essenzialmente all'*industria delle costruzioni* e alle *attività ricreative, culturali e sportive, servizi personali e domestici*. Il modello input output è finalizzato alla definizione degli effetti sul sistema sociale e economico generati dalla

realizzazione del nuovo impianto e si avvale di analisi sia di tipo econometrico (per la determinazione degli effetti di redistribuzione di reddito) che di tipo economico (per la determinazione degli effetti relativi alla creazione di nuovo valore aggiunto).

#### Effetti di redistribuzione del reddito

Gli effetti di redistribuzione del reddito sono legati alla creazione di nuova ricchezza all'interno del tessuto sociale e economico che si trova ad interagire con l'opera in esame. La loro determinazione fa riferimento all'analisi delle tavole delle interdipendenze settoriali relativamente all'industria delle costruzioni.

A fronte di un costo di costruzione del progetto pari a oltre 41.000.000 €, è possibile attraverso il modello delle AIO stabilire la quota parte di tale somma che contribuisce a generare effetti di redistribuzione del reddito. Il risultato di tale analisi è riportato alla Tab. 4

Tab. 4 Impianto di bob: stima degli effetti di redistribuzione di reddito

Settore INDUSTRIA DELLE COSTRUZIONI		
	Valore (milioni €)	Incidenza % su produzione c.f.
Salari e stipendi	12.997	12,71
Valore aggiunto	45.842	44,83
Produzione c.f.	102.253	-

Progetto BOB, SLITTINO E SKELETON	
Costi di realizzazione	41.600.230 €
Salari e stipendi	5.287.499 €

#### Creazione di valore aggiunto

La realizzazione dell'impianto crea un'espansione della domanda dei due settori presi in considerazione nell'analisi: la costruzione dell'opera genera un aumento della domanda relativa al settore delle costruzioni mentre le successive fasi di esercizio e manutenzione determinano una variazione della domanda relativa al settore attività sportive e ricreative.

L'applicazione del modello di Leontief permette di conoscere la variazione di valore aggiunto che si ripercuote sull'intero sistema economico considerato (Tab. 5).

Tab. 5 Impianto di bob: stima degli effetti sul valore aggiunto

Valore aggiunto	
Settore costruzioni	4.882.106 €
Settore attività sportive	29.658 €

#### 5.4 Analisi dell'intervento post-olimpiadi

Al fine di indagare la sostenibilità economica dell'intervento è stato sviluppato uno studio mirato ad analizzare l'attività dell'impianto di bob, slittino e *skeleton* nel periodo post-olimpico. All'interno di tale studio, sviluppato dal comitato per l'esecuzione dei giochi, è stata svolta una analisi di *benchmarking* a livello internazionale su un campione di strutture equiparabili, omologate per gare internazionali o che abbiano ospitato manifestazioni di rilievo quali Olimpiadi o Mondiali, al fine di ottenere indicazioni parametriche sulle possibili performance gestionali future dell'impianto sportivo di bob. Tra gli indicatori rilevati si possono ricordare, ad esempio, il numero di manifestazioni per anno, il tasso di utilizzo delle strutture, il fatturato medio per centro di ricavo, i costi operativi, ecc. L'indagine è stata effettuata sia utilizzando ricerche già elaborate sia attraverso interviste ai principali operatori del settore.

Con l'obiettivo di verificare la sostenibilità economica della gestione delle strutture in progetto in fase post-olimpica, è stato elaborato un business plan stimando i costi e i ricavi della gestione del complesso a regime fino a determinare il margine operativo lordo, considerato un utile indicatore di performance. Il modello di business plan ipotizzato prevede la concessione in gestione delle strutture da parte del proprietario pubblico a soggetti privati. I dati principali che emergono dallo studio sono riportati nella Tab. 6.

#### 5.5 Risultati dell'Analisi Costi Benefici

Le considerazioni svolte fino a questo punto permettono di sviluppare l'analisi del progetto dal punto di vista dei costi sostenuti e dei benefici resi.

L'analisi si sviluppa su un arco temporale della durata di 10 anni: il primo anno dell'analisi (2003) fa riferimento all'inizio effettivo del cantiere mentre per determinare l'ultimo anno (2012) si è ipotizzato un possibile periodo di entrata a regime del progetto nella sua fase post olimpica pari a 6 anni (2007-2012).

Le voci considerate dall'analisi fanno riferimento agli effetti del progetto identificati nei precedenti paragrafi e risultano strutturate come rappresentato in Tab.7. Il *cash flow* risultante dall'analisi effettuata è riportato in Fig. 7.

A fronte dell'esame del grafico riportato in Fig. 7 è possibile fare due considerazioni preliminari:

1. Due sono i punti della curva in cui il flusso benefici costi presenta valori limite: il punto di minimo corrisponde alla fase di costruzione dell'opera mentre il punto di massimo coincide con l'evento olimpico;
2. All'entrata a regime dell'opera il flusso di benefici e costi assume sempre valori negativi al variare del tempo.

I risultati fondamentali dell'analisi condotta sono forniti dai principali indicatori di redditività: il Valore Attuale Netto (VAN) e il rapporto Benefici Costi (B/C).

Dalle analisi effettuate e dagli esiti dell'ACB sviluppata per la valutazione del progetto dell'impianto del bob è possibile trarre alcune interessanti conclusioni.

Innanzitutto, dagli indicatori di redditività considerati emerge chiaramente un

Tab. 6 Business plan della gestione dell'impianto di bob in fase post olimpica (fonte: Ernst & Young, 2003<sup>5</sup>)

	2007 (valori espressi in €)	% sul fatturato
<b>RICAVI</b>		
Biglietti di ingresso	55.000	16,9
Allenamenti	105.600	32,4
Attività amatoriali	164.904	50,7
<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>325.504</b>	<b>100,0</b>
<b>COSTI OPERATIVI</b>		
Costo del personale	219.300	67,4
Costi energia e consumi	168.730	51,8
Riparazioni e manutenzioni	46.020	14,1
Mezzi di esercizio	12.780	3,9
Spese di pubblicità	12.780	5,0
Costi amministrativi	15.340	4,7
Assicurazioni	18.920	5,8
<b>TOTALE COSTI OPERATIVI</b>	<b>493.870</b>	<b>151,7</b>
<b>MARGINE GESTIONE SPORTIVA</b>	<b>-168.366</b>	<b>-51,7</b>

giudizio pesantemente negativo circa la sostenibilità del progetto; una valutazione analoga era già stata raggiunta all'interno dello studio di fattibilità per la gestione post olimpica dell'impianto e tale giudizio rimane immutato pur ampliando il contesto di riferimento nel quale l'analisi è svolta.

Nonostante l'ampliamento dello scenario sino a considerare l'opera anche nella sua fase olimpica e gli altri effetti positivi che l'intervento può avere sul sistema socio-economico, il risultato della valutazione non cambia. Il ruolo di catalizzatore di effetti positivi che potrebbe essere svolto dalla realizzazione dell'intervento non sembra emergere dall'analisi svolta.

Il flusso di benefici derivanti dall'evento olimpico assume una portata piuttosto ridotta per due ragioni principali. In primo luogo i rientri strettamente derivanti dall'evento olimpico (diritti televisivi, vendita di biglietti, sponsor) costituiscono parte delle entrate finanziarie del comitato per l'organizzazione dei giochi e non contribuiscono alla formazione di ricchezza nel territorio interessato. In secondo luogo, le im-

<sup>5</sup> I dati sono tratti dal rapporto "Sostenibilità economica della gestione degli impianti sportivi del bob e del Biathlon Località Pariol-Grénière (Sansicario) - Comune di Cesana Torinese" a cura della società Ernst & Young, 2003.

Tab. 7 Risultati dell'Analisi Costi Benefici dell'impianto di bob (valori espressi in migliaia di euro)

anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale
<b>COSTI</b>											
COSTI DI INTERVENTO											
COSTI AMMINISTRAZIONE	6.460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.460
COSTI I LOTTO	7.780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.780
COSTI II LOTTO	13.028	20.840	0	0	0	0	0	0	0	0	33.868
COSTI DI ESERCIZIO											
	0	0	0	494	494	494	494	494	494	494	3.457
COSTI AMBIENTALI											
	0	0	1.029	0	0	0	0	0	0	0	1.029
											0
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>27.268</b>	<b>20.840</b>	<b>1.029</b>	<b>494</b>	<b>494</b>	<b>494</b>	<b>494</b>	<b>494</b>	<b>494</b>	<b>494</b>	<b>52.594</b>
<b>BENEFICI</b>											
RIENTRI EVENTO OLIMPICO	2.079	1.782	3.904	14.850	1.815	0	0	0	0	0	24.430
RIENTRI POST-OLIMPIADI	0	0	0	0	326	326	326	326	326	326	1.953
EFFETTI SOCIOECONOMICI											
settore costruzioni	5.080	5.080	0	0	0	0	0	0	0	0	10.160
settore attività sportive	0	0	0	30	30	30	30	30	30	30	208
<b>TOTALE</b>	<b>5.080</b>	<b>5.080</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>10.368</b>
<b>TOTALE BENEFICI</b>	<b>7.159</b>	<b>6.862</b>	<b>3.904</b>	<b>14.880</b>	<b>2.170</b>	<b>355</b>	<b>355</b>	<b>355</b>	<b>355</b>	<b>355</b>	<b>36.751</b>
<b>CASH FLOW</b>	<b>-20.109</b>	<b>-13.978</b>	<b>2.875</b>	<b>14.386</b>	<b>1.676</b>	<b>-139</b>	<b>-139</b>	<b>-139</b>	<b>-139</b>	<b>-139</b>	<b>-15.843</b>

prese che hanno partecipato alla realizzazione della struttura hanno prevalentemente provenienza extraregionale e pertanto non hanno un ruolo interessante nello sviluppo economico a livello locale.

Considerando poi il progetto nella sua fase a regime a seguito dell'evento olimpico, si manifestano moderati effetti positivi dovuti alla presenza della nuova opera. I benefici sono essenzialmente dovuti alla creazione di valore aggiunto sul sistema economico locale riferiti all'espansione della domanda relativa al settore delle attività sportive. Così come si deduce dall'applicazione del modello input output, tali benefici

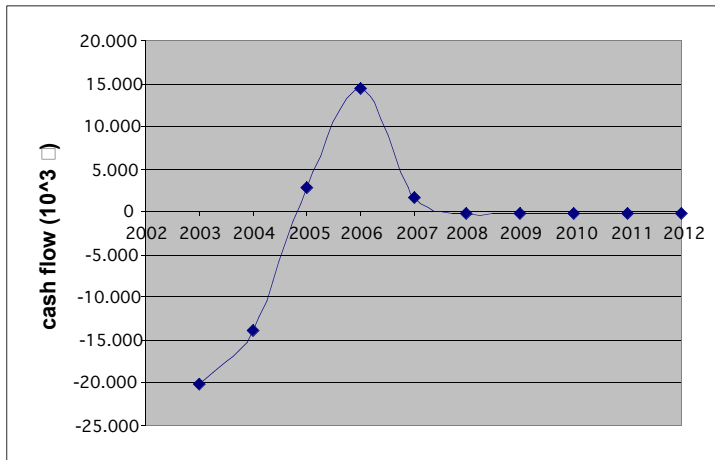


Fig. 7 Cash flow dell'intervento risultante dall'ACB

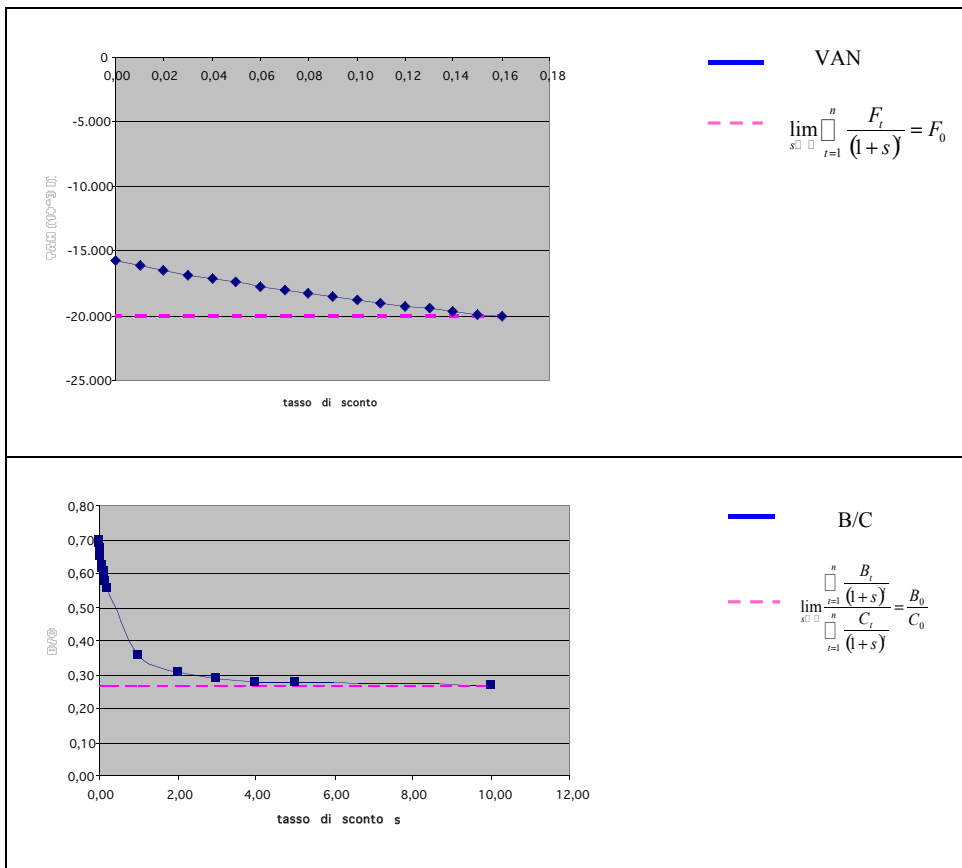


Fig. 8 Analisi Costi Benefici dell'impianto di bob: andamento del Valore Attuale Netto e del rapporto Benefici Costi

sono in ogni caso di entità piuttosto modesta dal momento che l'effetto moltiplicatore di un'attività di questo genere è limitato. Per contro, ingenti sono i costi relativi alla gestione e alla manutenzione dell'impianto, soprattutto in relazione ai consumi energetici per il mantenimento del ghiaccio all'interno della pista.

L'Analisi Costi Benefici mette in luce pertanto la presenza di un flusso finale di benefici di valore negativo dal punto di vista del sistema economico e territoriale coinvolto in termini di costi sopportati dalla collettività, sia di carattere ambientale che di tipo economico e finanziario, che si manifestano in tutti gli anni di vita dell'opera considerati.

Dall'analisi effettuata è evidente che tali costi non vengono risolti e allo stato attuale sembrano semplicemente accollati alla società. Appare assolutamente necessario quindi che tali costi vengano in qualche maniera annullati e le modalità di soluzione sono molteplici.

La soluzione più semplice potrebbe prevedere un'operazione di smantellamento dell'impianto una volta cessata l'esigenza dovuta alle manifestazioni olimpiche. Già ragionando infatti solo in termini di costi e ricavi privati, così come emerge dallo studio di fattibilità, il complesso sportivo del bob presenta un costante bilancio in negativo. Aggiungendo alla valutazione anche i costi ambientali il risultato peggiora ulteriormente. Il fatto di considerare quindi un'operazione di smantellamento dell'impianto porterebbe all'annullamento di tali costi che si protraggono per tutta la durata della vita dell'opera.

La seconda soluzione per risolvere i benefici negativi dell'opera potrebbe invece contemplare la presenza della struttura sul territorio con le opportune attenzioni. In questo secondo caso infatti dovrebbe essere riconosciuta globalmente l'esistenza di un *cash flow* dell'opera in perdita sia da parte dei promotori (TOROC, Agenzia Torino 2006) che da parte degli enti pubblici (Comuni, Comunità Montane e Regione). Questo riconoscimento obbliga pertanto gli organismi promotori interessati alla realizzazione dell'intervento ad accollarsi i costi dovuti alla presenza dell'opera sul territorio al fine di liberare gli enti locali da tale impegno. In un'ottica di questo genere dovranno esistere quindi dei vincoli precisi con cui attori privati intervengono nella gestione dell'impianto finalizzati all'internalizzazione degli effetti negativi dell'opera. Una soluzione potrebbe prevedere la creazione di una fondazione di carattere regionale alla quale spetterà l'arduo compito della gestione post-olimpica della complessità degli impianti realizzati. L'inscindibilità dell'impianto di bob da altre strutture in grado di generare un flusso di benefici positivo, infatti, sembra poter garantire l'annullamento delle perdite del progetto, che in questo modo sarebbero gestite internamente all'opera complessiva senza coinvolgere abitanti ed enti locali. In ogni caso sembra essenziale che i promotori dell'evento olimpico siano attivati anche nelle successive fasi post olimpiche su operazioni di natura promozionale al fine di favorire il flusso di turismo sul territorio e diminuire così una parte del costo complessivo dell'opera. Da ultimo, una soluzione interessante per cercare di risolvere in parte il flusso negativo di benefici generato dalla struttura in esame potrebbe essere la creazione di un circuito internazionale delle gare di bob in cui includere anche la presenza dell'impianto di Cesana Torinese.



## 6. CONCLUSIONI

Dai risultati della ricerca sviluppata e soprattutto dagli esiti dell'applicazione al caso studio esaminato tre sembrano essere le questioni aperte nel campo delle valutazioni di sostenibilità:

1. la questione economica
2. la valutazione ambientale
3. i processi decisionali

Per quanto riguarda la valutazione economica degli interventi, emerge chiaramente l'inadeguatezza degli attuali meccanismi valutativi dal punto di vista dei costi e dei benefici determinati dal progetto. Al fine di esprimere un giudizio circa la sostenibilità di un intervento appare necessario andare oltre il controllo dei costi e dei ricavi ad esso connessi e giungere ad una valutazione più completa che consideri non solo il flusso dei benefici e dei costi ma anche la loro distribuzione nel tempo. Occorre quindi sviluppare strumenti e competenze in grado di includere nella valutazione tutti i fattori in gioco, dai costi strettamente connessi al processo di produzione, ai rendimenti dell'opera nel tempo, agli effetti positivi e negativi dell'intervento sul contesto. È necessario pertanto cercare di giungere attraverso la valutazione ad un punto di equilibrio tra investitore privato e enti pubblici al fine di rendere trasparenti tutti i fattori di costo, da quelli di investimento ai costi di esercizio e di manutenzione, per rendere esplicita l'eventuale esistenza di costi insoluti e, se è il caso, chiarire in che modo tali perdite debbano essere risolte.

Relativamente alla valutazione ambientale delle opere, appare in modo evidente il ruolo marginale che gli strumenti ad essa preposti assumono all'interno dei progetti e dei processi. La Valutazione di Impatto Ambientale è troppo spesso considerata solo uno strumento di controllo a posteriori mentre dovrebbe assumere una funzione di notevole importanza proprio nella fase progettuale al fine di interagire con il progetto e tentare di risolvere i conflitti che nascono tra opera e sistema ambientale interferito. A tale fine, oltre ad un aumento del livello di attenzione dei progettisti in questo senso, occorre sviluppare strumenti e metodologie in grado di mettere a disposizione le informazioni necessarie nonché procedure apposite per il monitoraggio delle opere in fase di realizzazione e di esercizio.

Per quanto riguarda il processo di formazione delle decisioni, è necessario che le procedure valutative considerino al loro interno il contesto pluralistico in cui l'intervento si inserisce. In un tale scenario, non esiste nessun attore in grado di decidere ma appare necessario far convergere le decisioni verso un obiettivo comune che integri il più possibile i punti di vista di tutti i soggetti coinvolti. Da un lato quindi, appare necessario che le valutazioni contemplino meccanismi di partecipazione del pubblico ai processi decisionali e, dall'altro, che si sviluppino capacità di ascolto e di argomentazione così da giungere ad una mediazione tra tutti gli interessi.

In conclusione, le valutazioni di sostenibilità in Italia si stanno muovendo verso un'integrazione sempre più completa tra questioni economiche, valutazione ambientale e processi partecipativi anche se occorre sviluppare competenze specifiche e atten-

zioni in tali ambiti non solo dal punto di vista di analisti e valutatori ma soprattutto dal punto di vista di progettisti e pianificatori chiamati a disegnare le trasformazioni.

## BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- Brunetta G. e A. Peano (2003), *Valutazione Ambientale Strategica*, Edizioni il Sole 24 ore, Milano.
- Carson R.T., J.K. Horowitz, M.J. Machina (1987), *Discounting Mortality Risks*, Discussion Paper 87-25, UCSD Department of Economics, University of California, San Diego.
- Cropper M., L.S.K. Aydede, P.R. Portney (1992), *Public preferences for life saving*, Discussion paper CRM 9201, Resources for the Future, Washington, DC.
- Dasgupta P. (1982), "Resource depletion, research and development and the social rate of discount" in R.C. Lind (editor), *Discounting for time and risk in energy policy*, Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Giovanelli F., I. Di Bella., R. Coizet (2000), *La natura nel conto*, Edizioni Ambiente, Milano.
- Hanley N., C.L. Spash (1993), *Cost Benefit Analysis and the Environment*, Edward Elgar.
- Krutilla J.V., A.C. Fisher (1975), *The Economics of Natural Environments: Studies in The Valuation of Commodity and Amenity Resources*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- Leontief W. (1986), *Input-Output Economics*, 2nd ed., Oxford University Press, New York.
- Levaret F. e A. Valenza (2002), *L'Analisi Costi Benefici dei progetti di intervento pubblico*, Formez, Napoli.
- Mishan E.J. (1974), *Analisi Costi Benefici*, ETAS libri, Milano.
- Pearce D.W., R.K. Turner (1990), *Economics of Natural Resources and The Environment*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Pearce D.W., A. Markandya (1989), *Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation*, OECD, Paris.
- Pezzey J. (1989), "Economic analysis of sustainable development and sustainable growth", Discussion Paper 15, Washington DC, World Bank.
- Rettore E., U. Trivellato e A. Martini (2003), "La valutazione delle politiche del lavoro in presenza di selezione", in *Politica Economica*, n. 3, dicembre 2003, pp. 301 - 342.
- Rettore E., U. Trivellato e A. Martini (2003), "La valutazione delle politiche pubbliche del lavoro in presenza di selezione", in *Politica Economica*, anno XIX, n. 3.
- Stellin G., P. Rosato (1998), *La valutazione economica dei beni ambientali*, UTET, Torino
- Van Den Bergh J. e P. Nijkamp (1991), "Operationalising sustainable development: dynamic ecological economic models", *Ecological Economics*, n.4.

Formez: <http://nuvalformez.it>

World Bank: <http://www.worldbank.org>

EPA (U.S. Environmental Protection Agency) <http://www.epa.gov>

EEA (European Environment Agency): <http://www.eea.eu.int>

# Conclusioni

*Luigi Costato*

Vice presidente del Ce.S.E.T.

Nell'ambito di questo convegno si sente certamente un iato tra quanto affermato ieri e quanto relazionato oggi. I nostri colleghi, bravissimi, che ieri ci hanno parlato sia sotto il profilo giuridico, sia sotto il profilo urbanistico ambientale, sia sotto il profilo economico dei problemi delle grandi opere, certo hanno avuto un piglio e un approccio molto più vicino al diritto e ai problemi del diritto di quanto non l'abbiano avuto, forse salvo l'intervento dell'ingegnere Incalza e del dottor Banchieri, gli oratori di oggi. Infatti questa mattina il diritto è stato talvolta considerato, ma in un certo senso per notarne la natura anche ostativa alle opere; tuttavia, se ciò è vero, è altrettanto certo che il diritto serve, in questo campo, a garantire degli interessi che non si possono non tenere in considerazione. Vedremo poi come si possano conciliare interessi contrapposti nel campo della costruzione di grandi opere.

È sicuramente un ostacolo, come ha evidenziato quanto detto a proposito della conferenza dei servizi e della variante di valico per l'autostrada Bologna-Firenze, il cui progetto è stato gestito da vere e proprie generazioni di funzionari prima di essere portata – e non lo è ancora anche se sembra ormai ben avviata – a compimento; non si può, tuttavia, neppure prescindere dal fatto che questi “impicci” sono collegati a dei diritti delle collettività locali, ai diritti e poteri delle Regioni, ecc. D'altra parte, se abbiamo scelto di vivere in uno Stato caratterizzato da questo tipo di decentramento e di partecipare alla C.E., dobbiamo anche accettarne tutte le conseguenze. A questo punto, in effetti, quello che diceva l'assessore Conti relativamente al fatto che può essere opportuno che, una volta che si sia decisa una grande opera, venga definito il percorso congiuntamente all'amministrazione regionale interessata, è del tutto condivisibile, pur occorrendo che tale compromesso sia praticabile in concreto.

È altrettanto vero, quindi, che di grandi opere (e in questo dobbiamo dare ragione all'ingegnere Incalza e al dottor Banchieri), era vent'anni che non se facevano e Dio sa se c'è necessità di forti interventi infrastrutturali.

Io vivo nel Veneto dove ottant'anni fa è stata asfaltata una strada che va da Bassano a Treviso: era la strada che l'ex regina di Cipro percorreva sul calesse quando la Serenissima l'aveva sistemata nell'aureo confino di Asolo. Quella strada, adesso, è fiancheggiata da innumeri capannoni industriali, e dunque da una fabbrichetta ogni 100 metri, con camion che escono dai tanti portoni d'accesso: ne deriva che quella che era poco più di un sentiero ed era percorsa con un tiro a due da Caterina Cornaro è diventata impraticabile, effetto di una cattiva programmazione originaria che rende ora la situazione insostenibile.

La mancanza di programmazione è un carattere tipico del DNA di questo Paese, come si può evincere anche dalle risalenti parole del sen. Fanfani, che si riferiva alla programmazione qualificandola “il libro dei sogni; ma il modo di procedere per successive “improvvisazioni” porta poi alle conseguenze che sono sotto gli occhi di tutti. È vero quello che è stato detto, e cioè che l’esercizio del predire il futuro non riusciva molto neppure agli antichi Oracoli, e forse non riesce neanche agli economisti e agli ingegneri di oggi, però è anche vero che bisogna darsi delle prospettive, delle finalità e prefigurarsi quello che probabilmente accadrà.

Sempre esaminando lo stato delle grandi infrastrutture, si può constatare che abbiamo delle linee ferroviarie che scompaiono quasi nel nulla dopo Bari e Salerno, sicché andare a Lecce o a Reggio Calabria diventa un problema, senza considerare che, per restare nell’esempio di Lecce, dopo questa splendida città la linea ferroviaria non c’è più, così come quasi non esiste in Sicilia, per andare da Palermo a Catania.

Per tornare a quanto è stato detto ieri, certamente la legge obiettivo di cui si è discusso, pur essendo criticabile, aveva lo scopo evidente di riuscire a mettere in moto un sistema che non funzionava più, che non riusciva a consentire la realizzazione di opere necessarie sempre più. In effetti tale legge ha voluto superare un eccesso di normativismo, spesso anche ben più che utile – come accade per quello che stabilisce le regole per la valutazione di impatto ambientale, essenziale oltre che obbligatorio per il rispetto del diritto comunitario – il quale tuttavia rende sempre più difficile il processo di formazione della volontà del pubblico potere e, in generale, la realizzazione di queste opere. A questo si aggiunga la recente modifica della Costituzione – non parlo di quella che ha iniziato il suo percorso in questi giorni, ma di quella contenuta nella legge numero 3 del 2001 la quale, all’articolo 117 – che non è un esempio di cristallina trasparenza, – non chiarisce bene chi debba fare e che cosa sicché, alla fine, esso finisce per essere progressivamente “scritto” dalle sentenze della Corte Costituzionale, la quale si è comportata, sino ad ora, spesso in modo ragionevole invocando, proprio per gli appalti, il principio di sussidiarietà, sbloccando una situazione che rischiava di divenire patologica. In ogni caso, tuttavia, la norma, come concepita, finisce per rendere incerto ogni attore del sistema, fino a quando non si sia consolidata una giurisprudenza univoca della Corte stessa, cosa per ora difficile da chiedere, data la novità della soluzione legislativa, che sembra, inoltre, destinata a mutare ancora.

La brillante relazione che ha messo in rapporto infrastrutture e paesaggio ha avuto, tra gli altri, il pregio di essere comprensibile anche a chi non è esperto della materia, come sono io. Il paesaggio oggi fa parte di un patrimonio comune al quale non vogliamo rinunciare e quindi consideriamo gli interventi su di esso come potenzialmente devastanti. Considerando le cose sotto un profilo non statico ma dinamico, si deve riconoscere, tuttavia, che anche l’acquedotto romano di Segovia, quando è stato costruito, ha avuto un formidabile impatto ambientale, così come la grande muraglia cinese; a noi quest’ultima pare molto bella e ben inserita nel “paesaggio” mentre così non ci appare l’autostrada Vittorio Veneto-Longarone, che pure, da un punto di vista dimensionale, è una briciola rispetto alla grande muraglia, forse confrontabile dal punto di vista dimensionale, invece, all’acquedotto romano di Segovia.

La verità è che quello che distingue probabilmente il mondo moderno dal mondo antico è che le variazioni che avvenivano un tempo erano spesso poco intense, e soprattutto che siamo abituati a vederle come parte quasi naturale del paesaggio, mentre il nuovo ci sembra spesso devastante, irrispettoso di ciò che lo circonda, di eccessivo impatto. In epoche precedenti si radeva una montagna e sopra ci si costruiva un paesetto, che talvolta diventava una città murata, che oggi ammiriamo perché pieno di cose belle ed antiche (o belle perché antiche?); una operazione simile compiuta oggi ci pare un attentato alla natura, anche perché si tratta spesso di azioni rapide e di forte impatto.

Insomma, oggi gli interventi sul territorio sono da un lato attuati a fronte di una opinione pubblica sensibile ai cambiamenti prodotti, dall'altro spesso quantitativamente più importanti al punto di divenire anche qualitativamente incisivi. Queste diverse sensibilità e potenzialità di modificazione portano alla necessità di considerare l'impatto ambientale.

La giornata di ieri è partita in modo brillante, introdotta com'è stata da un inquadramento storico del nostro Rettore, professor Marinelli, che ci ha ricordato che sempre bisogna partire da lontano per arrivare a comprendere l'oggi, ed è stata caratterizzata da relazioni di alto pregio, soprattutto sotto il profilo teorico.

Tutta diversa è stata l'intonazione odierna, caratterizzata da oratori che, o dal punto di vista politico, o dal punto di vista tecnico, vivono nella pratica, sono cioè investiti da problemi immediati che devono risolvere diuturnamente.

Il relatore che si è occupato di porti, delle loro disfunzioni e della necessità di realizzare appieno l'intermodalità, mi ha ricordato le mie esperienze personali di Venezia, dove per caricare su di una nave un sacco di farina vent'anni fa si pagavano 3.700 lire al quintale, mentre invece a Rotterdam se ne spendevano circa un decimo, e similmente accadeva per le tariffe di scarico; e da ciò derivava che per lungo tempo le banane che mangiavamo in Italia venivano sbarcate a Rotterdam perché costava meno scaricarle in quel porto e portarle nel nostro Paese che effettuare le operazioni in porti italiani che non solo erano decentrati rispetto ai grandi traffici marini ma anche dominati da antiche corporazioni solo di recente superate. Inoltre mi ricordava che il sistema dei container è stato a lungo difficile cosa da rendere economica nei nostri porti.

Queste formidabili, antiche incrostazioni sono state con difficoltà e ritardo rimosse, ma bisogna fare ancora di più, perché l'intermodalità è ancor in parte un desiderio, non una realizzazione. In questo senso le ferrovie sono ancora fortemente carenti; sicuramente è di grande importanza l'alta velocità, è molto positivo riuscire a collegare meglio il Paese, è determinante per lo sviluppo dell'isola ad arrivare con ferrovie moderne e rapide anche in Sicilia, avere una linea ferroviaria che porti da Catania a Palermo in un tempo ragionevole e non in quello richiesto oggi. Certamente tutto ciò occorre, ed è altrettanto vero che se l'intermodalità funzionasse in modo del tutto soddisfacente anche le autostrade del mare sarebbero molto più efficaci. Occorre però riconoscere che di fronte alla difficoltà di realizzare una intermodalità efficiente in tutto, il trasporto su gomma continua ed essere la scelta primaria di chi sposta le merci e l'Italia continua ad essere oppressa dall'eccesso di mezzi di trasporto su strada. Per realizzare una piena

intermodalità occorre automatizzare i carichi dei container nelle stazioni ferroviarie e garantire i tempi di trasporto delle merci, cosa che ancor oggi non si ottiene.

L'integrazione di vari sistemi di trasporto è una necessità imprescindibile, e integrazione significa anche, e soprattutto, razionalizzazione, accelerazione di ogni fase dell'operazione, sicurezza nei risultati. La ragione per cui non si adopera ancora in modo soddisfacente la ferrovia e si preferisce la gomma è proprio perché manca questa efficienza, perché manca un sicuro e pratico sistema di connessione tra tutti i tipi di trasporto. Sarebbe quasi che sarebbe necessario arrivare ad un sistema di disincentivi dei trasporti tradizionali su gomma per stimolare il trasporto su rotaia, se non ci fosse il problema della globalizzazione e della concorrenzialità e competitività, che elimina tante possibilità di manovra per lo Stato di decidere liberamente, perché ormai la sovranità statale, anche sotto questo aspetto, è stata ridotta di fatto, oltre che limitata, nel suo esercizio, di diritto.

Fra l'attribuzione di competenze alle regioni, la cessione di esercizio di poteri alla Comunità europea e l'adesione alla WTO, il potere dello Stato si è fortemente limitato in moltissimi campi e, soprattutto, la competitività lo spinge ad essere condizionato nel decidere una politica fiscale, che finisce per essere necessariamente orientata a favorire la convenienza delle merci nazionali, per evitare crisi che la scomparsa non solo del protezionismo nazionale, ma anche di quello comunitario potrebbe agevolmente provocare.

Sotto questo profilo, e per converso, l'incompletezza della Comunità europea è gravissima, né essa è stata risolta dal Trattato Costituzionale; non è stato, infatti introdotto nel sistema un complesso di regole che omogeneizzino l'ordinamento tributario, in mancanza del quale si potrà arrivare anche a normative nazionali che si presentino come concorrenziali nei confronti di altri Stati comunitari.

Per tornare ai relatori di oggi, si può notare come l'assessore Conti abbia parlato, giustamente, della necessità di considerare, nell'impatto ambientale, gli aspetti locali e la necessità di valorizzare l'apporto di tutti, in particolare dei residenti nelle zone interessate dall'opera che può avere un impatto notevole sull'ambiente. È, in fondo, l'obbligo che discende dalla Costituzione, poiché abbiamo fatto, piaccia o meno, la scelta di un modello che prevede un coinvolgimento degli enti locali, né le riforme ancora costituzionali di cui si parla oggi sono volte a rovesciare questo orientamento, anzi sembrerebbero orientate ad un aumento del decentramento. Allora bisogna trovare il modo di conciliare le differenti esigenze – e questa mi pare sia stata l'impressione che si ricava dalla relazione dell'ingegner Incalza – che esistono e il sistema complessivo così come è stato costruito.

Se questo è il vigente – ed il promesso – sistema costituzionale, dobbiamo tuttavia considerare che se da un lato esisto le autorità locali e gli interessi che esse sostengono, dall'altro permane l'interesse nazionale; se da un lato c'è la necessità di non turbare l'equilibrio territoriale dei comuni, delle province e delle regioni, dall'altro non possiamo pretendere che si possano imporre “non soluzioni” a problemi di tipo nazionale, poiché anche l'interesse dello Stato, quale rappresentante della collettività dei cittadini, deve essere considerato. Insomma, per venire al concreto, se è vero che

l'impatto ambientale incide sulla vivibilità dei territori sui quali l'opera insiste, ed è tanto maggiore quanto essa è più grande, occorre conciliare l'esigenza delle popolazioni locali con quella del sistema Paese. Ad esempio, una tratta ferroviaria ad alta velocità o un'autostrada che potrebbe non avere alcun riflesso positivo o, avere solo marginalmente effetti vantaggiosi sul territorio attraversato potrebbe essere osteggiata dagli abitanti del territorio stesso; tuttavia tale collegamento potrebbe essere di grande rilevanza nazionale, ad evitare incidenti mortali, ingorghi di traffico, fratture temporanee fra parti del Paese, sicché si dovrebbe trovare l'equilibrio fra le opposte esigenze, sapendo scegliere soluzioni compatibili con il rispetto degli opposti interessi.

In definitiva, si può ritornare in quanto sosteneva il collega Pellizzerieri, parlando della Corte costituzionale, e cioè che, tutto sommato quando si crea un sistema di poteri decentrati, occorre la leale collaborazione fra essi e gli organismi centrali. Si tratta di un caposaldo del diritto comunitario (articolo 10 del trattato), così come l'ha letto la Corte di giustizia; similmente la leale collaborazione deve caratterizzare, secondo la giurisprudenza della Corte federale, i rapporti tra gli organismi che compongono lo Stato federale. Puntando su una effettiva e leale collaborazione si potranno realizzare, anche sul piano interno, le opere che sono assolutamente indispensabili e che questo Paese attende da molto tempo, non per colpa di qualcuno in particolare, ma forse a causa del debito pubblico, della nostra incapacità di programmare, della tendenza della nostra *governance* a rispondere in modo positivo ad esigenze immediate, rinviando le cose importanti a momenti successivi. Questi comportamenti politici erano presenti anche all'epoca di Alcibiade e, pertanto, non vedo perché essi non dovrebbero caratterizzare l'attività dei politici del XXI secolo.

Grazie a tutti per l'attenzione, agli organizzatori di questo congresso, in particolare al prof. Marinelli, che tanto ha fatto per esso, ai relatori e ai gruppi di lavoro composti, prevalentemente, da giovani, che hanno caratterizzato la parte conclusiva dei lavori di oggi.





# Elenco delle pubblicazioni del Ce.S.E.T.

Tutte le pubblicazioni del Ce.S.E.T sono disponibili in formato elettronico presso l'indirizzo <http://epress.unifi.it/riviste/aestimum/>.

I volumi contrassegnati da \* sono disponibili anche in formato cartaceo.

## Aestimum

- 1977 - Ce.S.E. notizie Aestimum - 1 - Giugno
- 1978 - Ce.S.E. notizie Aestimum - 2 - Aprile
- 1978 - Ce.S.E. notizie Aestimum - 3 - Dicembre
- 1979 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 4 - Luglio
- 1980 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 5 - Giugno
- 1980 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 6 - Dicembre
- 1981 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 7 - Giugno
- 1982 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 8/9 - Dicembre
- 1983 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 10 - Gennaio
- 1984 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 11/12 - Gennaio/Luglio
- 1985 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 13 - Luglio
- 1985 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 14/15 - Dicembre
- 1986 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 16 - Dicembre
- 1987 - Ce.S.E.T. notizie Aestimum - 17 - Dicembre
- 1988 - Aestimum - 18 - Giugno
- 1988 - Aestimum - 19 - Novembre
- 1989 - Aestimum - 20 - Giugno
- 1989 - Aestimum - 21 - Dicembre
- 1990 - Aestimum - 22 - Giugno
- 1990 - Aestimum - 23/24 - Novembre
- 1992 - Aesimum - 25/26 - Gennaio
- 1992 - Aestimum - 27 - Maggio
- 1992 - Aestimum - 28 - Dicembre
- 1993 - Aestimum - 29 - Giugno
- 1993 - Aestimum - 30 - Dicembre
- 1994 - Aestimum - 31 - Giugno/Dicembre
- 1995 - Aestimum - 32 - Giugno
- 1995 - Aestimum - 33 - Dicembre
- 1997 - Aestimum - 34 - Giugno
- 1998 - Aestimum - 35 - Giugno
- 1998 - Aestimum - 36 - Dicembre
- 1999 - Aestimum - 37 - Giugno
- 1999 - Aestimum - 38 - Dicembre
- 2000 - Aestimum - 39 - Giugno

2002 - Aestimum - 40 - Giugno \*

2002 - Aestimum - 41 - Dicembre \*

2003 - Aestimum - 42 - Giugno \*

2003 - Aestimum - 43 - Dicembre \*

2004 - Aestimum - 44 - Giugno \*

2004 - Aestimum - 45 - Dicembre \*

2005 - Aestimum - 46 - Giugno \*

## **Atti degli incontri**

- I L'estimo e la sua funzione : possibilità di sviluppo e di allargamento ai vari settori produttivi (3.12.1973)
- II Matematica finanziaria ed estimo (4.3.1974)
- III Teorie e vicende monetarie e loro riflessi sul mercato monetario (16.6.1974)
- IV Recente legislazione urbanistico-territoriale come fattore di adattamento o di modifica della teoria estimativa (18.11.1974)
- V Note propedeutiche alla teoria sulla formazione del prezzo del suolo (5.5.1975)
- VI Riforma tributaria e catasto (5.5.1976)
- VII La scienza estimativa nel quadro della moderna dinamica economica e sociale : lineamenti e tendenze (10.2.1977)
- VIII La scienza estimativa e il suo contributo per la valutazione e la tutela dei beni artistici e culturali (13.1.1977)
- IX Viabilità e trasporti nel riassetto del territorio montano (9.1.1979)
- X Problemi giuridici, economici ed estimativi dell'equo canone nelle locazioni degli immobili urbani e rustici (10.1.1980)
- XI La valutazione dei danni alla persona umana (10.1.1981)
- XII Aspetti giuridici, economici ed estimativi della pianificazione regionale, con particolare riferimento alla Sardegna (20.2.1982)
- XIII Valutazione d'impresa in una società dinamica (15.1.1983)
- XIV Aspetti economici, estimativi e normativi dell'utilizzazione del suolo (20.1.1984)
- XV La stima dei redditi e dei valori immobiliari a fini fiscali (23.2.1985)
- XVI La valutazione delle aziende bancarie (5.4.1986)
- XVII Il bosco e l'ambiente : aspetti economici, giuridici ed estimativi (3/4.4.1987)
- XVIII La valutazione degli investimenti ed i problemi del credito in agricoltura (29.1.1988)
- XIX La valutazione del danno ambientale (31.3.1989)
- XX La valutazione delle risorse idriche : come governare la scarsità (2.3.1990)
- XXI Sviluppo sostenibile nel territorio : valutazione di scenari e di possibilità (8.3.1991)
- XXII Viabilità e traffico : influenza sui processi di valorizzazione immobiliare (3.4.1992)
- XXIII Le servitù per condotte aperte e sotterranee : implicazioni tecniche, urbanistiche sociali, giuridiche, economico-estimative (4.6.1993)
- XXIV Lo sviluppo sostenibile delle aree metropolitane : quali strategie? Quali valutazioni? (6/7.10.1994)

- XXV L'Estimo nell'ordinamento delle professioni (2/3.10.1995)
- XXVI La riqualificazione delle aree metropolitane : quale futuro? (17/18.10.1996)
- XXVII Valutazione dei beni culturali nei centri storici minori per la gestione degli interventi sul territorio (22/23.10.1997)
- XXVIII Valori immobiliari, catasto e fiscalità (19.10.1998)
- XXIX Il governo del territorio: complessità e cambiamento. Nuove domande d'uso, nuove opportunità, nuovi strumenti interpretativi (8.10.1999)
- XXX Gestione delle risorse naturali nei territori rurali e nelle aree protette : aspetti economici, giuridici ed estimativi (5/7.10.2000)
- XXXI Analisi degli aspetti economico-estimativi e giuridici delle terre soggette al diritto di godimento collettivo (14/15.9.2001)
- XXXII La valutazione degli investimenti sul territorio (11.10.2002)
- XXXIII Funzioni di pubblica utilità e valutazione dell'indennizzo (24/25.10.2003)

### **Seminari e tavole rotonde**

- 1 Aspetti giuridici ed economico-estimativi della legge 10/1977 (25/26-05-1978)
- 2 Il collezionismo e la protezione del patrimonio artistico e i suoi aspetti socio-economici, giuridici ed estimativi (27-9-1979)
- 3 Criteri di stima delle monete e delle medaglie (8.5.1982)
- 4 Le armi antiche: criteri di stima e collezionismo (21.5.1983)
- 5 Criteri di stima degli strumenti musicali antichi (5.5.1984)
- 6 I contributi dell'estimo rurale (21.9.1984)
- 7 Vittorio Niccoli: uno scienziato Valdelsano (19-4-1986)
- 8 La valutazione delle opere d'arte moderna e contemporanea (3.10.1987)
- 9 Contributo alla stima dei beni immobili pubblici (15-6-1988)
- 10 Estimo navale e nautico (26.11.1988)
- 11 Le conseguenze della pedonalizzazione nei centri urbani: aspetti economicoestimativi, tecnici, urbanistici e sociali (31.5.1990)
- 12 Sviluppo integrato del territorio montano nel quadro dell'Europa del 1993 valutazioni e prospettive (22-6-1991)
- 13 Prospettive della ricerca nel settore dell'estimo operativo - I Simposio italo-spagnolo (9-1-1992)
- 14 Metodologia estimativa: presente e futuro. II Simposio italo-spagnolo (15-10-1993)
- 15 Aspetti evolutivi della scienza estimativa. Seminario in onore di Ernesto Marenghi (8-6-1995)
- 16 Alcune (nuove?) riflessioni in tema di valutazione dei miglioramenti fondiari e dei danni in agricoltura (24-5-1998)
- 17 La contabilità ambientale in agricoltura e selvicoltura (29-5-1998)

### **Quaderni**

- 1 La localizzazione degli impianti industriali (Marcello Orefice) (1984)

- 2 I contenuti dell'Estimo Rurale (Maurizio Grillenzoni - Salvatore Corrado Misseri) (1985)
- 3 Contributo alla stima dei beni pubblici (Piero Carrer) (1988)
- 4 Conservazione e valutazione dei beni e servizi ambientali (Alan Randall) (1990)
- 5 Introduzione alla misura empirica del valore (Salvatore Corrado Misseri) (1993)
- 6 Le nuove frontiere dell'estimo (a cura di Paolo Gajo) (2002)
- 7 Temi di ricerca nel campo dell'estimo e della valutazione (a cura di Patrizia Lombardi) (2002)
- 8 Mercato immobiliare, innovazione e gestione dei catasti urbani (a cura di Riccardo Roscelli) (2002)



Finito di stampare presso le  
Grafiche Cappelli - Osmannoro  
Sesto Fiorentino - Firenze