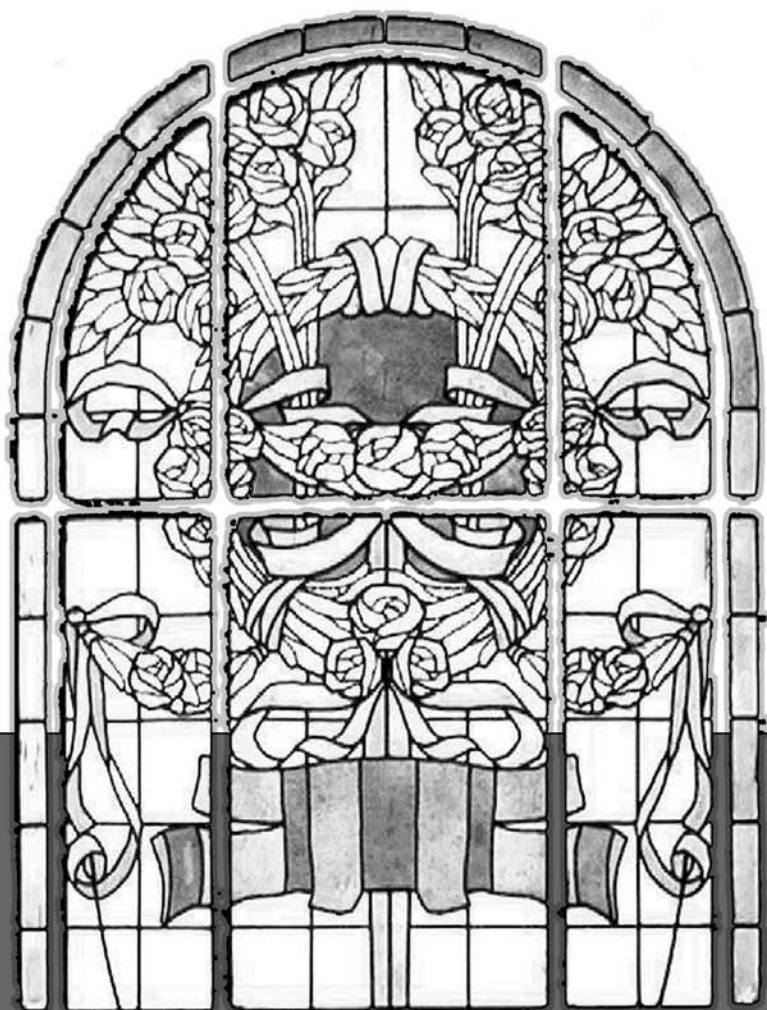


# MATERIALI UVAI

Analisi e studi

Documenti

Metodi



*Numero 11 – Anno 2006*

**ANALISI FINANZIARIA E GRANDI OPERE:  
LO SCHEMA TIPO DI PIANO ECONOMICO-  
FINANZARIO PER L'ATTUAZIONE DELLA  
LEGGE OBIETTIVO**

R. Cervigni, P. Rubino, S. Savastano



**Ministero dell'Economia e delle Finanze  
Dipartimento per le Politiche di Sviluppo  
Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici**



L'Unità di valutazione degli investimenti pubblici (UVAL) svolge attività di supporto tecnico alle amministrazioni pubbliche, elaborando e diffondendo metodi per la valutazione dei progetti e dei programmi d'investimento pubblico *ex ante*, *in itinere* ed *ex post*, anche al fine di ottimizzare l'utilizzo dei Fondi strutturali comunitari. L'Unità partecipa alla rete dei nuclei di valutazione regionali e centrali.

***L'UVAL opera nel Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione che, con il D.L. 18 maggio 2006, n.181 (convertito con modificazioni dalla Legge 17 luglio 2006, n. 233), in fase di attuazione, è stato trasferito presso il Ministero dello Sviluppo Economico, di nuova costituzione. L'Unità è stata costituita, nella sua forma attuale, nel 1998 nell'ambito del riordino delle funzioni di promozione dello sviluppo assegnate al Ministero dell'Economia e delle Finanze. Formata da un massimo di 30 componenti coordinati da un Responsabile, è parte del Nucleo tecnico di valutazione e verifica degli investimenti pubblici, posto alle dirette dipendenze del Capo Dipartimento.***

L'Unità fornisce valutazioni sulla rispondenza dei programmi e dei progetti di investimento agli indirizzi di politica economica, sulla fattibilità economico-finanziaria delle iniziative e sulla loro compatibilità e convenienza rispetto ad altre soluzioni, nonché sulla loro ricaduta economica e sociale nelle zone interessate.

### *Collana Materiali Uval*

Direttore responsabile: Laura Raimondo  
Segreteria di redazione: [materialiuval.redazione@tesoro.it](mailto:materialiuval.redazione@tesoro.it)  
Progetto grafico a cura dell'Ufficio per la Comunicazione e le Relazioni esterne del DPS  
Autorizzazione Tribunale di Roma n. 306/2004

Finito di stampare nel dicembre 2006

**Materiali UVAL** è pubblicato anche in formato elettronico all'indirizzo <http://www.dps.mef.gov.it/materialiuval>

***Analisi finanziaria e grandi opere: lo schema tipo di Piano Economico-Finanziario per l'attuazione della Legge Obiettivo***

Sommarrio

L'art. 4, comma 134, della legge 24 dicembre 2003, n. 350 (Legge Finanziaria per il 2004), ha previsto che la richiesta al CIPE di assegnazione di risorse a fondo perduto a sostegno della realizzazione delle opere strategiche di cui alla cosiddetta "Legge Obiettivo" (Legge n. 443/01), la cui gestione presenti potenziali ritorni economici, dovesse essere accompagnata da un apposito Piano Economico-finanziario (per brevità PEF), predisposto secondo uno schema tipo approvato dal Comitato stesso.

Nel corso dell'ultimo biennio sono state svolte presso l'UVAL attività di analisi, elaborazione e consultazione che hanno permesso di realizzare su foglio elettronico una versione operativa di un modello di PEF analitico. Questo lavoro si prefigge di descrivere le metodologie sottostanti al PEF dirette a valutare l'entità del contributo pubblico ai progetti infrastrutturali, allo scopo di condividerle con la comunità dei promotori e degli utenti. Il lavoro chiarisce le ipotesi sottostanti al modello e ne descrive il funzionamento, anche al fine di rispondere alla domanda crescente che proviene dai promotori istituzionali e dalla consulenza.

Lo schema di PEF descritto nel lavoro ha carattere generale, essendo applicabile a diverse tipologie di opere. Ne derivano vantaggi in termini di flessibilità applicativa che tuttavia si associano a esigenze di adattamento per applicarlo con lo stesso grado di dettaglio a specifiche tipologie di infrastrutture.

***Financial Analysis and infrastructure projects: the Financial Budget Plan for the implementation of the "Objective Law"***

Abstract

Art. 4, paragraph 134, of law 24 December 2003, no. 350 (Budget Law for year 2004) envisaged that requests filed to CIPE, aimed at the granting of public contributions to strategic projects falling under the so-called fast track "Objective Law" (Law no. 443/01) and deemed to be capable of generating net revenue, should be complemented by a fully-fledged Financial Budget Plan (FBP thereafter), to be drafted according to a specimen approved by CIPE itself.

Over the last two years a number activities, including data analysis and consultation of interested parties, have been carried out under the umbrella of UVAL aiming at releasing an operating version of an analytical model of FBP on an electronic sheet platform.

This paper describes the methodology adopted by the FBP to gauge the appropriate size of the public transfer granted to the project, with a view to meet an ever increasing demand stemming from promoters, advisers and final users. The fundamental hypotheses underlying the model are also reviewed in the paper. The FBP is set in a general format which may suit various kinds of projects. However, a clear advantage in terms of its end-of-pipe flexibility has to be balanced against the adaptive effort which is required to fruitfully apply it to more specific types of infrastructure projects.

## *Autori*

**Raffaello Cervigni**, The World Bank, Washington, DC; in precedenza UVAL, DPS.

**Piero Rubino**, Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici, Dipartimento per le Politiche di Sviluppo, Ministero dello Sviluppo Economico.

**Sara Savastano**, Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici, Dipartimento per le Politiche di Sviluppo, Ministero dello Sviluppo Economico.

*Si ringrazia Francesca Matalucci, funzionario del DPS in forza all'UVAL, che ha fornito un contributo fondamentale alla realizzazione di questo lavoro, affinando le funzionalità informatiche dell'applicativo, raccordandone l'operatività con le indicazioni metodologiche e assicurando un'attenta verifica redazionale.*

*Si ringraziano i partecipanti al Gruppo di lavoro inter-istituzionale costituito allo scopo di definire la struttura dello schema completo di Piano economico-finanziario, coordinato dall'UVAL. Per il prezioso contributo di idee e di esperienze recato durante numerose riunioni e discussioni informali, gli autori intendono inoltre esprimere un ringraziamento particolare al dott. Bernardo Bini-Smaghi e all'Ing. Vincenzo Ferro della Cassa Depositi e Prestiti SpA, al dott. Marco Pignoli della Sogesia SpA, nonché al dott. Gabriele Ferrante e al dott. Pasquale Marasco dell'Unità Tecnica Finanza di Progetto del Ministero dell'Economia (ora attestata presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri), la cui responsabilità per ogni residua inesattezza contenuta nel lavoro è ovviamente esclusa.*

## INDICE

---

<b>I. Introduzione</b>	<b>7</b>
<b>II. Obiettivi dell'analisi finanziaria</b>	<b>10</b>
<b>III. La pianificazione economico-finanziaria: cenni generali</b>	<b>12</b>
III.1 L'analisi della domanda	14
<b>IV. Il sistema dei conti per l'analisi finanziaria</b>	<b>17</b>
IV.1 Il quadro generale del PEF	17
IV.2 La struttura dei conti	19
<b>V. L'applicazione del PEF a un caso di studio</b>	<b>40</b>
<b>Appendice: Schema sintetico ex delibera CIPE n. 11 del 17/05/2004</b>	<b>49</b>
<b>Glossario dei termini principali dello schema sintetico</b>	<b>53</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>57</b>



## I. Introduzione

L'attuale politica degli investimenti pubblici in Italia si muove in un contesto caratterizzato dalla simultanea presenza di un persistente deficit infrastrutturale nei confronti del resto dell'Unione Europea e di vincoli macro-economici che il Patto di stabilità e crescita impone all'uso di risorse pubbliche per la chiusura di quel divario.

In un simile contesto, la definizione e l'adozione di criteri e strumenti di valutazione economica e finanziaria dei progetti diventa un elemento centrale di una strategia pubblica di ottimizzazione delle risorse e di qualificazione delle scelte di investimento.

Il recupero del ritardo infrastrutturale richiede necessariamente un impegno di risorse pubbliche rilevante e prolungato nel tempo. Nel presente quadro di rarefazione delle risorse di bilancio, appare imperativo porre in essere procedure volte a garantire corrette valutazioni dei progetti di investimento pubblico, attraverso cui le amministrazioni siano messe in grado di valutarne la redditività finanziaria, ove essa esista, e i benefici socio-economici che ne derivano.

A tali fini, la metodologia più comunemente utilizzata e internazionalmente riconosciuta è costituita dall'analisi costi-benefici. Essa è necessaria per provare la capacità del progetto di conseguire gli obiettivi di politica economica per cui esso viene proposto, nonché per accertare il corretto dimensionamento dell'eventuale contributo pubblico necessario a renderlo finanziariamente sostenibile.

Per rispondere all'esigenza di una corretta valutazione finanziaria dei progetti di investimento, l'art. 4, comma 134, della legge 24 dicembre 2003, n. 350 (Legge Finanziaria per il 2004), ha previsto che la richiesta al CIPE di assegnazione di risorse a fondo perduto a sostegno della realizzazione delle opere strategiche di cui alla cosiddetta "Legge Obiettivo" (legge n. 443/01) la cui gestione presenti potenziali ritorni economici debba includere un Piano economico-finanziario (di seguito PEF) predisposto secondo uno schema tipo approvato dal Comitato stesso ai sensi del comma 140 della medesima legge<sup>1</sup>.

In tale norma è ragionevolmente riconoscibile l'intenzione del legislatore di assicurare da un lato l'equilibrio finanziario dei progetti approvati dal CIPE, e dall'altro di porre a disposizione del Comitato gli elementi informativi essenziali per valutare la congruità del contributo pubblico richiesto, anche in relazione a eventuali altre fonti di finanziamento (proventi tariffari, finanziamenti a rimborso, capitale di rischio e così via).

---

<sup>1</sup> Anche la stessa Commissione Europea, nel Regolamento n. 1260 del 1999, richiede che le amministrazioni che intendano realizzare un'infrastruttura di ammontare superiore ai 50 milioni di euro debbano presentare i risultati dell'analisi costi-benefici dei progetti.

Nel corso della prima metà del 2004 l'UVAL ha coordinato l'attività di un Gruppo inter-istituzionale di lavoro con il mandato di definire la struttura di base del modello finanziario<sup>2</sup>. L'interazione fra le competenze in seno al Gruppo di lavoro e successivi affinamenti, condotti sia su base bilaterale, sia in via autonoma dall'UVAL, hanno permesso di pervenire a una versione funzionante, ancorché sperimentale, di un modello di PEF analitico, realizzata su foglio elettronico con strumenti di produttività individuale<sup>3</sup>. Si è in tal modo dato seguito alle prescrizioni della delibera CIPE n. 11 del 27 maggio 2004, che prevedevano la redazione:

- dello schema sintetico del PEF in cui i promotori dell'iniziativa progettuale riportano in forma sinottica le principali informazioni scaturenti dall'analisi finanziaria del progetto;
- della sottostante versione analitica del PEF, da offrire alle amministrazioni proponenti come "strumento di utilità" per le analisi propedeutiche alla compilazione dello schema di sintesi.

La delibera n. 11/04 invita le amministrazioni proponenti "*ad utilizzare, in fase istruttoria ed al fine di facilitare la compilazione dello schema sintetico di cui sopra, lo schema di PEF analitico*", prevedendo che quest'ultimo venga reso disponibile in formato elettronico sul sito Internet del CIPE<sup>4</sup>. Inoltre, essa pone in capo alle amministrazioni proponenti l'obbligo di compilare la versione analitica del PEF sulla base delle indicazioni metodologiche ed esemplificative riportate nella Parte II dell'Allegato alla delibera stessa, allegando le elaborazioni alla documentazione relativa alle opere per le quali il CIPE richieda supplementi di istruttoria.

Questo lavoro mira a diffondere, attraverso il canale della pubblicazione istituzionale dell'UVAL, il modello di PEF analitico, documentando le principali scelte metodologiche compiute. Tale scelta risponde anche all'esigenza di soddisfare una domanda crescente che proviene dal mondo dei promotori istituzionali e dai loro consulenti privati, volta a richiedere la disponibilità del modello di PEF, vista anche l'accelerazione che il Governo intende imprimere alla realizzazione di infrastrutture per lo sviluppo durante i prossimi mesi.

A tale schema l'UVAL ha fatto ricorso, nei limiti della disponibilità di informazioni analitiche, per adempiere alle richieste formulate dal Servizio Centrale di Segreteria del CIPE di fornire pareri motivati sulla congruità dei contributi pubblici a fondo perduto

---

<sup>2</sup> Il Gruppo di lavoro era composto da esponenti di alcune amministrazioni centrali e di altri soggetti pubblici impegnati nel finanziamento di opere di pubblica utilità.

<sup>3</sup> Si tratta di un insieme di "Fogli Excel" interconnessi.

<sup>4</sup> La versione elettronica dell'applicativo verrà pubblicata in formato scaricabile sul sito del CIPE non appena definiti alcuni aspetti di natura amministrativa.

per le opere comprese nel Programma di Infrastrutture Strategiche di cui alla legge n. 443/01 (“Legge Obiettivo”) e alla delibera CIPE n. 121/01.

Fino alla metà del 2006, tali richieste hanno riguardato 40 interventi. I pareri rilasciati dall’UVAL, sintetizzati attraverso uno *scoring* articolato in 4 livelli di giudizio, hanno riguardato la valutazione di coerenza delle schede di base con la normativa di riferimento in termini sia di completezza delle informazioni fornite, sia di adeguatezza per la determinazione dell’entità del contributo finanziario richiesto al CIPE a valere sulle risorse di cui alla legge n. 443/01 e al Dlgs. n. 190/02.

L’esperienza compiuta con le valutazioni finora effettuate dall’UVAL indica che un uso più sistematico del modello analitico di PEF potrebbe ovviare ai problemi, più volte riscontrati, di incompletezza e/o incoerenza delle informazioni riportate nello schema sintetico.

Questo lavoro intende offrire un contributo metodologico per incoraggiare l’uso e l’affinamento “*in vivo*” della versione completa dell’applicativo, anche nella prospettiva della rivisitazione, oggi in corso, delle iniziative progettuali da attuare con la Legge Obiettivo.

In particolare, sarebbe auspicabile ottenere una maggiore collaborazione da parte delle altre amministrazioni coinvolte, le quali potrebbero valersi in modo più sistematico e ricorrente del supporto che l’UVAL appare in grado di offrire, come del resto sottolineato da una recente relazione della Corte dei Conti<sup>5</sup>.

Riprendendo alcune argomentazioni proposte in precedenza dall’UVAL stessa, in tale relazione la Corte sottolinea che “*l’attività di monitoraggio fornita dall’UVAL, non avrebbe solo rappresentato uno strumento di aiuto alla decisione e una base informativa capace di informare le previsioni circa l’andamento progettuale e finanziario della Legge Obiettivo, ma avrebbe anche fornito, grazie all’accumularsi nel tempo delle informazioni, una solida base per qualunque attività di tipo valutativo circa l’efficacia dello strumento e, in particolare, per contestualizzare e interpretare correttamente la robustezza e accuratezza dei risultati del Piano economico-finanziario. Avrebbe inoltre costituito la base informativa indispensabile per poter procedere a qualunque autonoma valutazione circa la ricaduta economica e sociale delle iniziative proposte al finanziamento della legge-obiettivo*”.

---

<sup>5</sup> Corte dei Conti, Sezione centrale di controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato, Deliberazione n.15/2006/G, *Relazione concernente le risultanze della gestione dell’Intervento infrastrutturale strategico in project finance “Interporto di Civitavecchia” inserito e finanziato nel programma della legge n. 443/01 (c.d. Legge Obiettivo)*, del 16 novembre 2006. Testo disponibile all’URL: [http://www.corteconti.it/Ricerca-e-1/Gli-Atti-d/Controllo-/Documenti/Sezione-ce1/Anno-20061/Adunanza-c/delibera-Civitavecchia.doc\\_cvt.htm](http://www.corteconti.it/Ricerca-e-1/Gli-Atti-d/Controllo-/Documenti/Sezione-ce1/Anno-20061/Adunanza-c/delibera-Civitavecchia.doc_cvt.htm).

Lo schema di PEF descritto in questo lavoro ha carattere generale; esso è pertanto applicabile a diverse tipologie di opere. Se, da un lato, questa caratteristica offre vantaggi in termini di flessibilità applicativa, dall'altro richiede un notevole sforzo di adattamento ove si volesse impiegare tale schema per cogliere le peculiarità di specifiche tipologie di infrastrutture.

Questo lavoro non ha – è bene affermarlo con chiarezza – ambizioni specialistiche né scientifiche; si propone invece di offrire un supporto metodologico con il fine di condividere alcuni strumenti contabili per la valutazione dei progetti infrastrutturali in sede CIPE con la comunità dei promotori e degli utenti istituzionali. Esso è organizzato nel modo seguente. Nel par. II si svolgono alcune considerazioni generali sull'analisi finanziaria dei progetti, che viene posta in relazione con l'analisi costi-benefici; nel par. III si accenna ai contenuti generali di un piano finanziario di un'opera infrastrutturale, prestando maggiore attenzione all'analisi della domanda; nel par. IV. si descrive in modo relativamente dettagliato il sistema di conti interconnessi, o “a cascata”, che costituiscono la modalità operativa del PEF; segue nel par. V la presentazione di un caso concreto di applicazione del PEF a un'opera infrastrutturale. L'appendice finale, dedicata all'illustrazione della versione sintetica del PEF analitico, è seguita da un glossario di alcuni termini tecnici.

## II. Obiettivi dell'analisi finanziaria

L'analisi finanziaria (di seguito AF) di un progetto costituisce il passaggio iniziale, o comunque necessario, di una più ampia analisi costi-benefici (ACB) da cui si differenzia per l'adozione di un approccio limitato alla considerazione dei soli costi e ricavi monetari effettivi associati al progetto, non anche esteso alla valutazione delle sue ricadute socio-economiche.

In generale, è possibile passare dall'AF all'ACB e viceversa, attraverso opportuni adattamenti e integrazioni. In effetti, l'AF si pone come elemento centrale, di cerniera, fra le analisi preliminari di mercato e di fattibilità tecnico-normativa di un progetto infrastrutturale e la vera e propria analisi economica, demandata all'ACB<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Il legame molto stretto fra queste due tecniche di analisi è in effetti riconosciuto dalla stessa disposizione della Legge Finanziaria per il 2004 (legge 24 dicembre 2003, n. 350) la quale richiede che i progetti relativi alle grandi opere sottoposti all'approvazione finanziaria da parte del CIPE siano corredati sia dall'ACB, sia dall'AF, sebbene stabilisca un obbligo specifico solo per la seconda di esse. L'art. 4, comma 134, postula infatti che la richiesta di assegnazione di risorse alle infrastrutture che “*presentino un potenziale ritorno economico derivante dalla gestione dell'opera stessa, con eccezione delle infrastrutture incluse nei piani finanziari delle concessionarie e nei relativi futuri atti aggiuntivi?*” debba essere sostenuta da “*un'analisi costi-benefici e da un piano economico-finanziario da predisporre secondo uno schema tipo, che deve essere approvato da questo Comitato stesso ai sensi del successivo comma 140?*”.

Finalità primaria dell'AF è la verifica della redditività e della sostenibilità del progetto, entrambe valutate sotto il profilo strettamente finanziario. Le valutazioni di redditività mirano ad accertare la capacità del progetto di coprire i costi totali (di realizzazione e di gestione) nell'arco della concessione di utilizzo dell'opera, nonché di generare, attraverso la gestione operativa, un margine lordo per la remunerazione dei mezzi finanziari apprestati da terzi; l'analisi di sostenibilità intende valutare la capacità del progetto di produrre, in ciascun anno della sua gestione, un volume di ricavi sufficienti per la copertura dei costi correnti e per il servizio del debito.

Il metodo più diffuso per confrontare i valori di costo e di ricavo considerati nell'AF è quello dei “flussi di cassa scontati” (*Discounted Cash Flows* nella dizione anglosassone) che prevede la registrazione delle poste monetarie rilevanti per il progetto, con esclusione di quelle che non danno luogo a effettivi flussi monetari (come gli ammortamenti, fra i costi, o gli incrementi di valore delle immobilizzazioni, fra i ricavi), e la loro attualizzazione finanziaria all'anno iniziale, attraverso un opportuno saggio di sconto.

Gli elementi informativi essenziali per la conduzione di un'AF di un progetto infrastrutturale concernono gli esborsi per investimenti, i costi e i ricavi operativi, le fonti finanziarie a copertura degli impieghi di capitale, nonché i parametri tecnici, legali, fiscali e commerciali che regolano lo sfruttamento economico dell'opera.

Poiché l'AF è una metodologia volta a far emergere i profili di redditività sostanziale del progetto, essa ha stretti legami con il Conto Economico (dove i flussi sono registrati su base annuale secondo criteri di competenza invece che di cassa attualizzata) e con lo Stato Patrimoniale (che documenta, anch'esso su base periodica, la consistenza delle attività e delle passività riferibili al veicolo societario che ha in carico, tra le altre attività, la realizzazione e gestione dell'infrastruttura). L'AF si differenzia da queste fondamentali scritture contabili in quanto viene svolta con riferimento al progetto, non all'impresa che gestisce il servizio erogato dopo la realizzazione dell'opera. Questa sostanziale differenza nei “punti di vista” adottati dall'AF rispetto alle analisi dei bilanci societari influenza natura e finalità delle informazioni ottenibili dai due strumenti.

Il modello applicativo di PEF sviluppato dall'UVAL, descritto in questo lavoro, assume un punto di vista specifico: quello dell'operatore pubblico – in questo caso il CIPE – che è chiamato a giudicare la fondatezza della richiesta di finanziamento pubblico a fondo perduto da parte del promotore e, ciò acclarato, la coerenza della sua dimensione con livelli “ragionevoli” di redditività dell'iniziativa.

A tale fine, il modello di PEF sviluppato dall'UVAL calcola la redditività finanziaria del progetto in base a scelte predefinite concernenti in particolare il livello delle tariffe di gestione, per data dimensione iniziale del contributo pubblico richiesto al CIPE.

Accanto a tale utilizzo primario è possibile impiegare il modello per finalità complementari. In particolare, esso consente di condurre analisi di sensitività per valutare la redditività del progetto o del capitale investito al variare del contributo pubblico<sup>7</sup>. Il suo utilizzo può inoltre essere esteso – sia pure in modo non interattivo – all’analisi dei *trade-offs* tra livelli tariffari ed entità del contributo richiesto al CIPE, ricercando all’interno dei limiti derivanti dal quadro normativo e regolamentare vigente le combinazioni di tariffe e contributo CIPE corrispondenti a uno stesso profilo di redditività finanziaria (e quindi di “finanziabilità” dell’investimento): maggiori livelli di contributo CIPE consentiranno di mantenere le tariffe a livelli relativamente contenuti (e pertanto più accettabili in termini sociali e politici), ma al prezzo di diminuire la disponibilità di risorse per il finanziamento di altri progetti. La scelta tra tali diversi obiettivi (comportanti benefici per soggetti e orizzonti temporali distinti) è tipicamente di natura politica: tuttavia uno strumento come il PEF può consentire di fondare la decisione di ultima istanza su riscontri finanziari “obiettivi”.

Un caratteristica sottostante l’applicativo di PEF è la visione incrementale (rispetto alla situazione pre-esistente alla realizzazione dell’opera in esame) delle proiezioni di domanda e delle altre variabili tecnico-economiche rilevanti. Non vengono perciò considerati eventuali flussi di costo e di ricavo ottenuti con lo sfruttamento economico di infrastrutture (o relativi segmenti) in esercizio prima della costruzione e dell’avvio della gestione operativa dell’opera. Coerentemente con tale approccio, i prospetti di calcolo valorizzano le poste funzionalmente dipendenti dall’evoluzione prevista dei volumi e dei costi unitari solo dal primo anno di esercizio, che coincide, per ipotesi di lavoro, con l’anno immediatamente successivo al termine della costruzione dell’opera<sup>8</sup>.

### **III. La pianificazione economico-finanziaria: cenni generali**

In un’accezione ampia, un Piano Economico-Finanziario (PEF) può definirsi lo strumento contabile con cui i fondamentali tecnico-economici dell’opera (l’equivalente del *business plan* di un’impresa) vengono tradotti in un sistema di conti monetari al fine di verificare la fattibilità economica e finanziaria dell’iniziativa progettuale<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Per un’illustrazione di tale utilizzo, si veda il caso di studio riportato nel par. V.

<sup>8</sup> Opportuni controlli inseriti nell’applicativo assicurano che tale condizione risulti effettivamente verificata.

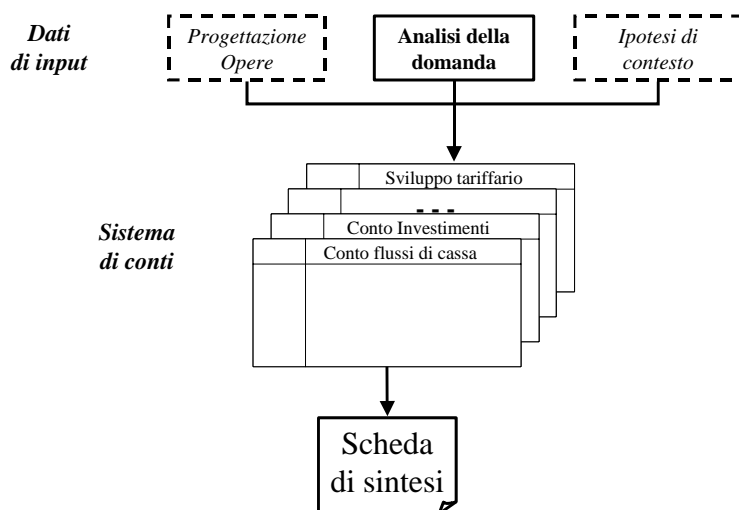
<sup>9</sup> L’art. 4, comma 134, della Legge Finanziaria per il 2004 (legge n. 350/2003) non è l’unico atto normativo a prescrivere lo svolgimento di un’analisi finanziaria propedeutica alla valutazione di progetti di interesse pubblico. L’art. 4 della legge n. 144/99 – la cd. legge quadro sugli investimenti pubblici – prevede che l’approvazione di un progetto infrastrutturale sia preceduta, in taluni casi tassativamente, dalla predisposizione di un studio di fattibilità contenente, fra l’altro, un’analisi delle alternative progettuali, della fattibilità tecnica, amministrativa e finanziaria del progetto e della sua convenienza socio-economica. L’AF si colloca evidentemente nel passaggio intermedio di questo percorso.

Nel caso della pianificazione a livello di impresa, le previsioni economico-finanziarie su cui poggia il *business plan* si articolano in un Conto Economico e in uno Stato Patrimoniale a carattere previsionale, in una Nota integrativa e in un Riepilogo, anch'esso su base previsionale (*budget*) dei flussi – occorrenze e introiti – di cassa.

Parzialmente diverso è il caso delle valutazioni finanziarie applicate a un progetto infrastrutturale. In questo caso, di norma il PEF si presenterà con una struttura sviluppata su tre livelli (vedi Figura III.1). Al primo livello si trovano gli elementi di *input*, ovvero i dati che individuano le caratteristiche tecnico-economiche dell'opera il cui equilibrio economico-finanziario deve essere analizzato attraverso il PEF. Vi rientrano le specifiche tecniche rinvenibili nel progetto preliminare, l'analisi della domanda e un insieme di ipotesi concernenti alcuni “parametri chiave” che caratterizzano il contesto economico e normativo nel quale il progetto analizzato si colloca.

Nel paragrafo seguente ci si sofferma brevemente sulla struttura di un tipico modulo di analisi della domanda (pur non sviluppato nell'applicativo informatico), in quanto i contenuti tecnici della progettazione preliminare sono scanditi dai criteri fissati dalla normativa e le ipotesi di contesto dovrebbero essere agevolmente ricavabili dai quadri macroeconomici e dalle rilevanti fonti istituzionali.

**Figura III.1**      **Struttura dello schema analitico di PEF**



Fonte: Elaborazione UVAL

A un secondo livello si colloca il sistema di conti finanziari, ossia il vero e proprio PEF. Esso utilizza i dati tecnico-economici forniti dal modulo di *input* con l'obiettivo di validare la sostenibilità finanziaria della costruzione e gestione dell'opera, anche attraverso l'elaborazione di indicatori sintetici volti a caratterizzare le diverse

combinazioni di finanziamento del progetto. Il sistema completo di conti è descritto nel par.IV.2, che sviluppa anche qualche considerazione circa i parametri di contesto.

Il terzo livello contiene i risultati di sintesi delle elaborazioni effettuate nelle fasi precedenti. Esso conterrà in particolare gli indicatori e le informazioni riassuntive utili per permettere all'analista di esprimere una valutazione dell'opera. In questo caso, il destinatario di tali informazione è il CIPE nel determinare il volume di risorse da destinare al finanziamento dell'opera<sup>10</sup>.

### **III.1 L'analisi della domanda**

L'analisi della domanda costituisce uno degli elementi chiave della fase di *input* di un PEF analitico, sia sul versante dei costi, sia su quello dei ricavi. In particolare, l'analisi della domanda dovrebbe consentire il corretto dimensionamento del progetto in relazione sia alla quantità e qualità del servizio da erogare, sia al volume dei ricavi derivanti dalla messa a reddito dell'infrastruttura (sotto forma di proventi tariffari o di ricavi ancillari). Come detto, le previsioni di domanda devono avere natura incrementale: in altri termini, per dato valore massimo della domanda potenziale, esse consentono di dimensionare l'opera in modo da soddisfare il fabbisogno aggiuntivo, interamente o per una sua quota parte.

Il prospetto nella Tabella III.1 illustra uno schema utile per organizzare le informazioni necessarie a stimare l'andamento dei volumi di domanda durante l'orizzonte di riferimento del PEF. Esso presenta le caratteristiche seguenti:

- a) lo schema distingue tra una situazione iniziale “senza” progetto e una situazione “con” progetto, al fine di far emergere l'eventuale domanda generata dal progetto stesso (domanda indotta) che dunque si aggiunge alla sua evoluzione “spontanea” (domanda tendenziale), cioè collegata a fattori demografici o socio-economici esogeni al progetto<sup>11</sup>;
- b) analogamente, dal lato dell'offerta lo schema distingue fra evoluzione “tendenziale” del servizio (cioè i volumi che sarebbero stati in ogni caso erogati, anche in assenza della nuova opera, grazie al funzionamento di infrastrutture in essere) ed evoluzione “incrementale” (aumento di capacità), derivante dalla realizzazione dell'opera (offerta “di progetto”). Tale distinzione mira a permettere il dimensionamento del progetto in funzione della quota di

---

<sup>10</sup> Tali informazioni saranno riepilogate nello schema sintetico descritto nell'Appendice.

<sup>11</sup> Ad esempio, una nuova strada, oltre a captare traffico servito in precedenza da infrastrutture esistenti (traffico soggetto quindi alla sola “evoluzione tendenziale” della domanda), potrebbe generare un traffico incrementale attraverso una modificazione delle convenienze relative e delle condizioni di attrattività delle aree servite.

domanda che sarebbe rimasta insoddisfatta in sua assenza (situazione “senza” progetto), stanti i limiti di capacità delle infrastrutture esistenti. Sarebbe in tal modo possibile valutare l’entità dell’eventuale quota di domanda razionata anche dopo la realizzazione dell’infrastruttura;

- c) va comunque tenuto presente che il sistema dei conti adotta una visione semplificata dell’effettiva funzionalità dell’infrastruttura oggetto di valutazione; in particolare si assume che essa abbia natura indivisibile, ossia che possa intercettare la domanda incrementale esclusivamente dopo il completamento della fase di costruzione. In altre parole, nell’interesse della semplicità e della generalità, lo schema di modellazione finanziaria adottato non permette di tener conto di infrastrutture nelle quali l’avvio operativo è graduale e dove è possibile intercettare parti della domanda incrementale fin dall’inizio del periodo di costruzione.

Tabella III.1 Prospetto di analisi della domanda e dell'offerta

	Riferimento riga	Formula di calcolo	Unità di misura	Anni						
				Anno	0	1	2	3	4	.....
Senza Progetto	<b>Domanda tendenziale</b>									
	(a)		Numero di utenti	Numero persone, famiglie ecc						
	(b)		Quantità unitaria di servizio richiesto per utente	Metri cubi, viaggi ecc.						
	(c)	(a) x (b)	Quantità totale di servizio richiesto (numero utenti per quantità unitaria)	Metri cubi, viaggi ecc.						
	<b>Offerta tendenziale</b>									
	(d)		Quantità totale di servizio offerto	Metri cubi, viaggi ecc.						
<b>Saldo</b>										
(e)	(c) - (d)	Deficit (domanda insoddisfatta)	Metri cubi, viaggi ecc.							
Con Progetto	<b>Domanda</b>									
	<b>Domanda tendenziale</b>									
	(f)	uguale a (c)	Quantità totale di servizio richiesto (numero utenti per quantità unitaria)	Metri cubi, viaggi ecc.						
	<b>Domanda in dotta</b>									
	(g)		Numero di utenti	Numero persone, famiglie ecc						
	(h)		Quantità unitaria di servizio richiesto per utente	Metri cubi, viaggi ecc.						
	(i)	(g) x (h)	Quantità totale di servizio richiesto (numero utenti per quantità unitaria)	Metri cubi, viaggi ecc.						
	<b>Totale domanda</b>									
	(j)	(i) + (f)	Quantità totale di servizio richiesto, sia tendenziale che indotto	Metri cubi, viaggi ecc.						
	<b>Offerta</b>									
(k)	uguale a (d)	<b>Offerta tendenziale</b>	Metri cubi, viaggi ecc.							
(l)		<b>Offerta di progetto</b>	Metri cubi, viaggi ecc.							
(m)	(k) + (l)	<b>Offerta totale</b>	Metri cubi, viaggi ecc.							
<b>Saldo</b>										
(n)	(j) - (m)	Deficit (domanda insoddisfatta dopo la realizzazione del progetto)	Metri cubi, viaggi ecc.							

Fonte: elaborazione UVAL

## IV. Il sistema dei conti per l'analisi finanziaria

### IV.1 Il quadro generale del PEF

Lo sviluppo del sistema di conti per la validazione dell'equilibrio del PEF si è giovato di spunti metodologici tratti da schemi predisposti da primarie istituzioni nazionali e internazionali<sup>12</sup>. La metodologia qui sviluppata riflette in particolare le indicazioni contenute in un noto contributo della Commissione Europea sulla valutazione economica dei progetti di investimento proposti a beneficiare del sostegno comunitario.

Nella costruzione del PEF si sono tenute in principale riguardo la semplicità di compilazione, la funzionalità operativa e la congruenza con le esigenze della fase di progettazione preliminare, quando la struttura finanziaria del soggetto affidatario è ancora indeterminata, così come indeterminata è la scelta fra la realizzazione del progetto in base a un modello societario di tipo *project finance* oppure su una più convenzionale soluzione *corporate*, ossia basata sulla capacità finanziaria, di debito e di *equity* dell'impresa che realizza e gestisce il progetto.

Si tratta dunque di uno strumento che presenta caratteristiche semplificate, costruito per finalità specifiche e limitate. In particolare, esso non permette di determinare, *inter alia*, la composizione ottimale fra mezzi propri e finanziamento di terzi delle passività del gestore dell'opera, né di calcolare il costo del capitale sostenuto da tale soggetto. In sostanza, il modello di PEF illustrato in questo paragrafo non è in alcun modo assimilabile a un bilancio d'impresa, non presentando al suo interno né un Conto Economico né uno Stato Patrimoniale.

Il PEF si articola in un insieme di relazioni e di prospetti. La loro compilazione ed esecuzione permette di documentare la redditività del progetto (e del capitale investito) a partire da alcune ipotesi esogene. Vi rientrano quelle riguardanti lo sviluppo tariffario e della domanda (ossia dei ricavi, caratteristici e ancillari), il livello, la struttura e lo sviluppo dei costi d'investimento e di quelli operativi, il livello dei tassi d'interesse, la tempistica di realizzazione delle opere, parametri tecnici, fiscali e commerciali.

---

<sup>12</sup> Nella messa a punto del PEF sono stati utilizzati alcuni riferimenti metodologici, tra cui la Guida della DG-REGIO (2002). La Guida colloca le metodologie di costi-benefici nel contesto della politica regionale dell'Unione Europea, offrendo suggerimenti per sviluppare l'analisi delle alternative di progetto, l'analisi finanziaria, economica e dei profili di rischio. Tra gli altri documenti consultati, si richiamano in particolare la Circolare n. 1227 della Cassa Depositi e Prestiti, recante *Istruzioni generali per l'accesso al credito della Cassa*, e il documento *Studi di Fattibilità delle Opere Pubbliche - Guida per la certificazione*, curato dai Nuclei regionali di valutazione e verifica degli investimenti pubblici e, infine, il cd. *Modello unificato di piano finanziario per le concessionarie autostradali*, dal DM Min. LL. PP. n. 125, del 15 aprile 1997, approvato di concerto con il Ministero del Tesoro, in base alla delibera CIPE 20 dicembre 1996. Utili indicazioni metodologiche sono rintracciabili, tra gli innumerevoli riferimenti disponibili sull'argomento, nel volume collettaneo curato per il Formez da Parmentola e Rotondo (2004).

Sotto il profilo informatico, l'applicativo PEF è stato sviluppato ricorrendo uno strumento di produttività individuale di larga diffusione ("MS Excel") per agevolarne l'uso da parte di un'ampia platea di proponenti. Esso si articola in otto moduli distinti – costituiti da altrettanti 'fogli' interconnessi (di cui uno con funzione di gestione generale dell'applicativo, due con funzione di *input* dei dati, quattro moduli di calcolo intermedio e uno di sintesi per il riepilogo dei risultati):

1. un modulo iniziale di comando **Master** con collegamenti ipertestuali ai singoli fogli di lavoro dell'applicativo;
2. un modulo **Ipotesi operative** per l'immissione di parametri e valori di natura gestionale, finanziaria e fiscale necessari alla verifica dell'equilibrio economico-finanziario;
3. un modulo **Sviluppo Domanda, Tariffe e Costi Operativi** per l'inserimento delle determinanti esogene della dinamica alle tariffe;
4. un modulo intermedio **Investimenti, CCN e rimborso del debito** per la determinazione del profilo temporale degli impieghi, della formazione del capitale circolante e del piano di ammortamento del finanziamento istituzionale;
5. un modulo **Flussi di cassa** per lo sviluppo dei flussi di cassa;
6. un modulo **Misure di redditività** di calcolo degli indicatori di redditività dell'iniziativa;
7. un **Riepilogo impieghi in investimenti fissi finanziabili e relative fonti di copertura**; prospetto sinottico di controllo che documenta l'equilibrio fra costi dell'investimento e loro copertura;
8. uno **Schema di sintesi**, prospetto di riepilogo contenente le informazioni utili alla compilazione della parte quantitativa della scheda riassuntiva.

Per contenere il rischio di alterazione degli algoritmi funzionali, le celle di calcolo dell'applicativo sono state bloccate. Analogamente, non sono modificabili dall'utente i valori di alcune celle che contengono grandezze macroeconomiche, fissate in ambito europeo o nazionale.

La scelta di non permettere interventi sugli algoritmi funzionali e su alcune celle risponde alla duplice finalità di evitare gli errori derivanti dalla digitazione manuale e di permettere il confronto tra progetti diversi.

A seguire sono descritti i singoli moduli che costituiscono il PEF. Per ciascuno di essi è stata inserita un'esemplificazione tabellare priva di valori numerici, ad eccezione dei parametri non modificabili dal compilatore.

## IV.2 La struttura dei conti

Il primo modulo (*Master*) contiene rimandi ipertestuali attivi ai due fogli di *input* e ai cinque di elaborazione. Il modulo facilita l'utilizzo interattivo dell'applicativo e rafforza la distinzione fra fogli diversa natura (fogli di imputazione rispetto a fogli di elaborazione).

Figura IV.1 Modulo "*Master*"



Il secondo modulo è dedicato all'inserimento delle principali grandezze del progetto e del contesto (*Ipotesi Operative*). Questo è il primo dei due moduli in cui il compilatore dovrà valorizzare i dati specifici del progetto. In esso dovranno essere esplicitate le ipotesi di base del progetto (tra cui la durata del piano finanziario, la successione temporale delle fasi di costruzione e di esercizio, la durata del periodo di ammortamento dei cespiti, l'anno di entrata a regime del servizio reso con l'infrastruttura), le regole convenzionali di formazione del capitale circolante, il tasso d'interesse relativo agli oneri finanziari del finanziamento istituzionale, nonché i livelli iniziali della domanda in volume, dei costi operativi e della tariffa per unità di servizio.

Alcune grandezze, come detto, sono state preimpostate, come la successione dei tassi di inflazione programmata, ricavata dall'ultimo DPEF disponibile, le aliquote fiscali<sup>13</sup>, il tasso di sconto sociale al netto dell'inflazione, fissato nella misura del 5 per cento in termini reali.

Si sottolinea che, poiché lo strumento proposto ha carattere semplificato (non mira, in particolare, a rendere possibile una contabilità "fine", di tipo "industriale", del progetto), non vengono fornite indicazioni di dettaglio per la classificazione delle poste fra le categorie aggregate di costo e di ricavo considerate dal PEF. Stante la natura sostanzialmente standard di tali categorie, la distribuzione fra di esse è lasciata alla "ragionevole discrezionalità" del compilatore.

Il compilatore dovrà innanzitutto declinare la ripartizione annua iniziale<sup>14</sup> delle quattro categorie dei costi operativi correnti evidenziate nel PEF (costi di gestione, acquisto di materie prime, di personale e manutenzioni ordinarie, espressi al netto dell'IVA, dove rilevante); dovrà inoltre riportare l'ammontare dei ricavi annui iniziali diversi da quelli tariffari (ricavi cosiddetti "ancillari"). Questi ultimi identificano quelli derivanti dalla vendita di servizi strettamente connessi con la gestione caratteristica dell'opera stessa<sup>15</sup>, erogabili fin dall'avvio della gestione stessa e interamente appropriabili dal gestore dell'infrastruttura (per esempio, attraverso forme di integrazione orizzontale o con il ricorso a una sub-concessione)<sup>16</sup>.

Viene richiesto di riportare il livello iniziale dei costi d'investimento<sup>17</sup>, suddivisi in due classi:

- *costi finanziabili*: ossia quelli che si manifestano durante il periodo di costruzione, a fronte dei quali è concepibile la richiesta di un contributo a valere sulle risorse CIPE. Essi sono stati suddivisi nelle seguenti cinque categorie: Investimenti in

---

<sup>13</sup> Nel PEF non viene considerata l'IRAP per ragioni di semplicità operativa e a motivo dell'instabilità della normativa riguardante il tributo.

<sup>14</sup> I relativi importi dovranno essere espressi secondo i valori nominali che si sono registrati nell'anno che precede quello iniziale del PEF.

<sup>15</sup> Ossia complementari nel consumo o congiunti nella produzione del servizio principale.

<sup>16</sup> Sono quindi esclusi i ricavi derivanti da servizi che diventano erogabili solo al termine del completamento di un'opera la cui costruzione avvenga secondo lotti funzionali o realizzi una struttura di rete con segmenti non simultaneamente apprestati; vanno anche esclusi i ricavi che non derivano dalla vendita effettiva di un servizio ma conseguono da rendite emergenti dalla valorizzazione di esternalità immateriali. Questo è il caso dell'appropriazione dell'incremento di valore di terreni o immobili circostanti all'infrastruttura, o della suddivisione di tale incremento con il titolare del diritto reale (per esempio attraverso la compartecipazione al connesso prelievo fiscale patrimoniale degli enti territoriali), a seguito del miglioramento delle condizioni di accessibilità locale all'infrastruttura stessa.

<sup>17</sup> Rimane inteso che i costi d'investimento da inserire nel piano comprendono anche il costo del lavoro sostenuto durante la fase di costruzione nonché eventuali costi operativi necessari a rendere operativa e funzionante l'infrastruttura stessa.

opere civili, Investimenti in impianti, Espropri, Investimenti diversi e Rifacimenti finanziabili;

- *costi “non finanziabili”*: si tratta di spese per investimento – tipicamente riferibili alle due categorie delle manutenzioni straordinarie e dei cicli di rifacimento – che vengono sostenute successivamente al periodo in cui si realizza l’opera, per le quali il finanziamento CIPE non è ammesso, ma che pure concorrono (con il segno negativo) alla formazione del *cash flow* del progetto. Una sezione finale del modulo richiede di esplicitarne gli anni di prevedibile effettuazione.

I valori vanno espressi ai volumi e ai prezzi, al netto dell’IVA<sup>18</sup>, dell’anno iniziale del PEF. L’algoritmo di calcolo provvede a calcolare l’IVA gravante sui beni d’investimento applicando ai valori monetari netti d’IVA le relative aliquote, differenziate per categorie di cespiti. Vengono in particolare imputate l’aliquota del 10 per cento sui costi per opere civili, impianti e macchinari, e quella del 20 per cento sulle altre immobilizzazioni.

Gli importi indicati nel prospetto dovranno riferirsi agli esborsi per l’acquisizione di immobilizzazioni fisse (principalmente opere civili e impianti). Per quanto riguarda le voci incluse nella prima delle due classi, potranno incorporare il costo degli investimenti di sostituzione necessari a compensare l’obsolescenza degli *asset* originariamente installati, nonché quello delle manutenzioni straordinarie effettuate durante la fase di costruzione. Si è ritenuto ammissibile che il contributo pubblico concorra a finanziare anche tali costi (purché sostenuti durante la fase di realizzazione), in quanto diretti a mantenere in perfetta efficienza l’opera affidata al gestore.

Per quanto concerne i valori monetari delle spese d’investimento, è possibile che in taluni casi<sup>19</sup> essi già incorporino “all’origine” una componente inflattiva che coglie l’adeguamento del metro monetario durante gli anni di costruzione. Sembra pertanto opportuno appurare l’esistenza di tale peculiarità attraverso un’esplicita domanda *ad hoc* posta al compilatore dell’applicativo PEF, riguardante la presenza di tale componente nei dati di base.

Se il compilatore risponde positivamente a tale quesito, nel caso di predisposizione del PEF a prezzi correnti l’algoritmo non effettua l’indicizzazione dei costi d’investimento

---

<sup>18</sup> La scelta di riportare i costi d’investimento al netto dell’IVA trova giustificazione nel fatto che qualora sia un soggetto privato a realizzare l’investimento egli potrà normalmente rivalersi sugli utilizzatori del servizio per l’IVA corrisposta ai fornitori, rendendo così poco giustificabile la corresponsione di un contributo pubblico a finanziamento del debito d’imposta; qualora invece sia un’amministrazione pubblica, egli non godrà, come noto, del diritto di rivalsa ma, in questo caso, la concessione di un contributo pubblico darebbe luogo a una mera partita di giro, per la parte commisurata all’IVA sugli investimenti.

<sup>19</sup> Per esempio, quando il soggetto aggiudicatore appalti la realizzazione e/o i costi di costruzione siano definiti da appositi contratti di tipo *turn key* che stabiliscono le opere da realizzare e il relativo prezzo di riferimento.

(preservando dunque la componente inflattiva inclusa nei valori annuali imputati dal compilatore); si evita in tal modo il *double counting* dell'inflazione nei costi d'investimento e le distorsioni nel fabbisogno finanziario dell'opera che ne deriverebbero.

Viceversa, nel caso di compilazione del PEF a prezzi costanti, per semplicità di trattamento si è lasciata inalterata la valutazione delle componenti di costo dell'opera, senza dunque procedere alla loro preventiva deflazione<sup>20</sup>. Qualora invece il compilatore risponda negativamente alla domanda e il PEF venga perciò redatto a prezzi correnti, il modello indicizza gli esborsi per investimenti.

La sezione relativa alle fonti di copertura degli impieghi richiede di descrivere la ripartizione dei finanziamenti fra “capitale privato”, contributi pubblici diversi da quelli CIPE (suddivisi fra contributi di origine comunitaria, nazionale e locale), risorse provenienti da soggetti istituzionali (come Cassa Depositi e Prestiti SpA, Infrastrutture SpA o Banca Europea degli Investimenti). Essa genera a calcolo il contributo pubblico a fondo perduto richiesto al CIPE, dato il vincolo del costo totale del progetto. Si rileva che il punto di vista adottato dal PEF è, strettamente, quello dell'amministrazione centrale che trova espressione nel CIPE: sotto questo profilo, eventuali contributi pubblici di diversa origine che concorrano alla copertura finanziaria del costo dell'opera vengono assimilati a finanziamenti di natura privata.

Va in proposito precisato che la voce “capitale privato” è da intendersi come rappresentativa del complesso degli apporti di risorse private, indipendentemente dalla loro natura di *equity* o di capitale di debito. Come detto, la struttura finanziaria del soggetto che gestirà l'infrastruttura non è infatti di norma determinabile nella fase di progettazione preliminare in cui il PEF viene presentato al CIPE per la richiesta del contributo a valere sulle risorse della Legge Obiettivo.

Nella parte finale del modulo in esame è contenuta la sezione nella quale il proponente dovrà indicare la ripartizione in quote annue dei costi relativi alle sei categorie in opere e interventi considerate, idealmente conseguenti alle occorrenze derivanti dai successivi Stadi di Avanzamento dei Lavori (SAL)<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> In questo caso, la logica vorrebbe che i costi d'investimento fossero deflazionati preventivamente, il che presuppone che al compilatore venga richiesta l'esplicitazione della componente inflattiva implicita nel costo dell'investimento, elemento che tuttavia potrebbe non essergli noto con precisione o ingenerare difficoltà analitiche, con conseguenti richieste di chiarimento.

<sup>21</sup> Si osservi che l'indicazione di un valore per la posta dei rifacimenti è ammissibile nella sola ipotesi che il nuovo progetto si inserisca, fra infrastrutture esistenti cui lo legano relazioni di complementarietà, tipiche di un sistema a rete.

Figura IV.2 Modulo “Ipotesi operative”

2		IPOTESI OPERATIVE		Master																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ricavi ancillari e costi operativi su base annua <small>(aiutari nell'anno precedente all'avvio del PEF)</small></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Ricavi Ancillari (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><small>per memoria: ricavi ancillari / ricavi totali (%)</small></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Costi di gestione (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Costi materie prime (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Costi di manutenzione ordinaria (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>= Totale costi operativi</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><small>Per memoria: costi operativi / ricavi totali (%)</small></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ricavi ancillari e costi operativi su base annua <small>(aiutari nell'anno precedente all'avvio del PEF)</small>		<b>Ricavi Ancillari (netti IVA)</b>		<small>per memoria: ricavi ancillari / ricavi totali (%)</small>		<b>+ Costi di gestione (netti IVA)</b>		<b>+ Costi materie prime (netti IVA)</b>		<b>+ Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)</b>		<b>+ Costi di manutenzione ordinaria (netti IVA)</b>		<b>= Totale costi operativi</b>		<small>Per memoria: costi operativi / ricavi totali (%)</small>																	
Ricavi ancillari e costi operativi su base annua <small>(aiutari nell'anno precedente all'avvio del PEF)</small>																																				
<b>Ricavi Ancillari (netti IVA)</b>																																				
<small>per memoria: ricavi ancillari / ricavi totali (%)</small>																																				
<b>+ Costi di gestione (netti IVA)</b>																																				
<b>+ Costi materie prime (netti IVA)</b>																																				
<b>+ Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)</b>																																				
<b>+ Costi di manutenzione ordinaria (netti IVA)</b>																																				
<b>= Totale costi operativi</b>																																				
<small>Per memoria: costi operativi / ricavi totali (%)</small>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tempistica e tassi d'interesse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Tasso d'interesse sul Fin. Ist.</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><small>per memoria: tasso impegnato dalla Cassa DDPP / Tasso d'Int. sul Fin. Ist.</small></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Anni di rimborso del Fin. Ist.</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anno di fine rimborso del Fin. Ist.</td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>check data fine rimborso</i></td> <td><i>check</i></td> </tr> <tr> <td><b>Anno di inizio costruzione</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Anni di costruzione</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anno di fine costruzione</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anno di inizio esercizio</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Anni di esercizio</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anno di fine esercizio (fine PEF)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Anno di esercizio a regime</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Anno di fine ammortamento</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>check data fine ammortamento</i></td> <td><i>check</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anni di durata del PEF (costruzione + esercizio)</td> </tr> </tbody> </table>	Tempistica e tassi d'interesse		<b>Tasso d'interesse sul Fin. Ist.</b>		<small>per memoria: tasso impegnato dalla Cassa DDPP / Tasso d'Int. sul Fin. Ist.</small>		<b>Anni di rimborso del Fin. Ist.</b>		Anno di fine rimborso del Fin. Ist.		<i>check data fine rimborso</i>	<i>check</i>	<b>Anno di inizio costruzione</b>		<b>Anni di costruzione</b>		Anno di fine costruzione		Anno di inizio esercizio		<b>Anni di esercizio</b>		Anno di fine esercizio (fine PEF)		<b>Anno di esercizio a regime</b>		<b>Anno di fine ammortamento</b>		<i>check data fine ammortamento</i>	<i>check</i>	Anni di durata del PEF (costruzione + esercizio)			
Tempistica e tassi d'interesse																																				
<b>Tasso d'interesse sul Fin. Ist.</b>																																				
<small>per memoria: tasso impegnato dalla Cassa DDPP / Tasso d'Int. sul Fin. Ist.</small>																																				
<b>Anni di rimborso del Fin. Ist.</b>																																				
Anno di fine rimborso del Fin. Ist.																																				
<i>check data fine rimborso</i>	<i>check</i>																																			
<b>Anno di inizio costruzione</b>																																				
<b>Anni di costruzione</b>																																				
Anno di fine costruzione																																				
Anno di inizio esercizio																																				
<b>Anni di esercizio</b>																																				
Anno di fine esercizio (fine PEF)																																				
<b>Anno di esercizio a regime</b>																																				
<b>Anno di fine ammortamento</b>																																				
<i>check data fine ammortamento</i>	<i>check</i>																																			
Anni di durata del PEF (costruzione + esercizio)																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Costi di Investimento (euro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>I costi di investimento incorporano l'inflazione durante il periodo di costruzione? (esplicitare SI/NO)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Investimenti in opere civili (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Investimenti in impianti (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Espropri (netti IVA ove prevista)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Investimenti diversi (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Rifacimenti negli anni di costruzione (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>= Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Rifacimenti negli anni di esercizio (netti IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio (netto IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>= Costo totale investimenti (netto IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ IVA su investimenti (esclusi rifacimenti)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>= Costo totale investimenti (lordo IVA)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><small>Per memoria: Investimenti totali / MOL (%)</small></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Costi di Investimento (euro)		<b>I costi di investimento incorporano l'inflazione durante il periodo di costruzione? (esplicitare SI/NO)</b>		<b>+ Investimenti in opere civili (netti IVA)</b>		<b>+ Investimenti in impianti (netti IVA)</b>		<b>+ Espropri (netti IVA ove prevista)</b>		<b>+ Investimenti diversi (netti IVA)</b>		<b>+ Rifacimenti negli anni di costruzione (netti IVA)</b>		<b>= Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)</b>		<b>+ Rifacimenti negli anni di esercizio (netti IVA)</b>		<b>+ Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio (netto IVA)</b>		<b>= Costo totale investimenti (netto IVA)</b>		<b>+ IVA su investimenti (esclusi rifacimenti)</b>		<b>= Costo totale investimenti (lordo IVA)</b>		<small>Per memoria: Investimenti totali / MOL (%)</small>							
Costi di Investimento (euro)																																				
<b>I costi di investimento incorporano l'inflazione durante il periodo di costruzione? (esplicitare SI/NO)</b>																																				
<b>+ Investimenti in opere civili (netti IVA)</b>																																				
<b>+ Investimenti in impianti (netti IVA)</b>																																				
<b>+ Espropri (netti IVA ove prevista)</b>																																				
<b>+ Investimenti diversi (netti IVA)</b>																																				
<b>+ Rifacimenti negli anni di costruzione (netti IVA)</b>																																				
<b>= Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)</b>																																				
<b>+ Rifacimenti negli anni di esercizio (netti IVA)</b>																																				
<b>+ Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio (netto IVA)</b>																																				
<b>= Costo totale investimenti (netto IVA)</b>																																				
<b>+ IVA su investimenti (esclusi rifacimenti)</b>																																				
<b>= Costo totale investimenti (lordo IVA)</b>																																				
<small>Per memoria: Investimenti totali / MOL (%)</small>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ipotesi su Capitale Circolante (giorni)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Incaso da clienti</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Altre tipologie di ricavo</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Pagamento a fornitori - input correnti</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Pagamento a fornitori - investimenti</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Base di calcolo</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ipotesi su Capitale Circolante (giorni)		<b>Incaso da clienti</b>		<b>Altre tipologie di ricavo</b>		<b>Pagamento a fornitori - input correnti</b>		<b>Pagamento a fornitori - investimenti</b>		<b>Base di calcolo</b>																							
Ipotesi su Capitale Circolante (giorni)																																				
<b>Incaso da clienti</b>																																				
<b>Altre tipologie di ricavo</b>																																				
<b>Pagamento a fornitori - input correnti</b>																																				
<b>Pagamento a fornitori - investimenti</b>																																				
<b>Base di calcolo</b>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Fonti di copertura dell'Investimento (euro)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>+ "Capitale Privato"</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Totale altri contributi pubblici</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Contributi Pubblici UE</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Contributi Pubblici Italia</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Contributi Pubblici EELL</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>+ Finanziamento Istituzionale a rimborso</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>= Totale copertura non-CIPE</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contaburo pubblico richiesto al CIPE</td> <td></td> </tr> <tr> <td><small>Per memoria: copertura CIPE / totale investimenti finanziabili (%)</small></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fonti di copertura dell'Investimento (euro)		<b>+ "Capitale Privato"</b>		<b>+ Totale altri contributi pubblici</b>		<b>Contributi Pubblici UE</b>		<b>Contributi Pubblici Italia</b>		<b>Contributi Pubblici EELL</b>		<b>+ Finanziamento Istituzionale a rimborso</b>		<b>= Totale copertura non-CIPE</b>		Contaburo pubblico richiesto al CIPE		<small>Per memoria: copertura CIPE / totale investimenti finanziabili (%)</small>															
Fonti di copertura dell'Investimento (euro)																																				
<b>+ "Capitale Privato"</b>																																				
<b>+ Totale altri contributi pubblici</b>																																				
<b>Contributi Pubblici UE</b>																																				
<b>Contributi Pubblici Italia</b>																																				
<b>Contributi Pubblici EELL</b>																																				
<b>+ Finanziamento Istituzionale a rimborso</b>																																				
<b>= Totale copertura non-CIPE</b>																																				
Contaburo pubblico richiesto al CIPE																																				
<small>Per memoria: copertura CIPE / totale investimenti finanziabili (%)</small>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Inflazione programmata (da DPEF)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Prezzi correnti (esplicitare SI/NO)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>2,0%</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>1,7%</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>1,5%</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>1,5%</td> </tr> <tr> <td>Anni seguenti</td> <td>1,5%</td> </tr> </tbody> </table>	Inflazione programmata (da DPEF)		<b>Prezzi correnti (esplicitare SI/NO)</b>		2007	2,0%	2008	1,7%	2009	1,5%	2010	1,5%	Anni seguenti	1,5%																				
Inflazione programmata (da DPEF)																																				
<b>Prezzi correnti (esplicitare SI/NO)</b>																																				
2007	2,0%																																			
2008	1,7%																																			
2009	1,5%																																			
2010	1,5%																																			
Anni seguenti	1,5%																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Attualizzazione dei valori nominali</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tasso di sconto reale</td> <td>5,00%</td> </tr> <tr> <td>Tasso di inflazione media fino all'anno di fine esercizio (fine PEF)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tasso di sconto</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Attualizzazione dei valori nominali		Tasso di sconto reale	5,00%	Tasso di inflazione media fino all'anno di fine esercizio (fine PEF)		Tasso di sconto																											
Attualizzazione dei valori nominali																																				
Tasso di sconto reale	5,00%																																			
Tasso di inflazione media fino all'anno di fine esercizio (fine PEF)																																				
Tasso di sconto																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parametri fiscali</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aliquota % IRES</td> <td>33,0</td> </tr> <tr> <td>Aliquota % IVA sui costi per opere civili, impianti e macchinari</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Aliquota % IVA su altre immobilizzazioni e componenti del costo</td> <td>20,0</td> </tr> <tr> <td>Aliquota % IVA su vendite</td> <td>20,0</td> </tr> <tr> <td>Rimborsi IVA - Quota nell'anno corrente</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Rimborsi IVA - Quota nell'anno successivo</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri fiscali		Aliquota % IRES	33,0	Aliquota % IVA sui costi per opere civili, impianti e macchinari	10,0	Aliquota % IVA su altre immobilizzazioni e componenti del costo	20,0	Aliquota % IVA su vendite	20,0	Rimborsi IVA - Quota nell'anno corrente	25%	Rimborsi IVA - Quota nell'anno successivo	75%																				
Parametri fiscali																																				
Aliquota % IRES	33,0																																			
Aliquota % IVA sui costi per opere civili, impianti e macchinari	10,0																																			
Aliquota % IVA su altre immobilizzazioni e componenti del costo	20,0																																			
Aliquota % IVA su vendite	20,0																																			
Rimborsi IVA - Quota nell'anno corrente	25%																																			
Rimborsi IVA - Quota nell'anno successivo	75%																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Prezzi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servizio 1</td> <td>Tariffa unitaria - livello iniziale (euro, netto IVA)</td> </tr> <tr> <td>Servizio 2</td> <td>Tariffa unitaria - livello iniziale (euro, netto IVA)</td> </tr> </tbody> </table>	Prezzi		Servizio 1	Tariffa unitaria - livello iniziale (euro, netto IVA)	Servizio 2	Tariffa unitaria - livello iniziale (euro, netto IVA)																												
Prezzi																																				
Servizio 1	Tariffa unitaria - livello iniziale (euro, netto IVA)																																			
Servizio 2	Tariffa unitaria - livello iniziale (euro, netto IVA)																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Domanda indotta</th> <th>Unità di misura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servizio 1</td> <td>Volume venduti - livello iniziale (unità fisiche)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Servizio 2</td> <td>Volume venduti - livello iniziale (unità fisiche)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Domanda indotta		Unità di misura	Servizio 1	Volume venduti - livello iniziale (unità fisiche)		Servizio 2	Volume venduti - livello iniziale (unità fisiche)																										
Domanda indotta		Unità di misura																																		
Servizio 1	Volume venduti - livello iniziale (unità fisiche)																																			
Servizio 2	Volume venduti - livello iniziale (unità fisiche)																																			

segue

segue

Prospetto di ripartizione temporale dei costi di investimento			
	Investimenti in opere civili	Investimenti in impianti	Espropri
0			
1			
2			
3			
4			
5			
check somma a 100	check	check	check
	Investimenti diversi	Rifacimenti (negli anni di costruzione)	
0			
1			
2			
3			
4			
5			
check somma a 100	check	check	

Anni di esercizio in cui avvengono i rifacimenti
check
check
check
check

Anni di esercizio in cui avvengono le manutenzioni straordinarie
check
check
check
check

Fonte: elaborazione UVAL

Nella costruzione dello schema di PEF si è operata la scelta preferenziale di esprimere le grandezze di costo e di ricavo in termini nominali. Essa trova diverse giustificazioni, tra cui:

- l'esplicita connessione, imposta dalla legge, fra la determinazione iniziale della tariffa e il suo successivo adeguamento periodico, effettuato con il metodo del *price cap*<sup>22</sup>, circostanza che consiglia la predisposizione del PEF in base a un'ipotesi "ragionevole" di evoluzione dell'inflazione, anche allo scopo di minimizzare il contenzioso che potrebbe sorgere in occasione dell'effettivo adeguamento tariffario operato dal CIPE;
- l'opportunità di anticipare, sia pure in via presuntiva, l'effetto sui saldi economici e finanziari dell'evoluzione dei prezzi, anche nell'ipotesi semplificata di invarianza del prezzo relativo fra *output* e *input* del servizio reso dall'infrastruttura;

<sup>22</sup> Il comma 140 dell'art. 4 della legge n. 350/03 recita infatti "L'adeguamento tariffario è regolato con il metodo del *price cap*, inteso come limite massimo della variazione dei prezzi unitario vincolato per un periodo pluriennale".

- la rispondenza ai suggerimenti metodologici della citata Guida della Commissione Europea, la quale addirittura invoca, sia pure in via opzionale, l'adeguamento all'evoluzione dei prezzi relativi<sup>23</sup>;
- la congruenza con le migliori pratiche in uso nella comunità finanziaria, con particolare riferimento al *project financing*, e con le indicazioni teoriche sull'argomento<sup>24</sup>;
- le difficoltà analitiche di calcolare correttamente un tasso reale di sconto e/o di reperire informazioni metodologicamente incontrovertibili sui tassi d'interesse reali, ovviamente non disponibili per se.

Negli anni dell'orizzonte temporale del PEF – presumibilmente quelli iniziali – per i quali sia disponibile una previsione ufficiale di inflazione, questa sarà ricavata dal più recente *Documento di programmazione economico-finanziaria (DPEF)*; per gli anni successivi gli algoritmi del PEF mantengono invariato il parametro inflattivo rispetto al valore indicato per l'ultimo anno dalle previsioni governative.

Trattandosi di un strumento destinato ad essere utilizzato da decisori pubblici, si è ritenuto di scartare l'ipotesi di ricorrere a previsioni alternative dell'evoluzione dei prezzi nel medio periodo, come quelle fornite da enti internazionali (BCE, per Eurolandia<sup>25</sup>, FMI o l'OCSE, per l'Italia) o da soggetti privati (come il *Consensus Forecast*<sup>26</sup>, su base biennale, o dai maggiori istituti nazionali di ricerca economica).

La misura sintetica dell'inflazione impiegata per l'indicizzazione dei costi e dei ricavi viene poi ottenuta dalla media geometrica dei tassi annuali d'inflazione programmata

---

<sup>23</sup> Cfr il punto: 2.4.5 - Adjusting for inflation: “*In project analysis, it is customary to use constant prices, that is to say prices adjusted for inflation and fixed at a base-year. However, in the analysis of financial flows, current prices may be more appropriate; these are nominal prices effectively observed year by year. The effect of inflation, or rather the general increase in the price index, or oscillations in relative prices, may impact on the calculation of the financial return of the investment. Therefore, the use of current prices is in general recommended*”.

<sup>24</sup> Cfr. Brealey e Myers (2000).

<sup>25</sup> La Banca Centrale europea non fornisce di norma previsioni puntuali circa l'evoluzione del tasso d'inflazione per l'area monetaria integrata, limitandosi a indicare le tendenze dei prezzi su un orizzonte temporale di due o tre anni a contrastare le quali le scelte di politica monetaria sono dirette. A titolo d'esempio si veda l'analisi contenuta nell'editoriale dell'ultimo Bollettino mensile: “*To sum up, annual inflation rates are projected to remain elevated in 2006 and 2007, and the economic analysis indicates that the risks to price stability remain on the upside.*” (ECB, *Monthly Bulletin*, April 2006, pag. 6; cfr. <http://www.ecb.int/pub/pdf/mobu/mb200604en.pdf>). Per altro verso, l'obiezione secondo cui le previsioni della BCE, essendo riferite all'area monetaria integrata, contrastano con l'esigenza di impiegare un tasso d'inflazione rappresentativo dell'Italia potrebbe essere superata rilevando che, nel lungo periodo, coerente con l'orizzonte temporale di esercizio dei progetti della Legge Obiettivo, si assisterà a una crescente convergenza macroeconomica delle economie che compongono l'Unione monetaria.

<sup>26</sup> Si veda: <http://www.consensusforecasts.com/Italy.htm>

indicati nell'ultimo DPEF disponibile<sup>27</sup>. Coerentemente, il tasso di sconto nominale impiegato nell'attualizzazione dei flussi a prezzi correnti è calcolato nel PEF tramite la seguente trasformazione moltiplicativa:

$$\text{tasso di sconto nominale} = [ [(1 + \text{tasso di sconto reale}^{28}/100) * (1 + \text{tasso d'inflazione}/100)] - 1 ] * 100$$

Si ribadisce che al compilatore viene lasciata la facoltà di esprimere le grandezze nominali ai prezzi costanti dell'anno iniziale del PEF. Egli se ne potrà avvalere allorché il regime legislativo o regolamentare non preveda che il servizio sia erogato a fronte di un corrispettivo tariffario oppure nei casi in cui la tariffazione esista ma non siano normate le modalità di adeguamento periodico. In questo caso l'attualizzazione delle poste monetarie avverrà, per costruzione degli algoritmi implementati nel PEF, in base a un tasso di sconto opportunamente deflazionato per assicurare l'indispensabile congruenza fra poste nominali e poste a valori attuali.

L'opzione di redigere il PEF ai prezzi costanti in luogo dei prezzi correnti (che, essendo la scelta preferenziale, è comunque quella pre-impostata) va attivata esplicitamente valorizzando un'apposita cella, cui è associato un test di controllo. Per quanto riguarda il parametro di attualizzazione, si è ritenuto opportuno ricorrere a un tasso reale del 5 per cento (quello indicato per l'Italia dalla citata Guida alla valutazione dei progetti della Commissione Europea), che corrisponde a un tasso nominale prossimo al 6,5 per cento qualora si assuma un obiettivo programmatico di inflazione dell'ordine del 1,5 per cento.

Con specifico riferimento al tasso di attualizzazione, si sottolinea che spetterà al CIPE valutare l'opportunità di modificarlo – qualora lo ritenga opportuno sulla base di appropriati riscontri empirici o istituzionali – attraverso una delibera che ne sancisca formalmente il cambiamento.

Per il calcolo (indicativo) degli oneri finanziari derivanti dal rimborso del debito contratto con i soggetti istituzionali, si suggerisce di utilizzare per i calcoli il tasso correntemente praticato dalla Cassa Depositi e Prestiti (CDP SpA) per la concessione dei mutui<sup>29</sup>.

Allo scopo di favorire una verifica della congruità di alcune poste significative (ricavi ancillari, costo dell'investimento, entità del contributo richiesto al CIPE), il modulo calcola per memoria alcuni rapporti caratteristici, utili a valutare la dimensione relativa di tali poste rispetto a opportune variabili di scala.

---

<sup>27</sup> Si assume che il tasso d'inflazione rimanga costante su tale valore medio per tutti gli anni successivi a quello finale del triennio del DPEF (la successione triennale dei tassi ufficiali verrà pre-impostata dall'amministratore del PEF).

<sup>28</sup> Stabilito nella misura costante del 5 per cento.

<sup>29</sup> Nell'applicativo è stato pre-impostato un valore del 4,5 per cento.

Riassumendo, il foglio *Ipotesi Operative* richiede la valorizzazione delle seguenti variabili:

- Ricavi ancillari (netti IVA)
- Costi di gestione (netti IVA)
- Costi materie prime (netti IVA)
- Costi del personale (al lordo degli oneri sociali gravanti sul costo del lavoro)
- Costi di manutenzione ordinaria (netti IVA)
- Investimenti in opere civili
- Investimenti in impianti
- Espropri
- Investimenti diversi
- Rifacimenti finanziabili
- Rifacimenti negli anni di esercizio
- Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio
- Capitale Privato
- Altri contributi pubblici; di cui:
  - Contributi Pubblici UE*
  - Contributi Pubblici nazionali*
  - Contributi Pubblici da enti locali*
- Finanziamento Istituzionale a rimborso
- Tasso d'interesse sul Finanziamento Istituzionale
- Anni di rimborso del Finanziamento Istituzionale
- Anno di inizio costruzione
- Anni di costruzione
- Anni di esercizio
- Anno di esercizio a regime
- Anno di fine ammortamento
- Incasso da clienti
- Altre tipologie di ricavo
- Pagamento a fornitori – *input* correnti
- Pagamento a fornitori – investimenti
- Base di calcolo
- Tariffa unitaria – livello iniziale (euro, netto IVA; per servizio 1, servizio 2, servizio *n*)
- Volumi venduti – livello iniziale (k-unità fisiche; per servizio 1, servizio 2, servizio *n*)
- Quote percentuali di ripartizione temporale dei costi di investimento
- Anni di effettuazione delle manutenzioni straordinarie e dei rifacimenti (durante il periodo di esercizio dell'opera)

Il terzo modulo è anch'esso dedicato alle attività di inserimento dei dati di input (modulo *Sviluppo Domanda, Tariffe e Costi Operativi*). Le informazioni richieste concernono essenzialmente il profilo della domanda e l'eventuale margine annuale di efficientamento secondo uno schema di *price cap*, previsto dal dispositivo della Legge Finanziaria per il 2004 per questo tipo di opere.

Le previsioni sull'andamento della domanda andranno fornite specificando le variazioni percentuali dello sviluppo annuale dei volumi venduti nell'arco temporale del PEF per ciascuno dei servizi erogati. Basate sul blocco di analisi della domanda posto a monte del PEF<sup>30</sup>, le stime si dovranno riferire alla porzione incrementale di domanda soddisfatta con la gestione caratteristica dell'opera. Ne consegue che, stante l'ottica incrementale seguita dal PEF, il primo tasso di crescita della domanda che verrà valorizzato nel modulo sarà quello relativo all'anno successivo al primo di esercizio.

Il tasso d'inflazione viene utilizzato nel PEF per indicizzare i costi variabili e, ove opportuno, quelli d'investimento, i ricavi della gestione caratteristica (ricavi tariffari) e gli altri ricavi. Si riafferma la preferenza per una compilazione del modello a prezzi correnti, una scelta che risulta in linea con la normale prassi della pianificazione finanziaria.

Per quanto riguarda il fattore di efficientamento – la 'x' propria degli schemi di *price cap*, variabile che il CIPE dovrà quantificare per l'applicazione di tale metodo al momento delle revisioni periodiche della tariffa iniziale<sup>31</sup> – la richiesta di indicare un sentiero di evoluzione annua della produttività non ha natura tassativa, ma opzionale. Qualora non siano disponibili indicazioni attendibili sulle variabili che governano la dinamica di lungo periodo della produttività nel settore (quali evoluzione della tecnologia, modifiche organizzative, fattori di scala come l'elasticità dei costi variabili alla domanda) si potrà ignorare tale variabile assegnandole un valore nullo.

Associando al profilo temporale della tariffa unitaria quello della domanda per il servizio erogato, si ottiene l'andamento dei ricavi tariffari del servizio (o dei servizi), espressi in termini monetari. Per cogliere la possibilità che i servizi resi con il concorso dell'opera siano più di uno (come accade nelle cosiddette gestioni "multiservizio"), il foglio in esame è stato predisposto assumendo, in via semplificata, che il numero tipico e ricorrente di tali servizi sia pari a due<sup>32</sup>.

---

<sup>30</sup> Si veda il par. III.1.

<sup>31</sup> Si vedano i commi 140 e 141 dell'art. 4 della legge n. 350/03.

<sup>32</sup> Ne consegue che, qualora fossero prodotti più di due servizi rilevanti per la redditività dell'opera, il compilatore dovrà avere cura di replicare le porzioni rilevanti dei fogli di *input*. Simmetricamente, se il servizio prodotto con l'infrastruttura è unico, non dovranno essere valorizzate le celle di *input* predisposte di *default* per il secondo servizio.

Figura IV.3 Modulo “Sviluppo domanda, tariffe e costi operativi”

3 SVILUPPO DOMANDA, TARIFFE E COSTI OPERATIVI <a href="#">Master</a>			anno zero	1	2	3
<b>servizio 1</b>	<b>dinamica della domanda indotta</b> profilo di domanda indotta	var perc k-unità fisiche	da imputare >>			
<b>servizio 2</b>	<b>dinamica della domanda indotta</b> profilo di domanda indotta	var perc k-unità fisiche	da imputare >>			
	Inflazione programmata fattore fattore composto	var perc scalare scalare				
<b>servizio 1</b>	<b>efficientamento</b> fattore fattore composto	var perc scalare scalare	da imputare >>			
<b>servizio 2</b>	<b>efficientamento</b> fattore fattore composto	var perc scalare scalare	da imputare >>			
<b>servizio 1</b>	tariffa unitaria nominale efficientata (TUME) <i>per memoria: dinamica TUME</i>	euro/unità var perc				
<b>servizio 2</b>	tariffa unitaria nominale efficientata (TUME) <i>per memoria: dinamica TUME</i>	euro/unità var perc				
<b>TOTALE SERVIZI Ricavi tariffari (netti IVA)</b> <i>per memoria: dinamica ricavi tariffari</i>		euro var perc				
<b>Costi operativi ai prezzi dell'anno</b>						
	Costi di gestione (netti IVA)	euro				
	Costi materie prime (netti IVA)	euro				
	Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)	euro				
	Costi di manutenzione ordinaria (netti IVA)	euro				
<b>Costi operativi ai prezzi dell'anno corrente</b>						
	Costi di gestione (netti IVA)	euro				
	Costi materie prime (netti IVA)	euro				
	Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)	euro				
	Costi di manutenzione ordinaria (netti IVA)	euro				

Fonte: elaborazione UVAL

Il quarto modulo, denominato *Investimenti, Capitale Circolante e Rimborso del debito*<sup>33</sup>, è un prospetto di calcolo intermedio che genera in primo luogo il profilo temporale dei costi degli investimenti finanziabili (espressi a prezzi correnti) e, a valle di questo, delle relative fonti copertura, data l'omologa ripartizione delle fasi costruttive delle tipologie di investimento considerate, specificata dal compilatore nel foglio "Ipotesi Operative".

Il prospetto è suddiviso in cinque sezioni:

- La prima sezione valorizza a calcolo la successione temporale nel periodo di costruzione delle cinque categorie di investimenti finanziabili e, correlativamente, quella delle fonti di copertura, sulla base del profilo specificato dal compilatore nel primo foglio di *input*<sup>34</sup>.
- La seconda sezione è dedicata alla ricostruzione delle partite finanziarie derivanti dalla gestione dei flussi di cassa relativi all'IVA, che viene effettuata sulla base delle ipotesi temporali di gestione dei rapporti commerciali specificate nel foglio di *input*.
- Segue il prospetto di calcolo delle variazioni del Capitale Circolante Netto (CCN), che entra nel conto dei flussi di cassa. Il livello annuale CCN è determinato sulla base dei parametri che regolano la formazione periodica dei flussi di liquidità indicati dal compilatore nel modulo iniziale di *input*.
- La quarta sezione determina il piano di rimborso del debito contratto nei confronti del soggetto istituzionale, distinguendo fra quota capitale, costante nel tempo, e quota interessi; quest'ultima è determinata sulla base della consistenza del debito residuo e del livello del tasso d'interesse indicato in fase di *input*. Per ipotesi non modificabile, il servizio del debito viene valorizzato dal modello a far tempo dal primo anno del PEF per la quota interessi (cosiddetti "pre-ammortamento iniziale"), mentre per la quota capitale i rimborsi decorrono dal primo anno di esercizio.
- La quinta e ultima sezione costruisce il profilo delle rate di ammortamento annuali sulla base di una modellazione lineare a quote costanti nell'esercizio. La rata annua è calcolata applicando un'unica aliquota, costante nel tempo, al valore netto contabile dei cespiti (ossia il valore che residua dopo aver detratto dal valore dei cespiti ammortizzabili – espresso al netto del contributo pubblico accordato dal CIPE – la quota già ammortizzata negli esercizi precedenti): non essendo previsto un trattamento analitico degli ammortamenti, basato su aliquote tecnico-economiche distinte per categorie omogenee di cespiti e sulle

---

<sup>33</sup> Nel Foglio 'Master' viene indicato come 'Foglio di Elaborazione'.

<sup>34</sup> Rispetto a precedenti versioni dell'applicativo, è stata eliminata la riga denominata "Ulteriore Autofinanziamento" in quanto priva, in questo contesto, di significato operativo.

rispettive vite utili, la rata calcolata dal PEF può essere interpretata come il valor medio che risulta implicitamente dall'ammortamento del coacervo di *asset* che compongono l'infrastruttura<sup>35</sup>. Trattandosi di una versione semplificata di un piano di ammortamento tecnico-economico, nella versione a prezzi correnti, né l'importo della rata annua, né il valore residuo sono adeguati all'inflazione, in quanto poste calcolate a partire dal costo storico delle immobilizzazioni.

In tale sezione viene tra l'altro determinato il valore del capitale investito che residua al termine dell'esercizio. Tale posta, registrata in entrata nel conto dei flussi di cassa, concorre a determinare la redditività del progetto ed è calcolata come differenza fra il costo dell'investimento e la cumulata delle rate di ammortamento.

Al riguardo è bene sottolineare che, in linea di principio, il valore residuo di un investimento accresce effettivamente la redditività del progetto solo se al termine della concessione è prevista la corresponsione di un valore di riscatto dell'opera, ad esempio per effetto di un subentro nella gestione di un nuovo operatore. Non è questo invece il caso di opere soggette al regime di devoluzione gratuita.

Il compilatore dovrà avere comunque cura di verificare che il rapporto fra il valore residuo, così ottenuto, e il costo complessivo dell'investimento si situi all'interno di un intervallo indicativamente compreso fra il 3 e il 5 per cento, ossia entro margini conformi agli standard seguiti in ambito internazionali.

---

<sup>35</sup> Nei calcoli preliminari il compilatore del PEF potrà dunque applicare, ove rilevante, le aliquote tecnico-economiche previste dalle norme del Codice Civile.

Figura IV.4 Modulo “Investimenti, capitale circolante e rimborso del debito”

4 INVESTIMENTI, CAPITALE CIRCOLANTE E RIMBORSO DEL DEBITO <a href="#">Master</a>					
<b>1 Impieghi e fonti di copertura</b>					
contatore fino a :		anno 1	anno 2	anno 3	anno 4
<i>Prospetto degli investimenti finanziabili</i>					
+	Investimenti in opere civili				
+	Investimenti in impianti				
+	Erogativi				
+	Investimenti diversi				
+	Raffinamenti finanziabili				
=	<b>Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)</b>				
<i>Fonti di copertura degli investimenti finanziabili</i>					
+	"Capitale Privato"				
+	Totale altri contributi pubblici				
+	Finanziamento Istituzionale a rimborso				
+	Contributo pubblico richiesto al CIPE				
=	<b>Totale copertura investimenti finanziabili</b>				
	Check				
<b>2 Gestione IVA</b>					
-	IVA sugli investimenti finanziabili				
-	IVA su manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio				
-	IVA su altre immobilizzazioni e componenti del costo				
+	IVA sulle vendite				
=	Saldo IVA				
+	Rimborsi IVA				
	<b>Posizione netta IVA</b>				
<b>3 Variazione del Capitale Circolante Netto</b>					
		anno 1	anno 2	anno 3	anno 4
	Ricavi tariffari (netti IVA)				
	Ricavi Ancillari (netti IVA)				
	Costi materie prime (netti IVA)				
	Investimenti in opere e impianti				
	Posizione netta IVA				
	<b>CCN</b>				
	<b>Variazione del CCN</b>				
	<i>Variazione del CCN%</i>				
<b>4 Piano di rimborso del Finanziamento Istituzionale</b>					
		anno 1	anno 2	anno 3	anno 4
	Debito inizio Periodo				
	Erogazione				
(a)	Rimborso del capitale				
(b)	Interessi (con post-ammortamento iniziale)				
	Debito di Fine Periodo				
(a)+(b)	<b>Servizio del debito</b>				

segue

segue

5 Piano di ammortamento lineare a quote di capitale costanti					
		anno 1	anno 2	anno 3	anno 4
Per memoria - struttura dell'ammortamento :					
a	Anno di inizio esercizio				
b	Anni di esercizio				
c	Anno di fine esercizio (fine PEF)				
d	Anno di inizio ammortamento				
e	Anni di ammortamento				
f	Anno di fine ammortamento				
g=100/e	aliquota annua di ammortamento (%)				
(*)	Valore residuo finale				
h	Valore dei cespiti (inv. al netto dei rifacimenti)				
i	Totale contributi pubblici				
l=b-i	Valore iniziale dei cespiti da ammortizzare		Valore non amm.to		
l/c	Quota annua di ammortamento				
(*) calcolato come: $\text{costo tot inv} - [\min(c,b) * g * h]$					

Fonte: elaborazione UVAL

Il quinto modulo racchiude il *Conto dei flussi di cassa* che costituisce il “cuore” del PEF. Costruito “a cascata”, il conto genera a saldo il Margine Operativo Lordo (MOL: il più elementare indicatore sintetico della redditività della gestione corrente), dati i ricavi (derivanti sia dalla gestione caratteristica, sia da attività ancillari) e i costi operativi (espressi in termini nominali qualora sia stata scelta l’opzione preferenziale di redigere il PEF a prezzi correnti).

Detraendo dal MOL le imposte sul reddito di esercizio – ottenute sulla base dell’aliquota legale dell’IRES<sup>36</sup> applicata a una base imponibile approssimata dal reddito netto operativo, grandezza a sua volta data dalla differenza fra il MOL e la stima degli ammortamenti annui e gli oneri finanziari – si perviene al *Cash Flow Operativo Netto*.

Sottraendo da questo ultimo saldo gli investimenti finanziabili, le manutenzioni straordinarie e i rifacimenti successivi al periodo di costruzione, aggiungendovi il valore residuo dell’opera a fine periodo e detraendovi la variazione del *Working Capital* si ottiene il *Cash Flow Netto*. La valorizzazione delle poste necessarie al calcolo di questo saldo rappresenta un requisito minimo per la corretta rappresentazione dei flussi di cassa riconducibili al progetto.

Considerando (con il segno positivo) gli apporti delle risorse finanziarie, si perviene al *Cash Flow per il servizio del debito*. Tale saldo è propedeutico al calcolo dei rapporti caratteristici suggeriti dalla prassi finanziaria per valutare la capacità del progetto a generare flussi di cassa capaci di garantire il rimborso dei finanziamenti e un’adeguata redditività agli azionisti. Sottraendo dal *Cash Flow per il servizio del debito* i flussi di interessi

<sup>36</sup> L’IRAP gravante sul costo del lavoro e sugli oneri finanziari non è stata inclusa per semplicità di trattazione.

passivi e la quota di rimborso del capitale (ossia il servizio del debito) si giunge al *Cash Flow Finanziario Netto*.<sup>37</sup>

Cumulando annualmente quest'ultimo saldo, si ottiene un'ulteriore indicazione della sostenibilità finanziaria dell'iniziativa, il *Cash Flow Netto Cumulato*: essa è verificata se tale saldo risulta positivo in tutti gli anni di sviluppo del PEF. Va peraltro osservato che uno sbilancio nei primi anni del PEF può non pregiudicare la sostenibilità della gestione se la somma cumulata dei flussi di cassa nell'arco del PEF risulti positiva, ciò che accade quando esborsi negli anni di costruzione vengono più che compensati da maggiori ricavi netti nella fase di gestione.

Inoltre, il modulo calcola in automatico due fra i più comuni indici di bancabilità: il *Debt Service Cover Ratio*, o DSCR, e il *Loan Life Cover Ratio*, o LLCR, fornendone i valori minimi e medi<sup>38</sup>. Riguardo all'interpretazione di tali indici, ci si limita a rilevare che valori elevati suggerirebbero la possibilità che il progetto possa sostenere un maggiore livello di leva finanziaria e, correlativamente, richiedere un minore contributo pubblico a fondo perduto.

---

<sup>37</sup> Va rilevato che durante gli anni di costruzione (quindi prima che la gestione abbia inizio) la presenza di interessi di pre-ammortamento dell'eventuale finanziamento istituzionale e dalla variazione del capitale circolante ascrivibile all'acquisizione di beni capitali può determinare un fabbisogno finanziario negativo. Allo scopo di evitare tale situazione ed assicurare la presentazione di un equilibrio finanziario fra fonti e impieghi di natura dinamica, è stata introdotta una posta di chiusura, denominata "*Copertura finanziaria degli sbilanci di cassa durante gli anni di costruzione*" che garantisce, a saldo, l'azzeramento contabile del *Cash Flow Finanziario Netto* durante tale fase. Il PEF non richiede tuttavia l'esplicitazione della forma di finanziamento di tale sbilancio, né degli oneri da essa rivenienti.

<sup>38</sup> In particolare, il DSCR è pari al rapporto, calcolato per ogni dato periodo dell'orizzonte temporale previsto per la durata dei finanziamenti, fra il flusso di cassa per il servizio del debito e quest'ultima grandezza, comprensiva di quota capitale e quota interessi. Il LLCR è invece espresso dal rapporto fra la somma (cumulata e attualizzata) dei flussi di cassa operativi valutati all'inizio del progetto fino all'ultimo anno di rimborso del debito, incrementata della riserva di cassa per il servizio del debito, e il debito residuo calcolato al momento iniziale in cui viene effettuata la valutazione.

Figura IV.5 Modulo “Conto dei flussi di cassa”

5		CONTO DEI FLUSSI DI CASSA		<a href="#">Master</a>		
	contatore fino a :		anno 1	anno 2	anno 3	
<b>Cash Flow</b>						
+	Ricavi tariffari (netti IVA)					
+	Ricavi Ancillari (netti IVA)					
-	Costi di gestione (netti IVA)					
-	Costi materie prime (netti IVA)					
-	Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)					
-	Costi di manutenzione ordinaria (netti IVA)					
=	<b>Margine Operativo Lordo</b>					
-	Quota annua di ammortamento					
	<i>per memoria: Reddito operativo</i>					
	<i>per memoria: Reddito operativo al netto degli oo,ff.</i>					
-	Imposte sul reddito netto operativo					
=	<b>Cash Flow Operativo Netto (= MOL-Imposte)</b>					
-	Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)					
	<i>per memoria: valore attuale</i>					
-	Rifacimenti negli anni di esercizio (netti IVA)					
-	Costi programmati per manutenzione straordinaria (netti IVA)					
+	Valore residuo finale					
	<i>per memoria: valore attuale</i>					
-	Variazione del CCN					
=	<b>Cash Flow netto</b>					
+	"Capitale Privato"					
+	Finanziamento Istituzionale a rimborso					
+	Totale altri contributi pubblici					
+	Contributo pubblico richiesto al CIPE					
=	<b>Cash Flow per il servizio del debito</b>					
-	Interessi (con pre-ammortamento iniziale)					
-	Rimborso del capitale					
+	Copertura finanziaria sbilanci di cassa anni di costruzione					
=	<b>Cash Flow Finanziario Netto</b>					
<b>Cash Flow Netto Cumulato</b>						
<b>DSCR - Debt Service Cover Ratio</b>						
	Dato annuale					
	Anni di calcolo (rimborso debito)					
	Minimum (time span: operation)					
	Period of Minimum DSCR					
	Average DSCR					
<b>LLCR - Loan Life Cover Ratio</b>						
	<i>Semisomma del debito residuo (euro)</i>					
	Dato annuale					
	Anni di calcolo (rimborso debito)					
	Minimum (time span: operation)					
	Period of Minimum LLCR					
	Average LLCR					

Fonte: elaborazione UVAL

Il sesto modulo prospetta il *riepilogo degli impieghi in investimenti fissi "finanziabili" e le relative fonti di copertura*. Il modulo sintetizza in forma aggregata e "statica" l'equilibrio complessivo fra i costi sostenuti per la realizzazione degli investimenti e le relative modalità di copertura, inclusi gli apporti delle risorse pubbliche. Ragioni di semplicità espositiva hanno suggerito di esprimerlo con riferimento ai flussi totali cumulati ma non attualizzati, registrati nella fase di costruzione<sup>39</sup>. Il prospetto ha dunque unicamente funzioni di verifica della quadratura delle poste relative all'investimento.

**Figura IV. 6 Modulo "Impieghi in investimenti fissi *finanziabili* e relative fonti di copertura"**

6 RIEPILOGO IMPIEGHI IN INVESTIMENTI FISSI "FINANZIABILI" E RELATIVE FONTI DI COPERTURA <span style="float: right;">Master</span>																																								
(fase di costruzione)																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">IMPIEGHI</th> <th style="text-align: right;">euro</th> <th style="text-align: right;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ Investimenti in opere civili (netti IVA)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Investimenti in impianti (netti IVA)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Espropri (netti IVA ove prevista)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Investimenti diversi (netti IVA)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Rifacimenti negli anni di costruzione (netti IVA)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>= Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	IMPIEGHI	euro	%	+ Investimenti in opere civili (netti IVA)			+ Investimenti in impianti (netti IVA)			+ Espropri (netti IVA ove prevista)			+ Investimenti diversi (netti IVA)			+ Rifacimenti negli anni di costruzione (netti IVA)			= Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)			<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTI</th> <th style="text-align: right;">euro</th> <th style="text-align: right;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ "Capitale Privato"</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Totale altri contributi pubblici</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Finanziamento Istituzionale a rimborso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Contributo pubblico richiesto al CIPE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>= Totale fonti di copertura inv. fissi</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTI	euro	%	+ "Capitale Privato"			+ Totale altri contributi pubblici			+ Finanziamento Istituzionale a rimborso			+ Contributo pubblico richiesto al CIPE			= Totale fonti di copertura inv. fissi		
IMPIEGHI	euro	%																																						
+ Investimenti in opere civili (netti IVA)																																								
+ Investimenti in impianti (netti IVA)																																								
+ Espropri (netti IVA ove prevista)																																								
+ Investimenti diversi (netti IVA)																																								
+ Rifacimenti negli anni di costruzione (netti IVA)																																								
= Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)																																								
FONTI	euro	%																																						
+ "Capitale Privato"																																								
+ Totale altri contributi pubblici																																								
+ Finanziamento Istituzionale a rimborso																																								
+ Contributo pubblico richiesto al CIPE																																								
= Totale fonti di copertura inv. fissi																																								

Fonte: elaborazione UVAL

Il settimo modulo (*Misure di redditività*) restituisce i valori calcolati dei due fondamentali indicatori di redditività utilizzati nel metodo del *Discounted Cash Flows*, il Valore Attuale netto (VAN) e il Tasso Intero di Rendimento (TIR)<sup>40</sup>:

- a) la redditività netta del progetto, espressa a valori monetari attualizzati, colta dal VAN;
- b) il TIR, espresso in termini percentuali, convenzionalmente inteso come il saggio d'interesse che azzerava il VAN dell'investimento.

Entrambi gli indicatori sono calcolati con riferimento sia al progetto, sia al capitale investito. Gli indicatori riferiti al "progetto" esprimono la capacità dell'investimento di sostenerne i costi attraverso la creazione di valore nell'esercizio dell'opera, indipendentemente dalla composizione e dalla dimensione delle fonti di finanziamento tra cui, in particolare, il contributo a fondo perduto richiesto al CIPE. Essi dunque adottano il consolidato approccio dell'"analisi senza fonti", che mira a cogliere la

<sup>39</sup> Questa versione è peraltro visibile nel prospetto annuale degli impieghi registrati nel foglio di calcolo intermedio.

<sup>40</sup> Si rimanda al Glossario dei termini principali dello schema sintetico per le definizioni formali.

capacità intrinseca dell'opera di generare un plusvalore netto. Vengono calcolati al lordo e al netto dell'imposizione gravante sul reddito operativo<sup>41</sup>.

Di converso, gli indicatori relativi al capitale investito hanno natura esclusivamente finanziaria (ignorano cioè le poste relative agli investimenti, fatta salva l'inclusione, con il segno positivo, del valore residuo). Essi forniscono misure sintetiche della redditività delle risorse finanziarie di provenienza esterna al CIPE impiegate nel progetto, redditività che è tra l'altro influenzata dalla composizione di tali fonti di copertura.

Si osservi che, per scelta esplicita, le risorse di origine "non-CIPE" comprendono anche quelle apprestate da altri soggetti pubblici, come eventuali finanziamenti a debito di natura istituzionale (CDP SpA) o contributi regionali. Per dato Margine Operativo Netto, integrato dal valore residuo, la redditività dell'opera sarà infatti positivamente (anche se implicitamente) correlata all'entità del contributo pubblico richiesto al CIPE (determinato in via residuale nel modulo "Ipotesi Operative").

Ne consegue che, a parità di costo dell'investimento, un maggiore contributo pubblico del CIPE comporta un minore ammontare di risorse finanziarie da detrarre dal margine operativo e, quindi, una maggiore redditività netta dell'impiego di capitali "privati". Di norma, un progetto di investimento pubblico presenta in effetti valori di redditività finanziaria superiori ai corrispondenti valori di redditività progettuale proprio perché il costo della provvista finanziaria viene mitigato dalla presenza di un contributo pubblico irredimibile.

Tuttavia, è ben noto che un valore eccessivamente "alto" del TIR finanziario denota un possibile *overfinancing* del progetto, con un conseguente "spreco" di fondi pubblici. Nei casi in cui la redditività finanziaria (il cosiddetto TIR finanziario del capitale investito<sup>42</sup>) risulti superiore a quella implicitamente riconosciuta dal tasso di attualizzazione (fissato al 5 per cento in termini reali), si è ritenuto che il promotore dell'iniziativa debba motivare (nella sezione D della *Scheda Sintetica*) le ragioni di tale divario in base alle specificità dell'opera in termini di redditività e/o di rischiosità, offrendo al riguardo appropriati riscontri analitici e fattuali.

---

<sup>41</sup> Ferma restando tale interpretazione, le finalità specifiche del modello di PEF hanno suggerito di integrare una variante in cui la redditività del progetto è calcolata al netto del contributo pubblico richiesto al CIPE. Il confronto fra le due varianti mira a fornire elementi aggiuntivi di giudizio per valutare la congruità dell'ammontare di fondi pubblici richiesti per equilibrare il finanziamento dell'opera.

<sup>42</sup> Per il calcolo dei TIR è stata adottata la formula MS Excel "TIR COST", fissando un'approssimazione dello 0,1 per cento, un'accuratezza generalmente sufficiente a permettere il calcolo del TIR, evitando soluzioni indeterminate.

Figura IV.7 Modulo “Misure di redditività”

7		MISURE DI REDDITIVITA'				Master
		contatore fino a :		anno 1	anno 2	anno 3
		<b>Redditività del Progetto</b>	<b>Totale (dati nominali)</b>			
-		Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)				
-		Variazione del CCN				
+		Valore residuo finale				
+		Margine Operativo Lordo				
=		<b>Flusso di cassa del progetto - lordo imposte</b>				
-		Imposte sul reddito netto operativo				
check	=	<b>Flusso di cassa del progetto - netto imposte</b>				
		<b>TIR di Progetto - lordo imposte</b>				
		<b>TIR di Progetto - netto imposte</b>				
		<i>Tasso d'attualizzazione</i>				
		<b>VAN di Progetto - lordo imposte</b>				
		<b>VAN di Progetto - netto imposte</b>				
		<b>Flusso di cassa del progetto al netto del contributo pubblico richiesto al CIPE (lordo imposte)</b>				
		<b>Flusso di cassa del progetto al netto del contributo pubblico richiesto al CIPE (netto imposte)</b>				
		<b>TIR di Progetto netto contributo (lordo imposte)</b>				
		<b>TIR di Progetto netto contributo (netto imposte)</b>				
		<i>Tasso d'attualizzazione</i>				
		<b>VAN di Progetto netto contributo (lordo imposte)</b>				
		<b>VAN di Progetto netto contributo (netto imposte)</b>				
		contatore fino a :		anno 1	anno 2	anno 3
		<b>Redditività del Capitale Investito</b>	<b>Totale (dati nominali)</b>			
+		Margine Operativo Lordo				
-		Imposte sul reddito netto operativo				
+		Valore residuo finale				
-		Servizio del debito				
-		"Capitale Privato"				
-		Totale altri contributi pubblici				
check	=	<b>Flusso di cassa del capitale investito</b>				

Fonte: elaborazione UVAL

L'ottavo e conclusivo prospetto (*Schema di Sintesi*) sintetizza le principali informazioni che qualificano il progetto, distinguendo fra dati gestionali, misure di redditività, struttura del finanziamento e remunerazione finanziaria dell'investimento. Il modulo è

stato concepito per agevolare la compilazione dello schema di PEF sintetico da sottoporre all'esame del CIPE, di cui ne riproduce sostanzialmente la struttura. In particolare, il rapporto fra il VAN e il costo degli investimenti è istituito prendendo i valori attuali di entrambi i termini; sono inoltre ripresi i valori medi degli indici di bancabilità (DSCR e LLCR) calcolati nel foglio "conto dei flussi di cassa".

**Figura IV.8 Modulo "Schema di sintesi"**

8	SCHEMA DI SINTESI	
	<b>B1 - Dati gestionali</b>	
		Unità di misura
SERVIZIO 1	Servizio erogato (livello iniziale)	
	Servizio erogato (livello a regime)	
	Tariffa o ricavo unitario (livello primo anno di esercizio)	euro
	Tariffa o ricavo unitario (livello a regime)	euro
SERVIZIO 2	Servizio erogato (livello iniziale)	
	Servizio erogato (livello a regime)	
	Tariffa o ricavo unitario (livello primo anno di esercizio)	euro
	Tariffa o ricavo unitario (livello a regime)	euro
	Margine Operativo Lordo (livello a regime)	Meuro
	<b>B2 - Reddittività lorda</b>	
		Unità di misura
	Anni di durata del PEF (costruzione + esercizio)	anni
	Costo totale investimenti finanziabili (netto IVA)	Meuro
	Costo totale investimenti (netto IVA) - <i>valore attuale</i>	Meuro
	Valore residuo finale	Meuro
	Valore residuo finale - <i>valore attuale</i>	Meuro
	Valore residuo / costo investimento - <i>valore attuale</i>	%
	TIR di Progetto - lordo imposte	%
	VAN di Progetto - lordo imposte	Meuro (v. a.)
	VAN - netto imposte/ Costo Investimento Attualizzato	%
	<b>B3 - Struttura del finanziamento</b>	
		Unità di misura
	"Capitale Privato"	Meuro
	Totale altri contributi pubblici	Meuro
	Finanziamento Istituzionale a rimborso	Meuro
	Contributo pubblico richiesto al CIPE	Meuro
	<b>TOTALE</b>	Meuro
	<i>di cui: contributo pubblico richiesto al CIPE</i>	<i>quota %</i>
	<b>B4 - Reddittività del capitale investito</b>	
		Unità di misura
	TIR Finanziario del Capitale Investito	%
	VAN Finanziario del Capitale Investito	Meuro (v. a.)
	VAN / Capitale Investito	%

Fonte: elaborazione UVAL

## V. L'applicazione del PEF a un caso di studio

Allo scopo di illustrare con maggiore concretezza e – sperabilmente – efficacia il funzionamento operativo del PEF si è ritenuto utile applicare a titolo esemplificativo il modello di calcolo a uno specifico investimento infrastrutturale realizzato con il concorso di apporti finanziari pubblici. In questo paragrafo vengono esposti i principali risultati di tale esercizio.

Tra le non numerose possibilità offerte dalle informazioni sui piani finanziari relativi alle opere incluse nelle liste della “Legge Obiettivo” in possesso dell’UVAL si è scelto di sviluppare il PEF per un intervento di ampliamento di un’infrastruttura portuale.

Si tratta dunque di un intervento di potenziamento di un’infrastruttura “puntuale”, ossia non inserita in un sistema a rete (quale sarebbe, ad esempio, un intervento nel settore idrico o in quello delle reti di trasporto): ciò consente – con evidenti benefici di sintesi e leggibilità del caso di studio – di non dover affrontare le complicazioni analitiche aggiuntive che derivano, in sintesi, dai problemi di allocazione dei costi congiunti e di corretta imputazione dei ricavi aggiuntivi fra segmenti esistenti e segmenti di nuova realizzazione nel caso di opere a rete.

L’intervento in esame si ispira liberamente a un’opera che figura realmente nelle liste del cosiddetto Piano per le Infrastrutture Strategiche (PIS) senza ricalcarne puntualmente tutte le caratteristiche finanziarie. Il caso di studio prescelto riguarda la ristrutturazione di un porto crocieristico e commerciale che mira a riqualificare una darsena portuale per traghetti e servizi allo scopo di favorire lo sviluppo socio-economico del porto, anche nel settore turistico, conseguendo anche una trasformazione urbanistica dell’area portuale. I lavori consistono essenzialmente nella ristrutturazione di banchine.

Al fine di declinare il profilo finanziario del caso specifico si è ipotizzato che l’opera sia destinata ad assorbire traffico di tipo *roll on/roll off* (cosiddetto RO/RO), nella duplice veste di movimenti di merci e di passeggeri. Costi e ricavi di gestione origineranno dunque da due servizi distinti.

Nel prosieguo sono descritte le principali ipotesi adottate per determinare le voci di costo e ricavo. Per entrambe sono stati presi in considerazione studi di settore che hanno permesso di quantificare dei valori di riferimento di costi e delle tariffe dei due servizi portuali oggetto dell’intervento.

Per conferire maggiore completezza all’esercizio si è optato di redigere il PEF del caso di studio a prezzi correnti. Come si ricorderà, in questa ipotesi i valori monetari delle poste di ricavo e di costo vengono automaticamente generati dall’applicativo sulla base dell’inflazione programmata (così come espressa negli obiettivi programmatici

annunciati dal Governo nel più recente Documento di programmazione economico-finanziaria), per dati profili di domanda.

Le voci di costo considerate consistono essenzialmente nelle spese d'investimento e nell'articolazione dei costi operativi.

#### *Costi di investimento*

Il valore complessivo dell'investimento è stato posto pari a 100 Meuro (al netto dell'IVA). Il periodo di cantiere è previsto in 5 anni, mentre gli anni di esercizio sono 30. Le principali tipologie di investimento sono le tre seguenti:

- **opere civili**, per un ammontare di 22 Meuro;
- **impianti**, per un ammontare pari a 38 Meuro;
- **investimenti diversi**, per un totale di 40 Meuro.

Da analisi ingegneristiche si possono ricavare informazioni sul plausibile profilo temporale degli esborsi di cassa per spese di investimento in questo tipo di interventi. Si è così ipotizzato che la ripartizione di ognuna delle componenti del costo d'investimento abbia l'andamento seguente: 10 per cento di spesa nel primo anno di cantiere, 25 per cento nei successivi 3 anni e il rimanente 15 per cento durante l'ultimo anno.

#### *Copertura finanziaria*

A fronte di un costo dell'investimento pari a 100 Meuro si ipotizza che esso venga coperto – nell'ipotesi di base su cui poggia l'esercizio – da un contributo a fondo perduto del CIPE pari al 40 per cento. Si assume che il rimanente 60 per cento sia finanziato con capitali di terzi: per il 20 per cento in forma di *equity* e per il 40 con un finanziamento istituzionale a rimborso.

#### *Costi operativi*

La quantificazione complessiva dei costi operativi è basata sulla stima dei costi medi unitari dei due servizi considerati nell'esercizio. Questi ultimi derivano da un'analisi che riassume, in un unico valore unitario, i differenti costi delle varie attività portuali quali, ad esempio, approdo, ormeggio, imbarco e sbarco, carico e scarico.

**Tabella V.1 Costi medi operativi per tipologia di servizi**

<b>Dettaglio servizi</b>	<b>Costo medio operativo</b>
Traffico merci RO/RO	20 Euro/pezzo
Traffico passeggeri RO/RO	1 Euro/pax

*Fonte:* elaborazione UVAL

In base ai valori dei costi medi unitari e dei relativi valori di traffico, si ottiene un ammontare del valore complessivo dei costi operativi pari a 1 Meuro su base annua.

La struttura dei costi operativi è stata stimata a partire da informazioni disponibili presso le autorità portuali e gli operatori del settore. Il dettaglio della ripartizione è il seguente:

**Tabella V.2 Voci di costo**

<b>Voci di costo</b>	<b>Ripartizione percentuale</b>
Costi di gestione	5
Costi delle materie prime	5
Costi del personale	70
Costi di manutenzione ordinaria	20

*Fonte:* elaborazione UVAL

### *Capitale Circolante*

Per il calcolo del capitale circolante – e quindi delle sue variazioni annuali, la grandezza che influenza, conservando il proprio segno algebrico, il *cash flow* netto operativo – sono state applicate ipotesi standard desunte dalle relazioni tecniche del progetto. Gli incassi da clienti avvengono a 30 giorni; si suppone, inoltre, che i termini di pagamento a fornitori per *input* correnti e per investimenti siano pari a 60 e a 120 giorni, rispettivamente.

### *Ricavi tariffari*

Le tariffe applicate al traffico merci e passeggeri derivano da studi realizzati da esperti di settore e riassumono una *proxy* di prezzo medio dei servizi offerti dal porto. Esse sono pari a 30 euro per pezzo, nel caso delle merci, e a 2 euro per passeggero.

Per determinare l'evoluzione del volume di traffico nell'arco del periodo di esercizio dell'opera occorre riferirsi a due variabili fondamentali. La prima è il volume di traffico che la ristrutturazione del porto riesce a catturare; la seconda è il tasso di crescita della

domanda. Per stimare il volume di traffico, che rappresenta la domanda potenziale di trasporto, si è fatto riferimento al Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) del 2001. Il PGTL ipotizza un incremento del 30,0 e 36,7 per cento, rispettivamente per il traffico merci e passeggeri tra il 2001 e il 2010.

L'evoluzione dei livelli della domanda che si rivolge ai due servizi è stata sviluppata sulla base di ipotesi semplificate, desunte da informazioni contenute nel progetto originario e rese coerenti con le ipotesi macroeconomiche sottostanti il PGTL. In particolare, in considerazione dell'aumento di capacità che la nuova darsena rende possibile, si è ritenuto essa sia in grado di intercettare il 36 per cento dell'incremento di traffico ipotizzato. In sostanza, partendo dalla serie storica dei traffici di merci e passeggeri movimentati nel porto oggetto dell'intervento, si è costruito un sentiero di crescita nel decennio successivo coerente con le ipotesi di sviluppo assunte dal PGTL.

Il tasso di crescita cumulato della domanda di merci e passeggeri segue l'andamento desunto dalla serie storica a disposizione. Assunta come vincolo la crescita decennale prevista nel PGTL, per i tassi di sviluppo annui si adotta l'ipotesi di un profilo di graduale accelerazione della domanda. Inizialmente, i tassi di crescita medi annui del traffico merci e passeggeri sono rispettivamente pari all'1,0 e all'1,14 per cento; ne conseguono un ammontare di 90.000 pezzi per il traffico merci e 1.000.000 di passeggeri l'anno nel primo anno di esercizio della nuova darsena. La graduale accelerazione imposta alla domanda conduce i tassi di sviluppo a raggiungere un valore del 2.2 per cento nell'anno di gestione a regime, che si stabilizza negli anni successivi.

Il riassunto dei dati per determinare i ricavi dai servizi offerti è riportato nella tabella seguente:

**Tabella V.3 Tariffe, traffico e totale ricavi annui**

Voce di Ricavo	Tariffe	Traffico	Totale ricavi annui
Traffico merci RO/RO	30 Euro/pezzo	90.000 pezzi/anno	2.700.000 Euro/anno
Traffico passeggeri RO/RO	2 Euro/passeggeri	1.000.000 pax/anno	2.000.000 Euro/anno

Fonte: elaborazione UVAL

#### *Redditività del progetto e dell'investimento*

L'esecuzione del PEF permette di ottenere valutazioni quantitative di tipo sintetico in ordine alle caratteristiche di redditività – reale e finanziaria – dell'iniziativa.

Gli indicatori di redditività (TIR e VAN) sono stati preliminarmente validati attraverso un esame della congruenza interna dei livelli e degli andamenti nel tempo delle poste

che, attraverso la logica dei conti e dei saldi “a cascata”, permettono di raccordare le informazioni sulla domanda, sulle tariffe e sui costi alle varie definizioni di *cash flow* su cui vengono misurate la sostenibilità e la redditività dell’opera. L’illustrazione in forma esemplificativa e semplificata di tali verifiche mira tra l’altro a sottolineare l’opportunità di compierla con cura nel caso di una “vera” valutazione finanziaria di un’iniziativa progettuale.

Nel caso di studio si è dapprima considerata la dinamica (in termini di tassi di variazione medi composti annuali) dei ricavi nominali (pari al 3,2 per cento), scomponendola nelle sottostanti dinamiche della domanda (1,7 per cento) e delle tariffe unitarie (1,5 per cento).

Si è quindi riscontrato che, in ragione di una crescita dei costi operativi inferiore a quella dei ricavi da servizi in quanto sostanzialmente in linea con la traiettoria ipotizzata per l’inflazione al consumo (1,5 per cento), la dinamica del MOL – il principale e più diretto indicatore della redditività della gestione – dovesse risultare più sostenuta (3,9 per cento) di quella dei ricavi stessi.

L’assai minore dinamica del *Cash Flow Netto* (0,64 per cento) rispetto a quella esibita dal MOL è principalmente spiegabile con l’effetto di contenimento dei saldi finanziari esercitato dal prelievo impositivo sul reddito di impresa. Le imposte, infatti, gravando con un’aliquota proporzionale<sup>43</sup> su una base imponibile ottenuta detraendo dal MOL, netto di oneri finanziari, le rate di ammortamento dei cespiti calcolate in quota costante con il metodo del valore netto contabile e non rivalutate per l’inflazione, erodono infatti una quota crescente del saldo operativo nel passaggio da quest’ultimo ai flussi finanziari netti su cui vengono calcolati, con opportuni aggiustamenti contabili, gli indicatori sintetici di redditività. I principali fra questi ultimi, riferiti al progetto e al capitale investito, sono riportati nella tabella seguente:

**Tabella V.4      Indicatori di Redditività**

<b>Redditività lorda</b>	
VAN di progetto	-25,4 Meuro
TIR di progetto	4,3 per cento
<b>Redditività del capitale investito</b>	
VAN	3,1 Meuro
TIR	7,1 per cento

*Fonte:* elaborazione UVAL

<sup>43</sup> Quella dell’IRES, l’IRAP non essendo considerata fra i parametri fiscali del PEF.

I risultati dell'analisi finanziaria mostrano che, indipendentemente dalla fonte di finanziamento, il progetto non risulta redditizio. Con un investimento di 100 Meuro, il TIR del progetto, infatti, è inferiore al tasso di sconto reale (5 per cento) e di 1,41 per cento inferiore a quello nominale (pari a 6,41 per cento). Il VAN di progetto è negativo.

Escludendo dall'investimento il 40 per cento di contributo a fondo perduto, si ottiene un valore di redditività pressoché uguale al tasso di sconto nominale, con un VAN quasi nullo (requisito minimo per accettazione/rifiuto dell'opera). Dal punto di vista del capitale privato investito, tuttavia, la redditività è buona, essendo la parte privata solo il 20 per cento del costo d'investimento. Il progetto non permette, tuttavia, di generare entrate tali da giustificare la realizzazione.

L'analisi finanziaria dal punto di vista dei privati, infine, indica che nelle ipotesi fatte di un contributo a fondo perduto del 40 per cento e un investimento privato pari al 20 per cento, vi sarebbero forti incentivi economici a intraprendere l'iniziativa.

#### *Analisi di sensitività*

La convenienza a finanziare l'iniziativa da parte del soggetto pubblico dipende fortemente dall'ammontare di contributo ipotizzato. Al fine di determinare l'ammontare ottimale, o in altri termini, la percentuale massima di contributo pubblico ammissibile per evitare fenomeni di *overfinancing* pubblico del progetto – che comporterebbe un uso distorto di risorse pubbliche scarse – riportiamo di seguito i risultati di una semplice analisi di sensitività.

L'analisi in parola mira a esprimere l'andamento della redditività finanziaria in funzione dell'incidenza relativa del contributo pubblico sul totale delle fonti di copertura. Nell'esempio iniziale abbiamo ipotizzato un contributo a fondo perduto da parte del CIPE del 40 per cento. L'investimento, in questo caso, viene coperto per il restante 20 per cento da un finanziamento privato e per il restante 60 per cento da un finanziamento istituzionale a rimborso.

Fermi restando gli indicatori complessivi di redditività “intrinseca” (o “senza fonti”) del progetto, si possono osservare le ripercussioni sul TIR e VAN del capitale investito e del progetto al variare del contributo pubblico<sup>44</sup>. Nella tabella e nel grafico seguenti sono riportati i valori di tali indicatori nell'ipotesi che il contributo CIPE vari dallo 0 al 100 per cento (con uno *step* del 10 per cento).

---

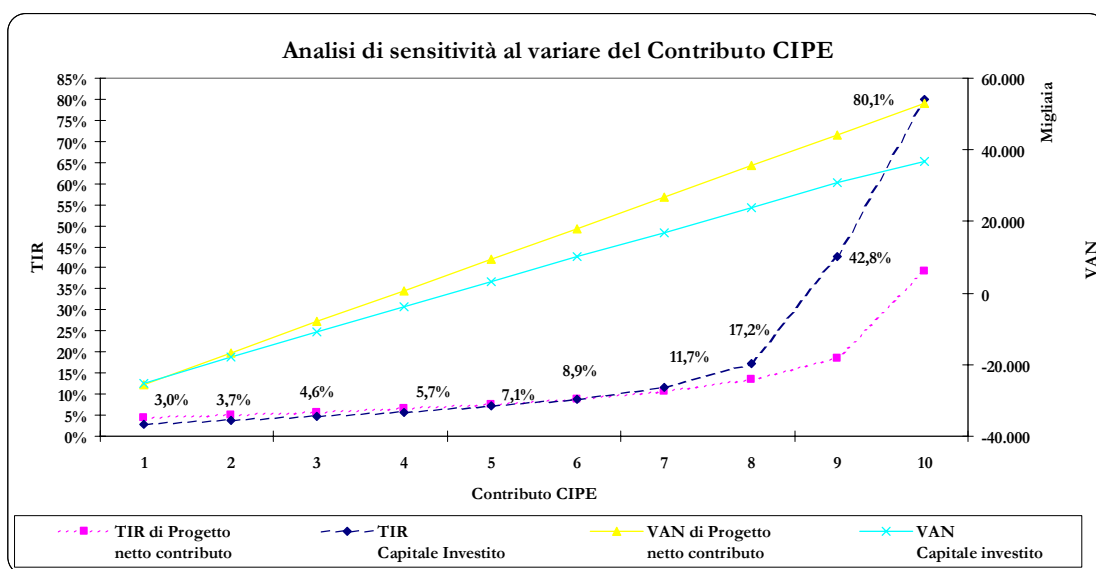
<sup>44</sup> Operativamente, a fronte della variazione della quota di contributo a fondo perduto si è deciso di mantenere invariata la composizione relativa delle altre fonti di finanziamento; in altre parole si è compensata tale variazione ripartendo l'occorrenza finanziaria residua in modo equiproporzionale fra apporti di *equity* e finanziamento istituzionale a rimborso.

Tabella V.5 Analisi di sensitività al variare del contributo pubblico

Percentuale Contributo CIPE	TIR di Progetto netto contribuito	VAN di Progetto netto contribuito (Euro)	TIR Capitale Investito	VAN Capitale investito (Euro)
0 per cento	4,28 per cento	- 25.455.008	2,98 per cento	- 25.228.584
10 per cento	4,90 per cento	- 16.745.910	3,75 per cento	- 17.904.462
20 per cento	5,63 per cento	- 8.036.813	4,65 per cento	- 10.731.960
30 per cento	6,49 per cento	672.284	5,72 per cento	- 3.753.772
40 per cento	7,54 per cento	9.381.382	7,08 per cento	3.145.830
50 per cento	8,88 per cento	18.090.479	8,92 per cento	10.045.433
60 per cento	10,71 per cento	26.799.576	11,74 per cento	16.945.035
70 per cento	13,46 per cento	35.508.674	17,18 per cento	23.844.638
80 per cento	18,54 per cento	44.217.771	42,75 per cento	30.744.240
90 per cento	39,20 per cento	52.926.868	80,13 per cento	36.651.440

Fonte: elaborazione UVAL

Figura V.1 Analisi di sensitività



Fonte: elaborazione UVAL

Dall'analisi si può osservare che l'andamento degli indicatori di redditività rispecchia le attese. All'aumentare del contributo pubblico, infatti, il valore del TIR del capitale investito aumenta in quanto cresce la convenienza del privato (o di un ulteriore finanziatore pubblico che esiga la remunerazione del proprio investimento) a impegnare fondi propri in un'infrastruttura con minori costi di ingresso (proprio perché in parte coperti dal contributo pubblico irredimibile).

Tuttavia, si evidenzia come esista un valore limite del contributo CIPE al di sotto del quale verrà meno la convenienza, da parte di terzi, di co-finanziare l'intervento e, specularmente, al di sopra del quale ulteriori esborsi pubblici configurerebbero forme di "finanziamento eccessivo".

Tale *threshold value* si colloca tra il 30 e 40 per cento del contributo pubblico, fascia in cui il TIR del capitale investito giunge a eguagliare il tasso di sconto nominale, qui assunto come proxy del costo del capitale privato. Per valori inferiori della quota di contribuzione pubblica, un terzo finanziatore non avrebbe più incentivo a partecipare alla realizzazione e gestione dell'opera; per valori superiori, si avrebbe uno spreco di risorse pubbliche.

In conclusione, si può ragionevolmente affermare che il contributo del CIPE deve essere di almeno il 30 per cento il costo dell'opera per assicurare che essa, una volta finanziata, sia anche realizzata.



## Appendice: Schema sintetico ex delibera CIPE n. 11 del 17/05/2004

Le parti A e B dello Schema sintetico devono essere in ogni caso compilate, mentre la compilazione delle parti C e D è richiesta solamente in presenza di un ritorno economico potenziale dell'infrastruttura (risposta "sì" nella parte B1 della scheda).

<b>Piano Economico-Finanziario ex Legge Finanziaria 2004</b> <b>(Legge n. 350/03, art. 4, commi 134 e 140)</b> <b>SCHEMA –TIPO PER LA PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI SINTESI</b>
--

<b>PARTE A: INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO</b>			
<b>Denominazione</b>			
<b>Finalità e servizi offerti</b>			
<b>Bacino di utenza</b>			
<b>Finanziamento</b>			
	<b>Migliaia di Euro</b>		<b>% sul totale</b>
Costo complessivo dell'investimento			100%
Contributo pubblico a fondo perduto richiesto al CIPE			
<b>Profilo temporale dell'assegnazione del contributo pubblico a fondo perduto richiesto al CIPE</b>			
	<b>Anno 1</b>	<b>Anno 2</b>	<b>Totale</b>
Erogazione prevista in Migliaia di Euro			

**PARTE B: POTENZIALE RITORNO ECONOMICO**

**B1. Valutazione**

Indicare se l'infrastruttura presenta un "potenziale ritorno economico" derivante dalla gestione:

**Sì**: quando i ricavi annuali complessivi (tariffari e/o ancillari) a regime derivanti dalla gestione dell'infrastruttura sono almeno pari al 2% del costo totale d'investimento

**No**: in tutti gli altri casi (*Se viene selezionata questa opzione, compilare la parte B2 della scheda*)

**B2. Motivazione dell'eventuale assenza di "ritorno economico potenziale"**

*Selezionare una o più ragioni per le quali, a partire dall'anno di inizio del servizio erogato dall'infrastruttura, non sono ottenibili ricavi significativi di tipo tariffario o di altra natura. Corredare ciascuna delle ragioni selezionate con un breve testo di spiegazione*

Tipo di Motivazione	Selezionare se rilevante	Spiegazione
<b>a) Tariffe o altri ricavi unitari</b>		
a1) Il quadro normativo di riferimento non prevede l'applicazione di tariffe o di altri ricavi unitari conseguenti dall'erogazione del servizio	<input type="checkbox"/>	
a2) L'incompletezza del contesto istituzionale e regolamentare (da descrivere nel campo di spiegazioni) non consente, ai sensi della normativa vigente, l'applicazione di tariffe	<input type="checkbox"/>	
a3) Anche se la normativa consente a priori, ma non impone, l'applicazione di tariffe, considerazioni socio-economiche o tecniche rilevanti nell'orizzonte temporale di riferimento (da descrivere nel campo spiegazioni) inducono a ritenere tale opzione non praticabile	<input type="checkbox"/>	
<b>b) Ricavi ancillari</b>		
b1) Le caratteristiche tecnico-economiche dell'infrastruttura non consentono, stante l'attuale contesto economico e infrastrutturale, di ottenere alcun ricavo ancillare	<input type="checkbox"/>	
b2) I ricavi ancillari non sono appropriabili dal gestore dell'opera (ad esempio perché riferibili non all'opera singola in esame, ma ad una rete infrastrutturale ancora incompleta)	<input type="checkbox"/>	
<b>c) Scarsa significatività dei ricavi</b>		
Anche se dall'opera sono conseguibili ricavi tariffari o ancillari (da descrivere brevemente nel campo spiegazioni), la loro somma su base annuale non raggiunge la soglia del 2% del costo totale dell'investimento	<input type="checkbox"/>	

<b>PARTE C: DATI TECNICO-ECONOMICI</b>		
<b>C1. Dati gestionali</b>		
INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
(1) Servizio erogato (livello a regime)	Quantità fisiche	
(2) Tariffa o ricavo unitario (livello a regime)	Euro / quantità fisica	
(3) Margine Operativo Lordo (livello a regime)	K-euro	
<b>C2. Investimenti e redditività lorda</b>		
<i>(i dati monetari vanno espressi in valori attuali con un tasso di sconto del 6,5 %, costante nel tempo)</i>		
INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
(4) Durata del Piano Economico-Finanziario	Anni	
(5) Vita utile dell'opera	Anni	
(6) Costo complessivo dell'investimento	K-euro	
(7) Valore residuo finale	K-euro	
(8) Indicatori di redditività: VAN di progetto	K-euro	
(9) Indicatori di redditività: TIR di progetto	Punti percentuali	
<b>C3. Struttura del finanziamento (valori monetari correnti)</b>		
INDICATORE	Valori monetari correnti, in Migliaia di euro	% sul Totale
(10) Contributo pubblico richiesto al CIPE		
(11) Prestiti pubblici a rimborso		
(12) Altri contributi pubblici		
(13) "Capitale privato"		
TOTALE		100%
<b>C4. Redditività del capitale investito</b>		
INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
(14) Indicatori di redditività: VAN del capitale investito	K-euro	
(15) Indicatori di redditività: TIR del capitale investito	Punti percentuali	

**PARTE D: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE**

Questa parte D dello schema sintetico va compilato nei seguenti casi:

- a) In ogni caso, laddove il contributo pubblico a fondo perduto richiesto al CIPE sia superiore al 70% del costo totale del progetto
- b) Nel caso in cui il contributo pubblico a fondo perduto richiesto al CIPE sia inferiore al 70% del costo totale del progetto, e il TIR del capitale investito (indicatore (15)) sia maggiore del tasso di attualizzazione (inteso come valore di riferimento per misurare la redditività dell'investimento privato)

I casi succitati configurano situazioni in cui la richiesta di finanziamento al CIPE è da ritenersi *prima facie* elevata, o in relazione alla quota massima di finanziamento pubblico convenzionalmente adottata in ambito europeo, o in relazione alle prospettive di redditività del progetto.

Per tali situazioni si richiede di indicare, usando lo schema seguente, una o più ragioni che spiegano l'impossibilità di finanziare il progetto con un più ampio ricorso a forme di finanziamento diverse dal contributo a fondo perduto del CIPE. Per le ragioni selezionate, fornire una descrizione di accompagnamento.

Tipo di ragioni	Descrizione
<input type="checkbox"/> Scarsa redditività della gestione caratteristica	<i>(descrivere in particolare le eventuali cause di bassi ricavi e/ o elevati costi di gestione)</i>
<input type="checkbox"/> Problemi di assetto finanziario del soggetto gestore dell'opera	<i>(indicare in particolare se la situazione patrimoniale o finanziaria dell'ente gestore ne condiziona la capacità di ottenere finanziamenti dal mercato dei capitali)</i>
<input type="checkbox"/> Limitata possibilità di attrarre finanziamenti privati	<i>(descrivere le ragioni che limitano il coinvolgimento del settore privato; in particolare descrivere le ragioni che inducono gli investitori privati a richiedere, per il settore e/ o la localizzazione dell'opera in esame, un tasso di remunerazione più elevato del tasso di attualizzazione)</i>
<input type="checkbox"/> Altre ragioni (specificare)	

## **Glossario dei termini principali dello schema sintetico**

### **Anno a regime**

Corrisponde indicativamente all'anno dell'orizzonte temporale del PEF in cui il servizio erogato dall'infrastruttura raggiunge il suo livello massimo.

### **Margine Operativo Lordo (MOL)**

Esprime il flusso monetario ricavabile dalla gestione corrente. Differenza fra il valore della produzione e la somma dei costi intermedi, sia generali, sia variabili, e del costo del lavoro. Rappresenta perciò il margine disponibile per il reintegro del capitale fisico consumato nella produzione (contabilmente, gli ammortamenti), per la remunerazione del capitale finanziario e per il pagamento delle imposte. Il MOL può essere definito anche come differenza tra ricavi e costi monetari della produzione.

### **Ricavi ancillari**

Ricavi derivanti dalla vendita di servizi strettamente interconnessi alla gestione caratteristica dell'opera, erogabili fin dall'avvio di tale gestione e interamente appropriabili dal gestore dell'infrastruttura, attraverso forme di integrazione orizzontale o con il ricorso a una sub-concessione. Sono quindi esclusi da tale definizione i ricavi derivanti da servizi che diventano erogabili solo al termine del completamento di un'opera la cui costruzione segue una successione in lotti funzionali o è articolata in una struttura di rete i cui segmenti non sono apprestati simultaneamente; sono parimenti esclusi i ricavi che non derivano dalla vendita effettiva di un servizio ma conseguono da rendite emergenti dalla valorizzazione di externalità immateriali.

### **Tariffa o altri ricavi unitari**

Prezzo massimo unitario del servizio reso con l'infrastruttura, stabilito con atto della competente autorità amministrativa, ed espresso al netto delle eventuali imposte indirette. Comprende eventuali componenti fisse ("canone"), parti correlate in misura variabile ai volumi ("scaglioni") o ad altri presupposti o caratteristiche spaziali, temporali o qualitative del servizio, diverse dal volume (come natura dell'utenza, dimensione dell'area servita, continuità o periodo temporale della fornitura ecc.).

### **TIR del capitale investito**

Tasso di attualizzazione che rende nullo il Valore Attuale Netto del capitale investito, o VAN(k); ovvero il tasso rk che risolve la seguente equazione:

$$VAN(k) = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r_k)^t} = 0$$

dove:

Bt = flusso netto di cassa del capitale investito nel periodo t, definito come differenza tra il Margine Operativo Lordo (MOL), al netto delle imposte (cui si aggiunge, nell'ultimo anno del PEF, il valore residuo dell'opera, indicatore (7)); e la somma – escludendo il contributo a fondo perduto del CIPE – delle risorse pubbliche e private utilizzate per il finanziamento del progetto;

n = durata del PEF

rk = TIR del capitale investito

### **TIR di progetto**

Tasso di attualizzazione che rende nullo il Valore Attuale Netto del progetto, o VAN(p); ovvero il tasso rp che risolve la seguente equazione:

$$VAN(p) = \sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+r_p)^t} = 0$$

dove:

At = flusso netto di cassa nel periodo t

n = durata del PEF

rp = TIR del progetto

Si tratta di un criterio comunemente usato per le decisioni di investimento: il progetto viene normalmente accettato se il TIR è superiore al costo del finanziamento di capitale.

### **Valore residuo finale**

Valore attribuito all'opera al termine della durata del PEF, avendo a riferimento il costo complessivo dell'investimento meno gli ammortamenti effettuati.

### **VAN del capitale Investito**

Valore Attuale Netto del flusso netto di cassa del capitale investito nell'infrastruttura, definito dalla seguente equazione:

$$VAN(k) = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$$

$B_t$  = flusso netto di cassa del capitale investito nel periodo  $t$ , definito come differenza tra il Margine Operativo Lordo (MOL) al netto delle imposte (cui si aggiunge, nell'ultimo anno del PEF, il valore residuo dell'opera, indicatore (7)); e la somma – escludendo il contributo a fondo perduto del CIPE – delle risorse pubbliche e private utilizzate per il finanziamento del progetto;

$n$  = durata del PEF

$r$  = Tasso di attualizzazione costante nell'orizzonte del PEF (fissato, per le finalità del presente documento, nella somma logaritmica di un tasso reale del 5 per cento e di una componente inflattiva, secondo quanto descritto nella parte II – paragrafo IV.2, del presente documento).

### **VAN di progetto**

Valore Attuale Netto del flusso di cassa del progetto, definito dalla seguente equazione:

$$VAN(p) = \sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+r)^t}$$

dove:

$A_t$  = flusso netto di cassa nel periodo  $t$

$n$  = durata del PEF

$r$  = Tasso di attualizzazione costante nell'orizzonte del PEF (fissato, per le finalità del presente documento, nella somma logaritmica di un tasso reale del 5 per cento e di una componente inflattiva, secondo quanto descritto nella parte II – paragrafo IV.2, del presente documento).

### **Vita utile dell'opera**

Periodo di tempo – non necessariamente coincidente con l'orizzonte temporale del PEF – nel quale l'infrastruttura è in grado di erogare un servizio in adeguate condizioni di efficienza produttiva ed efficacia qualitativa.



## **Bibliografia**

Brealey R.A. e Myers S.C. (2000), *Principles of Corporate Finance*, 6.a ed., McGraw-Hill.

European Commission DG-REGIO (2002), *Evaluation Unit Guide to cost-benefit analysis of investment projects*.

Momigliano S. e Giovannetti-Nuti F. (a cura di) (2001), *La valutazione dei costi e dei benefici nell'analisi dell'impatto della regolazione*, DFP – UIPA, Rubettino.

Parmentola N. (1991), *Programmazione e valutazione dei progetti pubblici*, Il Mulino.

Parmentola N. e Rotondo S. (a cura di), (2004), *Investimenti pubblici e processo decisionale*, in *Strumenti Formez* n. 18.

## Materiali UVAL

---

### Numeri pubblicati

1. **L'Indicatore anticipatore della spesa pubblica in conto capitale: la stima regionale annuale**  
*Metodi* – Anno 2004  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.  
**Allegati al n. 1**
  - Atti del convegno *La regionalizzazione della spesa pubblica: migliorare la qualità e la tempestività delle informazioni* - Roma, 16 ottobre 2003
  - Atti del convegno *Federalismo e politica per il territorio: la svolta dei numeri* - Roma, 6 novembre 2003
  
2. **Misurare per decidere: utilizzo soft e hard di indicatori nelle politiche di sviluppo regionale**  
*Analisi e studi* - Anno 2004  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.
  
3. **Il mercato delle consulenze per gli investimenti pubblici: opportunità o vincolo?**  
*Analisi e studi* - Anno 2005  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.
  
4. **Domande, ricerca di campo e dati disponibili: indicazioni per la ricerca valutativa – Linee guida per la Valutazione intermedia dei Programmi Operativi del Quadro Comunitario di Sostegno 2000-2006 Obiettivo 1 (Modulo VI)**  
*Documenti* – Anno 2005  
Abstract disponibile in lingua inglese  
**Allegato al n. 4**
  - CD ROM contenente *Linee guida per la Valutazione intermedia dei Programmi Operativi del Quadro Comunitario di Sostegno 2000-2006 Obiettivo 1 (Moduli I – VI)*
  
5. **Ambiente e politiche di sviluppo: le potenzialità della Contabilità ambientale per decidere meglio**  
*Metodi* - Anno 2005  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.
  
6. **Misurare i risultati dell'intervento pubblico: i numeri per valutare gli effetti territoriali delle politiche**  
*Analisi e studi* - Anno 2005  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.

7. **“Valutazione e Sviluppo delle Aree Rurali”:** un approccio integrato nella valutazione delle politiche di sviluppo  
*Documenti* - Anno 2005  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.
8. **Il sistema di previsione della spesa per gli investimenti pubblici: un’applicazione agli interventi degli Accordi di Programma Quadro**  
*Metodi* - Anno 2006  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.
9. **Il sistema di premialità dei Fondi Strutturali 2000-2006. Riserva comunitaria del 4 per cento e riserva nazionale del 6 per cento**  
*Documenti* - Anno 2006  
La pubblicazione è disponibile anche in lingua inglese.
10. **Rischi, incertezze e conflitti d’interesse nel settore idrico italiano: analisi e proposte di riforma**  
*Analisi e studi* - Anno 2006
11. **Analisi finanziaria e grandi opere: lo schema tipo di Piano Economico-Finanziario per l’attuazione della Legge Obiettivo**  
*Metodi* - Anno 2006

**Materiali UVAL** si articola in tre collane:

- *Analisi e studi*, dedicata a lavori di ricerca di natura economica, finanziaria, istituzionale o tecnica in materia di progetti, investimenti e politiche pubbliche
- *Documenti*, che raccoglie materiali di natura divulgativa e informativa concernenti l’attività istituzionale dell’Unità
- *Metodi*, contenente contributi metodologici, orientativi e d’indirizzo in tutti gli ambiti di attività dell’Unità