

Numero 30 - Anno 2014

**LO STUDIO DI FATTIBILITÀ NEI
PROGETTI LOCALI REALIZZATI IN
FORMA PARTENARIALE:
UNA GUIDA E UNO STRUMENTO**

G. Gori, P. Lattarulo, S. Maiolo, F. Petrina,
S. Rosignoli, P. Rubino

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, istituita nella sua forma attuale nel 1998 in occasione del riordino delle funzioni di promozione dello sviluppo assegnate al Ministero dell'Economia e delle Finanze, ha operato sin dal 2007 alle dirette dipendenze del Capo del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica del Ministero dello Sviluppo Economico, presso il quale è stato trasferito con il D.P.C.M. del 28 giugno 2007, pubblicato sulla G.U. n. 218 del 19 settembre 2007.

Attualmente svolge la propria attività alle dipendenze funzionali del Presidente del Consiglio dei Ministri nel quadro delle attribuzioni per la politica di coesione di cui all'articolo 7, comma 26, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78 (in SO n.174, relativo alla G.U. 30 luglio 2010, n.176) e da ultimo delle disposizioni di cui al decreto legge 31 agosto 2013, n. 101, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125 (in G.U. 30 ottobre 2013, n.255).

L'Unità fornisce valutazioni sulla rispondenza dei programmi e 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: Paola Casavola
Segreteria di redazione: materialiuval.redazione@dps.gov.it
Autorizzazione Tribunale di Roma n. 306/2004 (a mezzo stampa)
Autorizzazione Tribunale di Roma n. 513/2004 (a diffusione elettronica)
Finito di stampare nel luglio 2014

Materiali UVAL è pubblicato anche in format elettronico all'indirizzo <http://www.dps.tesoro.it/materialiuval>

Lo Studio di fattibilità nei progetti locali realizzati in forma partenariale: una guida e uno strumento

Sommario

La realizzazione di un progetto di investimento pubblico non è sempre preceduta da uno specifico studio di fattibilità, sebbene il legislatore abbia sollecitato, con tempi e modi differenti, le Amministrazioni a dotarsi di metodi e strumenti utili a sviluppare valutazioni preventive di convenienza economica dei progetti d'investimento. Nell'ultimo decennio sono stati prodotti diversi manuali per orientare la valutazione dei progetti pubblici, sia in Italia, sia in ambito comunitario. Si tratta di guide di diversa ampiezza e profondità che raramente, però, sono divenuti strumenti operativi impiegati in modo abituale dai decisori pubblici per valutare la sostenibilità finanziaria e l'utilità economica delle iniziative. Questa Guida e l'applicativo che l'affianca, un vero e proprio *software* operativo realizzato in ambiente *excel*, intendono offrire al *management* pubblico uno strumento chiaro e di semplice applicazione in supporto all'analisi di prefattibilità di un investimento pubblico. Lo strumento consente di valutare la fattibilità di progetti caratterizzati da diverse combinazioni di fonti di finanziamento, tanto il caso del totale ricorso al finanziamento pubblico quanto lo schema partenariale pubblico-privato (PPP). Seguendo l'impostazione di base dei manuali sulla redazione degli studi di fattibilità, l'applicativo sia articola in più fasi: dallo sviluppo della domanda, all'analisi finanziaria, fino al passaggio ai valori economici attraverso i coefficienti di conversione dei prezzi di mercato. L'applicativo è stato specificatamente sviluppato per il contesto toscano, cosicché alcuni dati di base sono calibrati su quella realtà regionale. Essendo questi dati esclusivamente funzionali alla parte economica dell'analisi, i moduli relativi alla parte di analisi finanziaria sono fin d'ora utilizzabili per valutare la prefattibilità di investimenti localizzati su tutto il territorio nazionale. Nella guida vengono ripercorsi i principali passaggi valutativi richiesti all'analista, anche attraverso lo sviluppo empirico di un caso di studio. La Guida è integrata da due allegati monografici, di cui il primo, di natura più metodologica, descrive l'approccio impiegato per l'analisi economica, mentre il secondo si sofferma su caratteristiche, principi e indicazioni operative degli istituti del PPP.

The public project feasibility study in local PPPs: a Guide and a Toolkit

Abstract

Quite often public projects' design in Italy does not ensue a dedicated feasibility study, in spite of a legislative drive aimed at implementing their appraisal. Over the last decades several manuals have been released, both in Italy and abroad, without really achieving an operational status with reference to financial viability and the economic impact assessment of the projects. This Guide and its related software have been developed having in mind public decision makers willing to rely on an handy toolkit to carry-out a pre-feasibility study of a public project. The toolkit lends itself to the appraisal of projects funded either by public budget or under a Public-Private Partnership (PPP) scheme. Relying on the standard approach found in feasibility studies manuals, the package breaks up into several connected sections such as demand analysis, financial assessment and market values conversion into economic ones by means of imputed shadow prices. Since the application was purposely developed for the Tuscany context, some basic data entering the economic analysis were uniquely calibrated to that territory. However, financial analysis modules can equally be used to assess the feasibility of projects located elsewhere in Italy. The Guide recalls the main steps required in project evaluation by presenting a practical case study. It is complemented by two monographs: the first one, endowed with a more methodological trait, describes the approach used in the economic analysis, while the second one focusses on some of the characteristics, principles and operational issues in PPPs schemes.

La redazione della presente Guida e la predisposizione dell'applicativo realizzato in ambiente excel, sono il risultato di un progetto di collaborazione inter-istituzionale avviata nella seconda metà del 2010 tra finanza, strutture tecniche centrali e del territorio, rispettivamente rappresentati dalla Cassa Depositi e Prestiti, dall'Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici (UVAL) del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica (DPS) e dall'Unità Tecnica finanza di progetto (UTFP) del DIPE-PdCM e dalla Regione Toscana. In particolare il lavoro è stato curato da:

- *Giuseppe Gori - IRPET, Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana;*
- *Patrizia Lattarulo - IRPET, Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana;*
- *Stefano Maiolo - Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici, DPS-UVAL;*
- *Francesca Petrina- Esperta in materia di valutazione della spesa pubblica;*
- *Stefano Rosignoli - IRPET, Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana;*
- *Piero Rubino - Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici, DPS-UVAL.*

La Guida viene pubblicata congiuntamente all'applicativo realizzato in ambiente excel e ai due allegati monografici che fanno parte integrante di essa:

- *Nota metodologica per l'analisi economica costi-benefici dei progetti di investimento pubblico;*
- *Il Project financing e gli altri istituti del Partenariato Pubblico Privato per la realizzazione delle opere pubbliche e di pubblica utilità in Italia: principi, spunti e indicazioni operative.*

La Guida, l'applicativo e i due allegati sono disponibili sul sito: www.dps.mef.gov.it/materiali/uv

INDICE

I. Premessa	7
I.1 Utilizzo della Guida	9
I.2 La struttura della Guida	10
II. L'elaborazione dello SdF	14
II.1 I dati propedeutici allo SdF	14
II.2 Regole di compilazione dei moduli	15
II.3 La struttura dell'applicativo Excel	15
III. I moduli di <i>input</i> dello SdF	17
III.1 Il modulo "Descrizione del progetto"	17
III.2 Il modulo "Ipotesi di investimento"	22
III.3 Il modulo "Analisi della domanda e Ipotesi di gestione"	28
III.4 Il modulo "Dati di bilancio e vincoli di Finanza Pubblica"	39
III.5 Il modulo "Matrice di allocazione dei rischi"	41
IV. I moduli di <i>output</i> dello SdF	45
IV.1 L'analisi finanziaria	45
IV.1.1 <i>Il modulo "Analisi finanziaria"</i>	45
IV.2 L'analisi economica	49
IV.2.1 <i>Introduzione e metodologia utilizzata</i>	49
IV.2.2 <i>Il modulo "Analisi economica"</i>	54
IV.3 Sintesi della valutazione	57
V. Altri moduli	63
V.1 Inquadramento economico territoriale	63
V.2 Foglio di elaborazione	63
VI. Analisi di sensitività	67

I. Premessa

Tra le numerose cause del progressivo deterioramento della posizione competitiva dell'Italia rispetto ai suoi maggiori *partner* commerciali incide l'elevato fabbisogno infrastrutturale dei settori che forniscono servizi pubblici ai cittadini, alle imprese, ai territori¹. Reti idriche obsolete, infrastrutture ambientali da ammodernare, edifici scolastici fatiscenti, sistemi urbani congestionati sono solo alcune delle manifestazioni più evidenti dell'arretratezza della dotazione di capitale pubblico.

Il ritardo infrastrutturale è particolarmente significativo per le realtà locali. È qui che si concentra la quota preponderante delle risorse destinate agli investimenti pubblici². Le amministrazioni decentrate che vi operano, segnatamente quelle comunali, svolgono un ruolo determinante nel processo di accumulazione pubblica: in qualità di responsabili delle funzioni di pianificazione, di selezione dei progetti, di concessione delle gestioni, di regolazione dei mercati locali, di finanziamento delle opere.

Stanti le persistenti restrizioni di bilancio, che interessano trasversalmente tutti i livelli di governo, è ormai consolidato il convincimento che quel fabbisogno possa essere ridimensionato solamente attraverso significativi apporti di risorse private che affianchino l'indispensabile contributo pubblico.

Tale opzione è alla base del crescente interesse verso schemi di finanziamento degli investimenti infrastrutturali di natura ibrida, che uniscano la componente pubblica a quella privata. Ne costituisce tratto distintivo l'opportunità di isolare le attività di costruzione e gestione dall'insieme delle gestioni pubbliche: si tratta di una caratteristica che può permettere la contabilizzazione delle occorrenze finanziarie derivanti dall'opera, all'esterno del perimetro rilevante per il calcolo dei saldi previsti dalle regole europee sui disavanzi eccessivi, sterilizzando pertanto le connesse passività ai fini della determinazione del debito pubblico consolidato.

Il riferimento è ai contratti di concessione e gestione, agli schemi di tipo partenariale fino alle vere e proprie operazioni di finanza di progetto, che superano il tradizionale finanziamento pubblico integrale delle opere o l'appalto per la loro realizzazione.

È tuttavia ben noto che, in Italia, i risultati delle iniziative di PPP (*Public-Private Partnership*) sul terreno dell'effettiva realizzazione delle opere sono deludenti: tra il 2002 e

¹ Banca d'Italia (2011), "Le Infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione. Seminari e Convegni", n. 7.

² Si vedano alcuni dei risultati a cui si giunge nelle ricerche condotte e illustrate nell'ambito delle giornate seminariali del 15 dicembre 2013 e il 10-11 marzo 2013 su "Aree Interne e Coesione Territoriale", <http://www.dps.gov.it/it/index.html>

il 2011 solo il 44 per cento delle concessioni bandite è arrivato all'aggiudicazione, rivelando l'elevata mortalità delle iniziative in finanza di progetto.

Fra le cause di questo fenomeno vi è il ricorso al PPP da parte delle amministrazioni locali in funzione puramente sostitutiva dell'appalto tradizionale, una scelta spesso finalizzata al mero obiettivo di non incidere sul livello di indebitamento o di eludere i vincoli di spesa imposti dal Patto di stabilità interno. Fra le cause della mancata risposta del mercato alle iniziative di PPP avviate dagli enti territoriali spicca la debolezza delle analisi preventive dell'effettiva convenienza della gestione per l'operatore privato.

Nonostante la rilevanza attribuita dal Codice dei Contratti³ allo strumento dello studio di fattibilità, l'elevata mortalità delle iniziative è spesso proprio imputabile alla mancanza di adeguate analisi di pre-fattibilità e di valutazioni *ex ante*, soprattutto con riferimento alla sostenibilità finanziaria dei progetti e alla loro cd. *affordability* pubblica – l'impegno credibile assunto dalle amministrazioni aggiudicatrici nel sostegno finanziario dell'investimento e della successiva gestione.

Un momento cruciale per la corretta impostazione di un'operazione di PPP è la redazione dello studio di fattibilità che generalmente mostra scarsa robustezza nei principali passaggi dell'analisi economico-finanziaria preliminare alla realizzazione dell'opera: analisi della domanda, sostenibilità gestionale e finanziaria, ruolo del contributo pubblico, analisi dei rischi e, infine, misure di impatto sulla impatto.

In assenza di un solido presidio di queste criticità, le valutazioni finanziarie sottostanti il progetto sono destinate a subire continui aggiustamenti, anche successivi alla stipula del contratto di concessione, divenendo così un metro inaffidabile per la formulazione di giudizi circa la sostenibilità del progetto.

Sotto questo profilo, una delle criticità più significative è indubbiamente la carenza di strumenti tecnico-economici a supporto delle amministrazioni locali nello svolgimento della funzione di promotore del progetto e di supervisore della gestione.

Il quadro è aggravato da elementi specifici del contesto settoriale. L'incertezza dei riferimenti normativi e quella in merito all'effettiva disponibilità di risorse introduce un elemento di rischio che scoraggia l'afflusso di capitali di proprietà e di debito o ne innalza il costo.

Anche la cronica frammentazione, da un lato degli enti appaltanti e dall'altro del sistema delle imprese, non favorisce la creazione della necessaria competenza per l'affidamento dei contratti; ne deriva una dilatazione dei tempi di svolgimento delle gare e, conseguentemente, del successivo *closing* finanziario.

³ D.Lgs. 152/2008, cd. III decreto correttivo del Codice dei Contratti.

Per compensare queste carenze, l'esperienza dei paesi europei che hanno conosciuto il maggiore sviluppo del PPP indica come decisiva l'adozione di "Guide" e di modelli contrattuali standardizzati diretti a facilitare la scelta delle procedure più adeguate alle esigenze delle amministrazioni proponenti.

La presente *Guida alla redazione dello Studio di fattibilità per progetti locali di investimenti pubblico realizzati in forma partenariale* - in breve la Guida - e il relativo *software* operativo realizzato in *Excel*, rispondono dunque all'esigenza di dotare l'amministrazione pubblica locale di uno strumento affidabile e di agevole utilizzo per valutare *ex ante* la fattibilità finanziaria ed economica di opere pubbliche da realizzare con il contributo di risorse private accanto a quelle pubbliche.

L'ispirazione del progetto nasce da una collaborazione inter-istituzionale avviata nella seconda metà del 2010 tra finanza, strutture tecniche centrali e del territorio, rispettivamente rappresentati dalla Cassa Depositi e Prestiti, dall'Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici (UVAL) del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica (DPS) e dall'Unità Tecnica finanza di progetto (UTFP) del DIPE-PdCM e dalla Regione Toscana. La collaborazione *inter-istituzionale* da cui è sorto il progetto si riflette nella scelta di focalizzarne l'attenzione sulla fattibilità di opere infrastrutturali ricadenti nel territorio della Regione Toscana. È per questo motivo che le informazioni di base propedeutiche alle analisi territoriali ed economiche fanno riferimento esclusivamente alla realtà regionale toscana. La progressiva diffusione ed uso dello strumento di valutazione potrà consentire, successivamente, la sua estensione ad altri contesti regionali.

I.1 Utilizzo della Guida

I destinatari della Guida e del relativo strumento Excel (di seguito: applicativo) per la redazione dello Studio di Fattibilità (di seguito: SdF) sono gli enti pubblici beneficiari dell'opera.

L'applicativo, in particolare, consente all'utilizzatore di valutare la sostenibilità finanziaria del progetto nel suo complesso (costruzione e gestione), indipendentemente dal soggetto proponente, al fine di rendere l'amministrazione pubblica maggiormente in grado di valutare la fondatezza delle potenziali offerte da parte di privati, o ancora di proporre al cofinanziamento privato progetti realmente sostenibili.

In sostanza, l'utilizzo dello strumento in fase preliminare, fornisce un utile contributo alla selezione di progetti sia validi dal punto di vista sociale, che solidi dal punto di vista finanziario.

Le indicazioni della Guida non possono essere applicate indistintamente a tutte le tipologie dimensionali di opere, ma vanno calibrate al costo e alla complessità degli interventi secondo criteri di proporzionalità e adeguatezza.

Per progetti di piccolo taglio o bassa complessità, va considerata la possibilità di compiere un'analisi di fattibilità semplificata, circoscritta all'analisi della domanda e della fattibilità finanziaria. Di contro, per i progetti di particolare complessità (sia in termini progettuali che di costo), oltre alla compilazione dello studio di fattibilità secondo le modalità di seguito riportate, sarebbe opportuno che la stazione appaltante disponesse dei seguenti elementi conoscitivi:

- analisi di *Value for Money* attraverso la metodologia del *Public Sector Comparator*;
- analisi delle componenti di domanda e di offerta tramite modelli specifici;
- confronto fra l'analisi economico-finanziaria “con il progetto” e quella “senza progetto”;
- elaborare una attenta analisi di rischio e esplicitazione delle misure di mitigazione relative al progetto e il loro costo;
- analisi benefici-costi più approfondita.

I.2 La struttura della Guida

La Guida consiste in un manuale di utilizzo dell'applicativo Excel disponibile su www.dps.tesoro.it/materiali/val, la cui struttura è schematizzata nel successivo Capitolo II.

Adottando uno stile espositivo proprio di un “manuale operativo”, vengono di seguito descritte le fasi di immissione dei dati di progetto e di lettura ragionata dei risultati ottenuti, attraverso l'ausilio delle tabelle riprese dall'applicativo:

- Moduli di *input* (Capitolo III)
- Moduli di *output* (Capitolo IV)
- Altri moduli (Capitolo V)
- Analisi di sensitività (Capitolo VI).

Moduli di *input*. In questa sezione il compilatore fornisce informazioni e dati rivolti a descrivere la natura del progetto, le finalità dell'intervento, la sostenibilità finanziaria dell'investimento e della successiva gestione. Queste informazioni sono necessarie per il calcolo dei benefici finanziari ed economici, inclusi quelli di natura “esterna” al progetto stesso, a vantaggio degli utenti del servizio e dell'intera collettività.

Questa sezione raggruppa cinque diversi moduli di *input*. Nel primo si rilevano gli elementi identificativi del progetto (dati morfologici, ente concedente, caratteristiche e

contesto dell'intervento: localizzazione, elementi socio-economici del territorio, tratti demografici). Attraverso una maschera guidata da collegamenti esterni in modalità ipertestuale, vengono selezionati gli indicatori richiesti per ottenere gli elementi identificativi del territorio di riferimento.

Il secondo modulo richiede l'inserimento di variabili relative al costo dell'investimento e alle sue modalità di copertura, oltre ai parametri per l'analisi finanziaria.

Il terzo modulo rappresenta lo sviluppo temporale della domanda da soddisfare con il progetto, tenuto conto delle tariffe applicate e, quindi, del relativo andamento dei ricavi conseguibili per tutto il periodo di gestione. Come si vedrà, il modulo comprende due varianti, che si differenziano a seconda delle ipotesi sottostanti l'andamento della domanda attesa nel periodo di esercizio e in base alla numerosità dei servizi forniti con la gestione dell'opera. Il terzo modulo contiene inoltre l'articolazione dei costi di gestione.

Gli ultimi due moduli sono rispettivamente dedicati all'analisi dell'*affordability* del soggetto pubblico promotore ed ai vincoli di finanza pubblica (quarto modulo), nonché alla mappatura e allocazione dei rischi (quinto modulo).

Moduli di output. Questa sezione presenta, in varie forme, i risultati delle elaborazioni che l'applicativo è in grado di svolgere. I risultati si articolano in 4 moduli. I primi due riguardano l'analisi finanziaria ed economica, mentre gli ultimi due propongono una sintesi dei risultati ottenuti. In particolare:

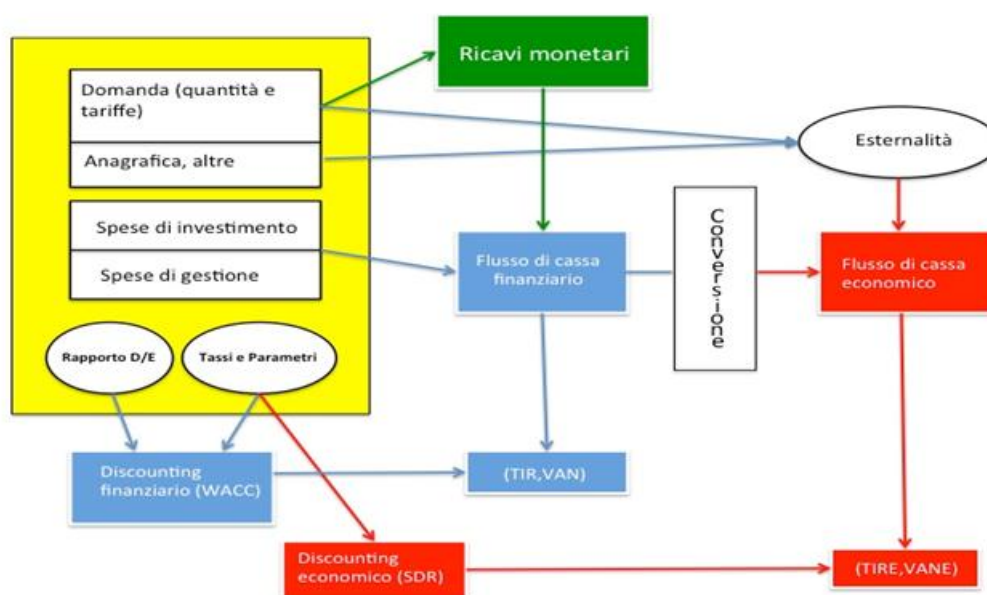
- a. **“Analisi finanziaria”.** Questa sottosezione è finalizzata a verificare la capacità del progetto di remunerare le fonti di finanziamento a copertura degli impieghi (crediti, pubblici, *private equity*, ecc.), e a determinare in tal modo i principali indicatori di convenienza finanziaria (Valore Attuale Netto Finanziario, VAN/F, e Tasso interno di Rendimento Finanziario, TIR/F).
- b. **“Analisi economica”.** La sottosezione dell'analisi economica consente l'esame della sostenibilità socio-economica del progetto e dei suoi effetti diretti e indiretti sul territorio di riferimento. Attraverso coefficienti contenuti nel modello di calcolo, l'applicativo permette di stimare gli impatti attivati dall'opera sul territorio di riferimento, calcolando indici sintetici di convenienza economico-sociale per le principali tipologie di opere e per ciascun settore di appartenenza, (VAN/E e TIR/E).
- c. **Sintesi della valutazione.** I principali esiti delle analisi di cui sopra vengono raccolti in due prospetti riepilogativi (Moduli “Schema di sintesi” e “Sintesi grafica”) che riportano in forma compatta e grafica gli indicatori canonici dell'analisi finanziaria ed economica ed i parametri essenziali che caratterizzano il progetto.

Il quinto capitolo contiene i **moduli di “servizio”**, ovvero moduli strumentali ai calcoli effettuati sia nell’analisi finanziaria che in quella economica.

Infine, nel sesto capitolo della *Guida* l’attenzione è dedicata al ruolo dell’**analisi di sensitività**. Tale passaggio è utile per misurare la solidità del progetto rispetto a possibili variazioni dei valori assegnati alle principali variabili di *input*, anche al fine di verificare la “robustezza” dell’iniziativa progettuale. L’analisi di sensitività potrà essere svolta attraverso la base di calcolo utilizzata dall’applicativo elettronico, per derivare il cd. scenario di riferimento e da questo ripartire, modificando opportunamente le variabili critiche.

La Figura I.1 rappresenta graficamente il “nucleo” dell’applicativo, costituito dalle relazioni funzionali che collegano fra loro i principali moduli di calcolo.

Figura I.1 La struttura fondamentale dell’applicativo



Fonte: UVAL/DPS - IRPET

Nella Figura I.1, nell’area ombreggiata in colore giallo, figurano le informazioni di *input* richieste dall’applicativo all’utente per produrre gli indici sintetici di valutazione economica e finanziaria richiamati nel rettangolo in rilievo in basso a destra del grafico (Tasso di Rendimento Interno, TIR, e Valore Attuale Netto, VAN). Oltre a contenere i principali dati tecnico-economici del progetto (anni di costruzione, durata dell’esercizio, frequenza delle manutenzioni straordinarie, ...), il modulo alimenta le successive elaborazioni: da una parte, con informazioni relative all’entità dei servizi prodotti

attraverso la gestione dell'opera in ragione della domanda incrementale attivata dal progetto (l'offerta è invece fissa sul livello di capacità massima: $S=S^*$) e, se presenti, delle tariffe unitarie di fornitura; dall'altra, con elementi relativi al costo monetario dell'investimento e delle risorse variabili impiegate nella gestione del servizio.

Il prodotto fra prezzi e quantità genera i ricavi complessivi, espressi a prezzi correnti; dati questi ultimi, i costi di investimento e quelli di gestione, determinano a saldo il flusso di cassa netto del progetto (nel grafico indicato dal riquadro "Flussi Finanziari"). Il costo medio del capitale dipende dall'incidenza delle diverse fonti di finanziamento (debito (D), capitale azionario (E, *equity*) nonché capitale pubblico) e dalle assunzioni fatte sul relativo tasso di rendimento minimo. Attraverso questi valori viene infatti determinato il rendimento medio ponderato dei mezzi di copertura dell'investimento. Il calcolo è effettuato automaticamente dall'applicativo attraverso la formula del cd. *Weighted Average Cost of Capital* (WACC). Tale valore costituisce il deflatore dell'operazione di attualizzazione del *net cash flow*, che permette di ricavare gli indici di redditività finanziaria (TIR, VAN).

Simmetricamente, nella parte esterna del diagramma è rappresentata la generazione e l'attualizzazione dei flussi economici, propedeutica al calcolo degli indici di redditività economica del progetto (TIRE e VANE).

II. L'elaborazione dello studio di fattibilità (SdF)

Lo strumento operativo descritto nella Guida è finalizzato a fornire le informazioni quali-quantitative utili alla realizzazione di uno SdF da candidare a forme di PPP.

L'applicativo consente di elaborare un Piano Economico-Finanziario (PEF), corredato da una analisi economica, distinti per settori di intervento. Se l'analisi finanziaria consente di verificare la convenienza del progetto sul piano delle risorse, l'analisi economica è rivolta a valutarne l'opportunità rispetto alle necessità del territorio.

Il *software* operativo, realizzato in ambiente Excel è disponibile su <http://www.dps.tesoro.it/materialiuval/>

II.1 I dati propedeutici allo studio di fattibilità

Specifiche indicazioni metodologiche suffragate anche da norme primarie impongono ai *policy makers* di fondare la selezione delle opere pubbliche – o comunque dotate di valenza pubblica – da ammettere a finanziamento su comparazioni di merito economico, ottenute in base ad analisi di fattibilità predisposte per ciascuna delle opere candidate⁴.

In via generale, dunque, l'obiettivo centrale di uno SdF è fornire al livello decisionale competente le informazioni necessarie alla decisione di avviare – o di non avviare - un progetto, definendo contestualmente lo sforzo finanziario richiesto per realizzare e gestire l'opera pubblica. Queste informazioni riguarderanno i profili tecnici ed organizzativi, i benefici ed i costi per la collettività interessata, i rischi e i tempi di realizzazione, il modello di gestione; sono volte a motivare l'utilità socio-economica del progetto, oltre che a mostrarne la sostenibilità finanziaria e gestionale, la redditività per l'investitore privato e gli eventuali impatti sulla finanza pubblica.

Nell'applicativo descritto in questa Guida le informazioni e i dati richiesti nei vari moduli riguardano un arco pluriennale comprendente il periodo di realizzazione dell'investimento (dall'anno presunto di avvio dei lavori) e la successiva fase di gestione dell'infrastruttura.

⁴ Una legge pionieristica nell'introduzione all'obbligo di redigere uno studio di fattibilità per le opere pubbliche e di pubblica utilità è stata la L. 144/1999, che ha anche previsto l'istituzione dei Nuclei di valutazione e verifica degli investimenti pubblici. Il legislatore è intervenuto con atti successivi, di modifica e/o integrazione alla precedente, in ultimo con la L. 196/2009, e soprattutto con l'attuazione dell'art. 30 della stessa che ha visto l'emanazione del D.Lgs. n. 228/2011 e quindi del relativo DPCM del 3 agosto 2012, che contiene indicazioni sulle Linee Guida da adottare relativamente “*alla valutazione ex ante dei fabbisogni infrastrutturali, alla valutazione ex ante ed ex post dei progetti di investimento infrastrutturali e al coinvolgimento degli organismi di valutazione nelle predette attività*” (co. 1, art. 1, DPCM, 3 agosto 2012).

Tale arco temporale non dovrà eccedere la vita utile economica presunta dell'opera (da definire sulla base di standard tecnico-economici pertinenti al settore di appartenenza). L'ottica pluriennale comporta la costruzione di uno scenario di profilo dinamico del servizio generato con l'intervento, modellando il lato della domanda e delle variabili rilevanti per la sua determinazione.

Alla base dell'evoluzione intertemporale del servizio prodotto con la gestione dell'opera si dovranno assumere ipotesi di lavoro da evidenziare in sezioni apposite dell'applicativo. Per semplificare la trattazione e rendere più trasparente la valutazione di sintesi, l'applicativo adotta l'ipotesi che la dinamica attesa dei prezzi sia in generale mantenuta costante nel periodo di esercizio. La componente nominale di prezzi e ricavi dovrà pertanto essere "congelata" ai prezzi dell'anno iniziale, senza introdurre componenti di inflazione futura.

II.2 Regole di compilazione dei moduli

Al responsabile del progetto, o comunque al compilatore dello SdF, che intendano seguire gli indirizzi metodologici adottati in questa Guida, viene richiesto di fornire una serie di informazioni. A questo scopo dovrà compilare esclusivamente le celle evidenziate in giallo, relative ai seguenti 5 moduli:

1. Descrizione del progetto
2. Ipotesi di investimento
3. Analisi della domanda e Ipotesi di gestione
4. Dati di bilancio e vincoli di finanza pubblica
5. Matrice di allocazione dei rischi

Opportuni controlli inseriti nell'applicativo segnalano all'utilizzatore eventuali inserimenti di dati numericamente non ammissibili oppure non coerenti con le caratteristiche dimensionali dell'opera.

II.3 La struttura dell'applicativo Excel

Lo SdF descritto in questa Guida presenta una struttura articolata su tre livelli (cfr. Figura II.1, che rappresenta il cd. "Master" dell'applicativo). I tre livelli raggruppano vari moduli distinti, costituiti da fogli Excel interconnessi.

Al primo livello (Moduli di *input*) si trovano gli elementi di *input*, ovvero i dati che individuano il contesto territoriale, le caratteristiche tecnico-economiche e gestionali

dell'opera, il cui equilibrio economico-finanziario deve essere analizzato. Vi rientrano, in particolare, 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.

A un secondo livello (Moduli di *output*) si trova il sistema di conti finanziari ed economici. I conti utilizzano i dati tecnico-economici forniti dal modulo di *input*, con l'obiettivo di validare la sostenibilità finanziaria ed economica della costruzione e gestione dell'opera, anche attraverso l'elaborazione di indicatori sintetici volti a caratterizzare le diverse combinazioni di finanziamento del progetto.

Un terzo livello (Altri moduli), infine, raccoglie le operazioni intermedie e contiene dati sia di contesto territoriale, sia di elaborazioni intermedie per l'analisi finanziaria ed economica.

Il foglio iniziale di comando **Master** contiene collegamenti ipertestuali ai singoli fogli di lavoro dell'applicativo. Ogni foglio dell'applicativo contiene, nell'intestazione, un collegamento ipertestuale che permette di tornare velocemente al foglio *Master*.

Figura II.1 Il modulo Master

MODULI DI INPUT		MOSTRA
1 Descrizione del Progetto		MOSTRA
2 Ipotesi Investimento		MOSTRA
3 Sviluppo Domanda e Gestione		MOSTRA
4 Dati di bilancio e Vincoli di Finanza Pubblica		MOSTRA
5 Matrice di allocazione dei rischi		MOSTRA
MODULI DI OUTPUT		MOSTRA
1 Flusso di cassa Finanziario		MOSTRA
2 Flusso di cassa Economico		MOSTRA
3 Schema di Sintesi		MOSTRA
4 Sintesi Grafica		MOSTRA
		STAMPA REPORT
ALTRI MODULI		MOSTRA
Indicatori Territoriali		MOSTRA
Foglio di elaborazione intermedio per analisi finanziaria e economica*		MOSTRA

*contiene il calcolo del capitale circolante netto, il piano di ammortamento e il calcolo del valore residuo finale

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

III. I moduli di *input* dello studio di fattibilità

In questo paragrafo sono rappresentati i vari riquadri presenti nel *software*, di cui alla I sezione “Moduli di *Input*”. Per facilitare la lettura dell’applicativo, i valori attribuiti nelle tabelle di seguito riportate, sono relativi ad un ipotetico impianto sportivo, il cui costo complessivo di investimento è di 11.107.000 euro, costruito e gestito in un arco temporale complessivo di 30 anni.

Come già detto, regola generale è che tutte le informazioni e i dati richiesti e da imputare nei moduli di *input* vanno esclusivamente digitati nelle celle evidenziate in colore giallo. Al di fuori di tali celle non dovrà essere inserito alcuna informazione, per non invalidare le formule e i collegamenti tra i fogli di lavoro. È chiaro che nessun valore andrà inserito in una cella se il fenomeno sottostante non è contemplato dal progetto: ad esempio, se il progetto non prevede espropri, la relativa cella andrà lasciata vuota.

Nel prosieguo del testo, saranno dettagliate, per i vari moduli, tutte le voci di *input* per le quali è richiesto l’inserimento del compilatore.

III.1 Il modulo “Descrizione del progetto”

Questo modulo ha lo scopo di fornire gli elementi identificativi e le caratteristiche sintetiche dell’operazione. Alcune informazioni sono di tipo quantitativo, altre a scelta multipla e altre, infine, sono di tipo descrittivo.

In particolare, alcune celle contenute nelle Tabelle III.1 (“Identificazione”) e III.2 (“Caratteristiche”) contengono un “menu a tendina” con valori pre-impostati. Inoltre, la Tabella III.3 (“Tempistica del cantiere e vita utile”) viene automaticamente valorizzata in funzione dei dati inseriti nelle precedenti Tabelle III.1 e III.2 e la Tabella III.4 (“Profilo gestionale”).

Di seguito sono riportate punto per punto le informazioni richieste, fornendo una sintetica spiegazione per agevolare la corretta compilazione.

Tabella III.1 Identificazione

1 Identificazione	
1.2. Titolo dell'intervento	Costruzione stadio comunale
1.3. Codice CUP o MIP	
1.4. Riferimento Programmazione Comunitaria	
1.5. Descrizione	
1.6. Principali soluzioni tecnologiche adottate	
1.7. Obiettivo specifico	
1.8. Beneficiario finale	
1.9. Ente proprietario	
1.10. Soggetto gestore dell'infrastruttura	
1.11. Principali stakeholders	
1.12. Inquadramento programmatico	
1.13. Elenco Annuale delle Opere Pubbliche	Intervento non incluso

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

- **Titolo dell'intervento.** Inserire il titolo dell'opera.
- **Codice CUP o MIP.** Inserire i codici come previsti dall'art. 11 della legge 3/2003 e dalla delibera CIPE n. 151/2006.
- **Riferimento Programmazione Comunitaria.** Qualora il progetto sia compreso in un ciclo di programmazione dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea (2007-2013 oppure 2014-2020), ne è richiesta la specificazione.
- **Descrizione.** Specificare il titolo del progetto, in maniera concisa chiara ed univoca, in modo da fornire un'idea precisa circa la sua tipologia, caratteristiche e funzionalità.
- **Principali soluzioni tecnologiche adottate.** Nel caso sia rilevante, fornire una descrizione sintetica delle tecnologie utilizzate nel progetto.
- **Obiettivo specifico.** Illustrare l'obiettivo specifico dell'intervento non solo in termini fisici (es. km di strada, ton di rifiuti gestiti) ma anche rispetto alle variabili socio-economiche misurabili quantitativamente rilevanti.
- **Beneficiario finale.** Inserire chi presenta formalmente l'istanza di finanziamento (ente proponente), indicando la denominazione dell'ente e la natura giuridica.
- **Ente proprietario.** Rappresenta l'ente al quale rimarrà la proprietà dell'infrastruttura, indicare la denominazione dell'ente e la natura giuridica.
- **Soggetto gestore.** Inserire chi sarà abilitato a gestire l'intervento realizzato, indicando la denominazione dell'ente e la natura giuridica.

- **Principali stakeholders.** Indicare l'elenco dei portatori di interesse nei confronti del progetto.
- **Inquadramento programmatico.** Fornire gli elementi utili a comprendere come l'opera progettata si inserisce nel contesto degli atti di programmazione territoriale e settoriale, descrivendo anche i rapporti di coerenza con gli obiettivi prefissati da tali strumenti.
- **Elenco Annuale delle Opere Pubbliche.** Indicare se l'intervento oggetto di analisi è incluso nell'elenco annuale delle opere pubbliche dell'ente promotore⁵.

Tabella II.2 Caratteristiche dell'intervento

2. Caratteristiche	
2.1. Localizzazione	
Provincia	PO
Comune e Zona	PRATO_CENTRO STORICO DELIMITATO DALLA CINTA MURARIA MAGISTRALE
2.2. Ambito di intervento prevalente	Impianti sportivi
2.3. Dati specifici di ambito	
Nessun dato aggiuntivo richiesto per l'ambito di intervento selezionato	
2.4. Natura dell'intervento	
Intervento unitario	
2.5. Tipologia	
Nuova Costruzione	
2.6. Riferimento e costo totale del progetto cui l'intervento afferisce (ove rilevante)	
2.6.1. di cui già attuato: % valore complessivo	
2.6.2. di cui già appaltato: % valore complessivo	
2.7. Bacino d'utenza	
Comunale	

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

- **Ambito di intervento prevalente.** Selezionare fra le voci quella del settore di appartenenza dell'opera.
- **Localizzazione.** Questa sezione della tabella è obbligatoria. All'utente è richiesto di indicare sia la Provincia di localizzazione dell'intervento, sia la combinazione Comune-Zona comunale, selezionandole entrambe dai relativi menu a tendina.
- **Dati specifici di ambito.** Questa sezione, che richiede l'inserimento di informazioni necessarie per il calcolo della redditività economica dell'intervento, si attiva solo in corrispondenza di alcuni settori di intervento. Ad esempio, qualora nel campo 1.1 sia selezionato il settore "Parcheggi", l'utente visualizzerà in questa sezione, indicati in giallo, i campi relativi al numero posti auto e ai m2 di superficie che verranno occupati dall'infrastruttura. In questo caso, tali campi sono da ritenersi obbligatori, pena l'errato calcolo delle esternalità relative al progetto (cfr. infra, par. IV.2.1 e IV.2.2)

⁵ Si ricorda che l'art. 4 comma 1 del DM 11 novembre 2011 prevede che l'inclusione di un lavoro nell'elenco annuale sia subordinata alla previa approvazione di uno studio di fattibilità o della progettazione almeno preliminare secondo quanto disposto dall'[articolo 128, comma 6, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#).

- **Natura dell'intervento.** Dichiarare se l'intervento in oggetto è unitario (ad esempio complesso di impianti sportivi: piscina, campo di atletica e palestre), oppure si tratta di un lotto con autonomia funzionale (ad esempio la piscina di un impianto sportivo più complesso).
- **Tipologia.** Barrare l'opzione appropriata al tipo di intervento.
- **Riferimento e costo totale del progetto cui l'intervento afferisce.** Inserire i dati relativi al progetto complessivo ove rilevante.
- **Bacino di utenza.** Barrare l'opzione appropriata al tipo di intervento.

La Tabella III.3 contiene le informazioni relative alle fasi di vita utile del progetto. Si ricorda che, qualora l'intervento oggetto dell'analisi sia stato inserito nell'elenco annuale delle opere pubbliche dell'Ente proponente, le informazioni di seguito riportate dovranno essere coerenti con quanto inserito nelle schede previste dal DM 11 novembre 2011.

Tabella III.3 Tempistica: progettazione, cantiere, gestione e vita utile del progetto

3 Tempistica: progettazione, cantiere, gestione e vita utile del progetto		CHECK: Tempistica
Periodo previsto fino al rilascio della concessione (specificare se anni o mesi)	2 anni	
Anno di inizio costruzione	2016	
Anni di costruzione (min=1, max=6)	5	OK
Anno di fine costruzione	2020	
Anno di inizio gestione	2021	
Anni di gestione	25	
Anno di fine gestione	2045	
Anno di fine ammortamento	2042	OK
Anni di durata del progetto (costruzione + gestione)	30	
Anni di vita utile del progetto stimati oltre fine esercizio (min=0, max=10)	10	OK
Ultimo anno di vita utile del progetto (extra-esercizio)	2055	

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

In particolare:

- **Periodo previsto fino al rilascio della concessione (specificare se anni o mesi).** Inserire il numero di anni o mesi previsti, necessari per concludere l'analisi di fattibilità, indire la gara e individuare il contraente, compresa la fase di stipula del contratto di concessione.
- **Anno di inizio costruzione.** Inserire l'anno di effettiva apertura del cantiere e inizio dei lavori⁶.
- **Anni di costruzione.** Inserire gli anni previsti di cantiere. Nell'applicativo è previsto un numero di anni compreso tra 1 e 6. Qualora tale periodo non è rispettato, viene segnalato nella casella di controllo.

⁶ L'anno di apertura del cantiere può non coincidere con la data di inizio delle spese di investimento dirette ad attività (come ad esempio spese di progettazione) che sono comunque ammissibili a beneficiare dell'agevolazione pubblica in conto capitale.

- **Anni di gestione.** Inserire il numero di anni previsti per l'esercizio dell'attività del progetto.
- **Anno di fine ammortamento.** Inserire l'anno ottenuto come risultante dalla durata media di ammortamento delle diverse categorie di spesa dell'investimento.
- **Anni di vita utile del progetto stimati oltre fine esercizio.** Tale valore è richiesto per il calcolo del "Valore residuo di avviamento", di cui si dirà nel modulo "Flusso di cassa finanziario". Nell'applicativo è previsto un numero di anni compreso tra 0 e 10. Qualora tale periodo non sia rispettato, viene segnalato nell'apposita casella di controllo.

L'indicazione dei riferimenti temporali del progetto non solo è essenziale per il corretto funzionamento dell'applicativo ma rappresenta un primo passo in vista della compilazione di un vero e proprio "cronoprogramma", indispensabile in fase esecutiva.

Di particolare importanza nel valutare la fattibilità di un intervento pubblico con modalità di Partenariato Pubblico-Privato (PPP) sono le informazioni relative agli aspetti gestionali dell'opera⁷. Nella Tabella III.4 il compilatore dovrà descrivere in modo sintetico le seguenti fasi realizzate e/o previste:

- **Iter procedurale e autorizzatorio.** Descrivere le attività amministrative propedeutiche al bando di gara (ad esempio: delibere di Giunta; modifiche ai regolamenti urbanistici; inserimento dell'opera nel Piano Triennale; conferenza di servizi; ...).
- **Modalità di affidamento.** Descrivere la modalità prescelta, sia tra quelle indicate nel D.Lgs. n. 163/2006 (cd. "Codice dei contratti pubblici"), ovvero:
 - concessione di costruzione e gestione su proposta della stazione appaltante;
 - concessione di costruzione e gestione su proposta del promotore;
 - concessione di servizi;
 - partenariato sociale;
 - programmi per la riqualificazione urbana;
 - sponsorizzazioni;
 - *leasing* immobiliare;
 - contratto di disponibilità;
 - contratto di rete.

A queste tipologie si aggiungono altre forme di concessione, come la concessione di valorizzazione (previste dall'art. 58 del DL n. 112 / 2008).

⁷ Per approfondimenti sulla materia, si veda l'Allegato "Il Project Financing e gli altri istituti del PPP per la realizzazione delle opere pubbliche e di pubblica utilità: principi, spunti e indicazioni operative".

- **Durata della concessione.** Indicare gli anni previsti di concessione in coerenza con quanto inserito nella Tabella III.2 del modello di *input* “Ipotesi Operative”.
- **Modello di gestione.** Indicare, ad esempio, se è prevista la costituzione di una società veicolo cui affidare l’intera gestione dell’opera o una parte di essa, e/o la sub-concessione ad imprese già esistenti, se vi siano contratti in essere, da istruire e/o da sottoscrivere.
- **Regime proprietario del sedime e/o dell’opera.** Specificare, ad esempio, se di proprietà del concedente, se si tratti di bene demaniale, eventualmente sottoposto a procedura di valorizzazione o altro regime proprietario, se sono previste procedure di esproprio.
- **Motivazioni a sostegno della scelta del PPP.** Indicare i vantaggi della scelta operata rispetto alle alternative di finanziamento dell’opera.

Tabella III.4 Profilo gestionale

4 Profilo gestionale	
Iter procedurale ed autorizzatorio	
Modalità di affidamento	concessione di costruzione e gestione su proposta del promotore
Durata della concessione	
Modello di gestione	
Regime proprietario del sedime e/o dell’opera	
Motivazioni a sostegno della scelta del PPP	

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

III.2 Il modulo “Ipotesi di investimento”

Allo svolgimento dell’analisi di valutazione finanziaria ed economica è dedicato un apposito modulo di *input*, che prevede l’inserimento delle principali grandezze del progetto (modulo “Ipotesi di investimento”). Questo modulo è composto da 6 tabelle (Tabelle III.5-III.10), come di seguito descritte.⁸

⁸ In coerenza con un’impostazione largamente condivisa nell’analisi costi-benefici, si richiede che i valori monetari da inserire nelle tabelle successive siano espressi ai prezzi costanti dell’anno di compilazione. Ne consegue che i livelli dei prezzi dei servizi vanno considerati costanti rispetto ai valori che essi assumono in tale anno.

Tabella III.5 Costi di investimento

5	Costi di Investimento (euro)	CHECK: costi investimento	
	+ Opere civili	6.000.000	
	+ Impianti e Macchinari	3.000.000	
	+ Espropri (<10% spese ammissibili)	1.000.000	OK
	+ Manodopera	500.000	
	+ Progettazione	100.000	
	+ Altro (spese generali)	500.000	
	= Sub-totale investimento iniziale	11.100.000	
	Imprevisti (quota percentuale, 5%-10%)	7,0%	OK
	+ Imprevisti	777.000	
	+ Investimento non ammissibile al contributo pubblico	100.000	
	+ Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio	200.000	
	= Costo totale investimento	12.177.000	
	di cui Spese ammissibili	11.877.000	

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Questa tabella raccoglie l'articolazione delle voci di costo relative all'investimento:

- **Opere civili**
- **Impianti e Macchinari**
- **Espropri.** Qualora l'importo ecceda il 10 per cento della somma delle spese ammissibili dell'investimento, si richiede di allegare la documentazione comprovante la relativa valutazione. Per tale caratteristica l'applicativo prevede un apposito controllo.
- **Manodopera**
- **Progettazione.** Qualora ammissibili, anche se sostenute anteriormente l'anno di inizio costruzione. Se non ammissibili (in tutto o in parte), vanno ad alimentare la voce "Investimenti non ammissibili al contributo pubblico".
- **Altro (spese generali)**
- **Imprevisti.** Stabiliti nell'ordine del 5-10 per cento del costo dell'investimento, a seconda delle caratteristiche dello stesso, della sua ubicazione e del grado di obsolescenza tecnica. Per questa voce è previsto un controllo, in caso in cui il relativo valore è compreso nell'intervallo considerato, l'applicativo conferma un "OK", altrimenti restituisce "errore".
- **Investimento non ammissibile al contributo pubblico.** Tale componente deve essere considerata qualora per il progetto si prevedano forme di incentivazione pubblica. Se, al contrario, queste non sono previste, va da sé che la distinzione tra le voci "Sub totale investimento iniziale" e "Investimenti non ammissibili a contributo pubblico" viene meno.

- **Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio.** Indicare il valore complessivo per le varie annualità previste, di cui alla Tabella III.7 “Anni di esercizio in cui avvengono le manutenzioni straordinarie”.

Le “Spese ammissibili” a forme di contribuzione pubblica⁹ risultano pari alla somma di “Sub-totale investimento iniziale” e “Imprevisti”.

Tabella III.6 Ripartizione temporale dei costi di investimento

6 Ripartizione temporale dei costi di investimento							
Anno	Opere civili	Impianti e Macchinari	Espropri	Manodopera	Progettazione	Altro (spese generali)	Investimento non ammissibile al contributo pubblico
2016	90%	0%	100%	20%	100%	20%	50%
2017	10%	0%	0%	20%	0%	20%	50%
2018	0%	20%	0%	20%	0%	20%	0%
2019	0%	50%	0%	20%	0%	20%	0%
2020	0%	30%	0%	20%	0%	20%	0%
cantiere chiuso							
check somma a 100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Nella Tabella III.6 il compilatore dovrà inserire la ripartizione temporale annua di ciascuna categoria di spesa per l’investimento, espressa in termini percentuali. Di seguito l’elenco delle categorie di spesa:

- Opere civili
- Impianti e Macchinari
- Espropri
- Manodopera
- Progettazione
- Altro (spese generali)
- Imprevisti
- Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio
- Investimenti non ammissibili al contributo pubblico

Ovviamente la somma di ciascuna colonna di ripartizione dovrà essere pari a 100 per cento (vedi *cella di controllo* sul valore della somma).

Dovranno essere valorizzati (anche con eventuali valori pari a 0 per cento nel caso di assenza di spesa per quell’anno, pena il non corretto funzionamento dell’applicativo) tutti gli “anni di costruzione”, in coerenza con la relativa cella della Tabella III.5.

⁹ Nei vari bandi di gara le forme di sostegno pubblico, possono consistere sia in contributi irredimibili in conto capitale, sia in agevolazioni sul servizio del debito per mutui bancari a m/l termine, ovvero in una combinazione di entrambe le soluzioni. Può essere inoltre contemplato il ricorso alla defiscalizzazione di imposte di esercizio e canoni di concessione, introdotta dall’art. 18 della L. 183/2012.

Tabella III.7 Anni di esercizio manutenzioni straordinarie

7	Esercizi in cui sono previste manutenzioni straordinarie (max 4)	CHECK: anni di manutenzione
2	I	2025
	II	OK
	III	2030
	IV	OK

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Nella Tabella III.7 il compilatore dovrà inserire gli anni di esercizio (ossia successivi alla fase di cantiere) in cui si preveda che verranno effettuate eventuali manutenzioni straordinarie. Il numero massimo di tali anni è fissato in quattro.

Tabella III.8 Fonti di copertura dell'investimento

8	Fonti di copertura dell'investimento (euro)	CHECK: Fonti finanziamento
+	Capitale Privato (Equity)	2.776.750
	Capitale privato (quota % del costo totale dell'investimento)	22,8%
		OK
	Contributo Regionale	500.000
	Altri Contributi Pubblici	500.000
+	Totale contributi pubblici	1.000.000
+	Finanziamento m/I termine (I banca)	7.400.250
+	Finanziamento m/I termine (altre banche)	1.000.000
=	Totale finanziamenti a copertura	12.177.000
		OK

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Nella Tabella III.8 sono contenute le fonti finanziarie, come di seguito specificato. Anche in questa tabella, il compilatore, ove l'intervento sia già incluso nell'elenco annuale delle opere pubbliche, avrà cura di riportare informazioni e dati coerenti con le schede di cui al DM 11 novembre 2011.

- **Capitale privato (Equity).** Inserire il valore sottoscritto dalla società di progetto o, più in generale, l'entità di risorse private che potranno andare a finanziare il progetto. La cella di controllo è appositamente impostata nell'applicativo a riconoscere una quota di *equity* non inferiore al 15 per cento del costo dell'investimento¹⁰. Questo controllo va tenuto in considerazione esclusivamente nel caso in cui il progetto sia da realizzare in PPP. In questo caso è infatti fortemente consigliabile un approfondimento sulla solidità patrimoniale della società di progetto se si ipotizza che il capitale privato scenda al di sotto di tale soglia.
- **Contributo Regionale.** Qualora vi siano risorse appositamente stanziare da parte della Regione.

¹⁰ La scelta del valore minimo del 15 per cento si basa su valori medi riscontrati in progetti realizzati con il ricorso al PPP.

- **Altri Contributi Pubblici.** Possono, a seconda dei casi, essere: comunitari, nazionali, o anche locali.
- **Finanziamento m/l termine (I banca),** per progetti di piccola dimensione in genere si ricorre ad un unico finanziatore (sia esso una banca, un fondi d'investimento o una SGR).
- **Finanziamento m/l termine (altre banche),** si ricorre, in genere, ad un *pool* di finanziatori, qualora le caratteristiche del progetto e/o della concessione lo richiedano in ragione dell'elevata dimensione o della particolare complessità delle scelte finanziarie, tecnologiche o realizzative sottostanti.

Qualora, per una determinata misura e/o progetto, il concedente preveda anche l'erogazione di contributi in conto finanziamenti bancari (attraverso l'agevolazione del servizio del debito), nella cella relativa al contributo in conto capitale andrà inserito il valore attualizzato di tale beneficio¹¹.

Il "Totale finanziamenti a copertura" deve essere uguale al "Costo Totale Investimento" riportato in Tabella III.5, paragrafo III.2. In caso contrario l'applicativo segnala, in una apposita cella di controllo, l'errore.

Tabella III.9 Elementi per la gestione finanziaria

9 Elementi per la gestione finanziaria	
Remunerazione liquidità	0,5%
Rendimento atteso del Capitale Privato	12,0%
Tasso d'interesse sul Fin. m/l term (I banca)	7,5%
Anni di rimborso del Finanziamento (I banca)	20
Anno di fine rimborso del Finanziamento	2040
Tasso d'interesse sul Fin. m/l term (altre banche)	8,0%
Anni di rimborso del Finanziamento (altre banche)	15
Anno di fine rimborso del Finanziamento	2035

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

La Tabella III.9 contiene le variabili relative al costo delle diverse fonti di finanziamento:

- **Tasso di remunerazione della liquidità.** Inserire il tasso di remunerazione che la banca potrà eventualmente riconoscere sulle giacenze del conto corrente.
- **Rendimento atteso del capitale privato.** Al compilatore è richiesto di inserire un valore plausibile del rendimento del capitale privato o *equity*; questo parametro, insieme alla remunerazione del finanziamento bancario (i cui valori sono contenuti nella Tabella III.8), consente il calcolo del cosiddetto "Costo

¹¹ Per lo stadio iniziale di valutazione della fattibilità di un progetto pubblico cui è diretta la *Guida* può rivolgersi, rispetto all'intero ciclo di vita di un progetto, qualora un concedente si trovi nell'ipotesi di valutare l'alternativa della fiscalizzazione ai sensi dell'art. 18 della L.183/2012, nella cella relativa alla contribuzione pubblica andrà inserito il valore attualizzato delle possibili componenti previste (esenzione: imposte, canone di concessione, IVA).

medio ponderato del capitale” (*Weighted Average Cost of Capital*, WACC; cfr. modulo “Flusso di cassa finanziario”) investito nel progetto.

Il rendimento atteso del capitale potrà essere individuato considerando, da una parte l’aspettativa di rendimento dell’investitore e la relativa propensione al rischio, dall’altra una media dei rendimenti dell’*equity* degli ultimi anni del settore cui il progetto appartiene¹². Al riguardo si rileva che, al momento in cui sono redatte queste note, gli investitori internazionali, per apportare capitale di rischio in progetti infrastrutturali, mediamente richiedono rendimenti dell’ordine del 14-20 per cento per iniziative nuove (cd. *greenfield*) e dell’8-14 per cento per iniziative di riqualificazione e/o ampliamento di infrastrutture esistenti (cd. *brownfield*)¹³.

- **Tasso di interesse sul finanziamento a m/l termine (I banca).** Inserire il tasso previsto sul finanziamento bancario, reperibile sul mercato.¹⁴ Tale misura, oltre a rappresentare un utile parametro per la definizione del servizio del debito, è utilizzata per il calcolo del WACC,.
- **Anni di rimborso finanziamento I banca.** Prevedere una durata plausibile rispetto all’importo da richiedere e alla vita utile del progetto.¹⁵ È previsto un *controllo* sulla data di fine rimborso, che deve essere comunque non superiore all’anno di fine gestione.
- **Tasso di interesse sul finanziamento a m/l termine (altre banche).** Come sopra.
- **Anni di rimborso finanziamento (altre banche).** Come sopra, qualora sia contemplata la presenza di un secondo o di ulteriori finanziatori bancari. In loro assenza, la cella dovrà contenere il valore percentuale pari a zero.

Tabella III.10 Scelta componenti del Valore Residuo

10 Scelta componenti del Valore Residuo	
Valore residuo contabile	si
Valore residuo finanziario (CCN ultimo anno esercizio)	si
Valore residuo di avviamento	si

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

¹² Potrà essere di aiuto la consultazione di banche dati quali quella di Mediobanca (<http://www.mbres.it>), Aida (<http://aida.bvdep.com/version-2011914/cgi/template.dll?product=26> del Bureau van Dijk.)

¹³ Per ulteriori approfondimenti si rimanda al rapporto congiunto di ASTRID, ItaliaDecide e ResPublica “*Infrastrutture e competitività 2013 - 4 nodi strategici*”, giugno 2013, pag. 243.

¹⁴ A questo stadio di analisi è sufficiente verificare un tasso di interesse medio praticato dagli istituti bancari al momento della verifica di fattibilità. Può essere utile la consultazione della Banca dati *Elvis (Easy Landscaper Viewing System)*, con la quale è anche possibile ricostruire scenari rilevanti per il credito alle imprese, seguendo le indicazioni disponibili al seguente web link:

<http://alea-smefin.blogspot.it/2014/01/disponibile-laggiornamento-di-elvis-la.html>.

¹⁵ Eventuali approfondimenti possono riguardare le modalità di rimborso del prestito, prevedendo anche un preammortamento, e avendo cura di definire un adeguato equilibrio tra la durata complessiva del finanziamento e gli anni di gestione del progetto. È buona prassi, infatti, che gli anni di rimborso del finanziamento siano inferiori agli anni di gestione.

L'applicativo consente di calcolare il valore residuo come somma di una o più delle tre componenti specificate. Attraverso un menu a tendina il compilatore potrà scegliere come modellare il valore finale del progetto¹⁶.

III.3 Il modulo “Analisi della domanda e Ipotesi di gestione”

Questo modulo contiene dati e informazioni relative al posizionamento del progetto nel mercato di riferimento e alla gestione dell'intervento. In particolare, il modulo richiede di descrivere i servizi offerti e profilarne la domanda, indicando anche le modalità di copertura dei costi di gestione.

L'analisi della domanda rappresenta uno dei fondamenti dell'analisi di mercato e costituisce una delle fasi iniziali del processo di valutazione della fattibilità economico-finanziaria di un progetto. Ha l'obiettivo di dimensionare l'investimento in relazione al suo potenziale di utenza, anche in rapporto a servizi simili o concorrenti, già offerti sul mercato.

L'analisi della domanda consiste nella costruzione, attraverso stime e/o valutazioni specifiche, di una serie di valori disposti in sequenza temporale che esprimono la domanda, espressa dall'utenza, che si rivolge al servizio fornito dall'opera nel corso della sua vita utile. Caratteristiche salienti di tale stima sono le seguenti: a) riguarda un flusso (ossia non uno *stock*); b) tale flusso è valutato in termini fisici (ossia la sua metrica è espressa in “volume”, non è dunque monetaria o nominale); c) il flusso è di norma rilevato a frequenza annuale.

Questa stima può essere ottenuta sia con la misurazione diretta della domanda, sia ricorrendo alla rilevazione di una o più grandezze misurabili che sono note per avere un legame di correlazione stabile con la prima (cd. *driver* di domanda).

Le previsioni dei tassi di vendita derivanti dalle ricerche e dall'analisi di mercato influenzano in via diretta la grandezza delle operazioni connesse al dimensionamento del progetto, i livelli della produzione ed erogazione di beni o servizi, la consistenza degli impieghi e alla loro relativa differenziazione tra *equity* e debito, e così via. Vista la rilevanza di tale passaggio, è raccomandabile iniziare lo SdF, oltre che dall'esame del contesto territoriale (cfr. modulo “Contesto territoriale”, Figura III.1), con l'analisi e derivazione delle previsioni di vendita del servizio, nonché del grado di utilizzo

¹⁶ Buona parte della letteratura economica tende a suggerire che il valore residuo debba includere anche il valore economico atteso da un progetto (noto anche come valore di mercato – consultare il Manuale SEC 95 e la Decisione EUROSTAT dell'11 febbraio 2004 per approfondimenti), come capacità di generare reddito anche oltre la data di fine progetto. Il Codice Civile contempla, dall'altro lato, tale valore qualora vi sia una parte dei cespiti non ancora ammortizzati. Nell'applicativo, inoltre, vi è data la possibilità di prevedere altre valorizzazioni funzionali ad eventuali riserve monetarie obbligatorie per statuto (previste per es. per le società cooperative).

dell'opera in funzione della domanda che essa intende soddisfare (avendo cura di indicare le fonti informative consultate¹⁷).

Per meglio individuare e quantificare il valore della domanda che l'opera potrà soddisfare sono state individuate e distinte tre diverse accezioni di domanda che trovano riscontro nelle tabelle di *input* (vedi anche la Figura III.1):

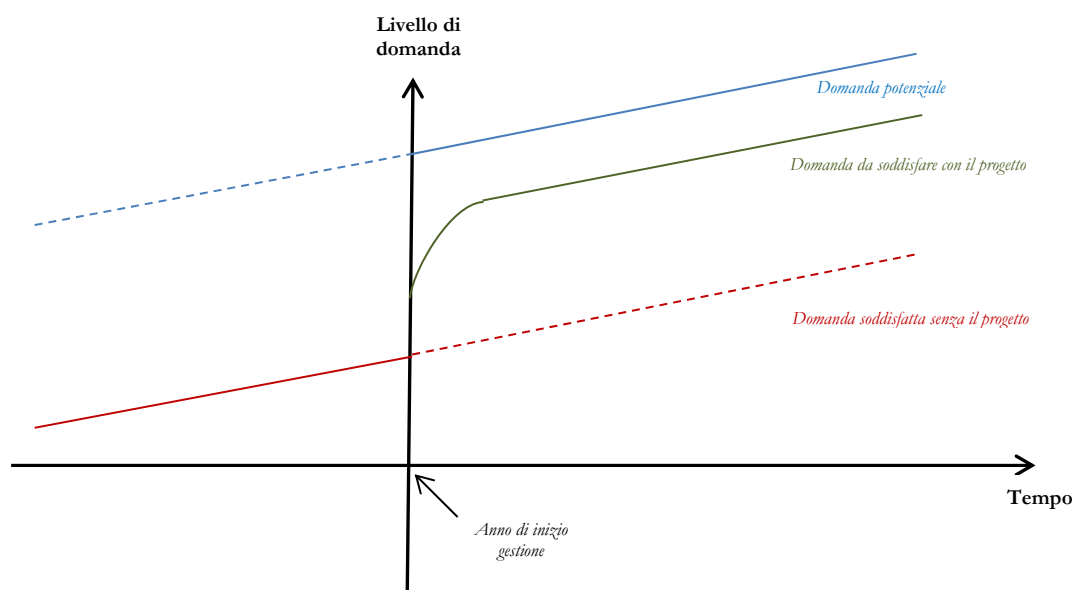
- **Domanda potenziale**, finalizzata a individuare il fabbisogno del bacino di utenza dell'opera. Supponendo di analizzare il caso della costruzione e gestione di un impianto sportivo, la domanda potenziale si può misurare dal numero di persone (residenti e non) che, nell'appropriato bacino di utenza, potrebbero richiedere tali attività. La valutazione della domanda potenziale è cruciale ai fini della stima della “domanda da soddisfare con il progetto”.
- **Domanda soddisfatta senza il progetto**, che rappresenta la quota della domanda potenziale che viene già soddisfatta dalle opere esistenti. Questa componente rileva pertanto la domanda storica che si manifesta nel bacino di utenza prima della realizzazione dell'opera (e che, presumibilmente, continuerebbe a manifestarsi in sua assenza). La sua stima implica la misura dell'ammontare fisico (=volume) del servizio storicamente richiesto dal mercato e “venduto” fino all'attualità nel territorio interessato dal progetto¹⁸. A tal fine possono essere di aiuto le fonti statistiche ufficiali che trattano beni/servizi del progetto, ovvero dossier / indagini / rapporti redatti da altri organismi, ma che possono trattare la stessa materia attinente al bene / servizio del progetto. Nel caso dei servizi sportivi e tempo libero, questa componente è rappresentata dal numero di utenti che hanno utilizzato gli impianti.
- **Domanda da soddisfare con il progetto**, che rappresenta il livello di domanda potenziale non ancora soddisfatta sul mercato, che il progetto potrebbe intercettare, anche solo in parte. A tale fine occorre considerare l'utenza cui l'intervento si rivolge, eventualmente segmentandola in base a caratteristiche

¹⁷ Un primo insieme di informazioni possono essere tratte da progetti avviati e/o esistenti nella stessa area, aventi caratteristiche strutturali simili (materiali, tecnologie, *input* produttivi, beni/servizi offerti, ecc.), ovvero da dati derivanti dalla gestione di un progetto analogo già esistente (ad esempi, dall'estrazione di informazioni dai bilanci di imprese che, a consuntivo, offrono sul mercato beni o servizi uguali o vicini a quelli del progetto in studio). In tale contesto possono essere acquisiti sia elementi per la quantificazione della domanda potenziale, sia utili informazioni impiegabili nelle successive analisi del PEF dello Studio di fattibilità. Tra le banche dati che possono fornire i bilanci, si può ricordare “Telemaco”, della rete delle Camere di Commercio d'Italia <https://telemaco.infocamere.it/> e “Aida”, <http://aida.bvdep.com/version-2011914/cgi/template.dll?product=26> del Bureau van Dijk.

¹⁸ Tale ipotesi è verificata nel caso in cui il servizio in questione sia comunque fornito sul territorio *precedentemente* alla realizzazione dell'opera, sebbene in misura insufficiente a soddisfare il fabbisogno. Nel caso contrario di coincidenza tra domanda potenziale e domanda soddisfatta senza il progetto, non vi è ulteriore domanda da soddisfare, essendo essa per definizione interamente razionata; pertanto la fattibilità del progetto non è verificata.

omogenee (per fasce di età, condizione lavorativa, prossimità di residenza, ...). L'esito dell'analisi di quest'ultima componente della domanda costituirà dunque il motivo principale per realizzare il progetto. Tale componente richiede un'ulteriore importante caratteristica in quanto consente di calcolare il fatturato annuo del servizio reso, per dato livello del prezzo (o tariffa di fornitura). Nel caso di un impianto sportivo, ad esempio, questa componente è dimensionata in base all'utenza potenzialmente interessata a servizi sportivi, differenziata per classe di età, fascia di reddito, sesso, condizioni di accessibilità fisica (elementi informativi rilevabili da banche dati di settore). Essendo questa componente di domanda in parte indotta dall'opera stessa, si potrebbe ricorrere ad indagini di campo, da condurre attraverso questionari/interviste appositamente strutturati e indirizzati ad un campione rappresentativo dell'utenza rilevante. Inoltre, trattandosi di una previsione di andamento nel periodo di esercizio, essa aiuterà ad individuare il livello massimo di domanda assicurato dall'opera, coerente con l'eventuale tariffa di finitura del servizio, secondo la relazione inversa che lega i prezzi alle quantità domandate¹⁹.

Figura III.1 Analisi della domanda: potenziale, soddisfatta senza il progetto e da soddisfare con il progetto



Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

¹⁹ Si ricorda che l'intero applicativo è costruito sotto l'ipotesi di invarianza dei prezzi a valori costanti in base all'anno di elaborazione. Pertanto anche il livello delle tariffe, attribuito nel modulo "Ipotesi operative", sarà mantenuto costante per tutto il periodo di esercizio, salvo variazioni dei prezzi relativi legate a effetti di produttività e innovazione.

La Figura III.1 aiuta a comprendere il significato assunto dalle varie componenti dell'analisi della domanda; nello stesso tempo, rappresenta il primo “banco di prova” per verificare la bontà dell'idea progettuale. Infatti, è soprattutto dal lato della domanda e delle sue aspettative alla crescita che si accerta la pre-fattibilità del progetto, intesa nel senso della sua validità economica. Constatata quest'ultima, avrà senso avanzare nel “ciclo del progetto”, analizzandone la successiva fase della fattibilità (dimensione del progetto, processo produttivo, *governance*, fonti di finanziamento, e così via.).

Il caso rappresentato in figura riguarda l'ipotesi di un livello (auspicabilmente crescente) di domanda potenziale riferita all'appropriato bacino di utenza; in presenza di una domanda soddisfatta inferiore alla prima, vi è un margine disponibile per collocare sul mercato i servizi offerti con la gestione di una nuova opera.²⁰

Il modulo “Sviluppo Domanda” è organizzato in modo da tenere conto di quanto detto finora. A questo proposito, il modulo è distinto in tre Tabelle (III.11, III.12 e III.13), ciascuna delle quali permette all'utente di specificare le caratteristiche della domanda con la massima flessibilità.

Tabella III.11 Descrizione dei servizi e caratteristiche territoriali della domanda

11 Descrizione dei servizi e caratteristiche territoriali della domanda									
Servizio erogato	Descrizione	Unità di misura	Lasciare il campo vuoto	Lasciare il campo vuoto	Ambito: indicare l'ambito di riferimento più appropriato per il servizio	TERRITORIO: domanda soddisfatta senza il progetto (media 5 anni precedenti l'esercizio)	TERRITORIO: domanda potenziale	Livello capacità produttiva massima (offerta massima del progetto)	CHECK 1: Capacità produttiva max < Domanda da soddisfare
1	Servizi sportivi	Servizi di affitto campi tennis, calcetto, organizzazione eventi sportivi	spettatori		Impianti sportivi	0	90.000	50.000	OK
2	Ristorazione	Servizio bar ristorante	coperti		Selezionare settore	25.000	40.000	35.000	VERIFICARE
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

La Tabella III.12 prevede le seguenti variabili di *input*:

- **Servizio erogato e Descrizione del servizio;**
- **Unità di misura.** All'utente viene qui richiesto di specificare l'unità di misura del servizio erogato in relazione all'infrastruttura. La specificazione dell'unità di misura è libera. Tuttavia, qualora l'indicazione di uno specifico servizio sia necessaria per uno dei calcoli dell'applicativo (ad esempio per il computo delle esternalità), questa

²⁰ Al compilatore dello SdF spetta il compito di stimare i valori delle curve continue, sebbene sarebbe ottimale stimare anche i valori delle linee tratteggiate, per esempio attraverso semplici estrapolazioni delle tendenze già individuate.

verrà automaticamente suggerita al compilatore. In questo caso sarà **obbligatorio precisare se l'unità di misura scelta coincida con quella suggerita**. A tale scopo, comparirà un campo di scelta (contrassegnato in giallo) con relativo menù a tendina in corrispondenza di ognuno dei servizi rilevanti.

- **Territorio: domanda potenziale.** Rappresenta la stima della massima domanda potenziale che l'utenza appartenente al bacino territoriale rivolgerebbe al servizio, indipendentemente dalla realizzazione e disponibilità del progetto; tale variabile va riferita al periodo di gestione del progetto stesso.
- **Territorio: domanda soddisfatta senza il progetto.** Rappresenta il valore che la domanda per il servizio proveniente dal bacino territoriale ha mediamente registrato nel quinquennio antecedente la data di elaborazione dello studio di fattibilità²¹. Questa componente della domanda potrà essere ricostruita mediante la consultazione di appositi annuari statistici, banche dati territoriali, indagini mirate.
- **Livello capacità produttiva massima (offerta massima del progetto).** Rappresenta il volume della massima capacità produttiva offerta dal progetto, inteso come numero massimo di utenti che possono essere serviti, ovvero il volume massimo di servizi erogabile entro l'orizzonte temporale definito dall'anno solare. In altri termini, il valore inserito dovrà essere contenuto fra il livello massimo della domanda per il servizio e al livello massimo della domanda potenziale espressa dal territorio. Entrambi i vincoli sono verificati da un apposito controllo.

Nelle successive Tabelle III.12 e III.13 l'utente descrive la domanda che sarà soddisfatta dal progetto. Per farlo ha a disposizione due opzioni, valide per ciascuno dei servizi associati all'infrastruttura (massimo 10 servizi):

- la prima opzione, meno onerosa dal punto di vista dell'inserimento ma più rigida, è quella di modellare la domanda in base all'ipotesi di crescita logistica²²;
- la seconda opzione, più onerosa ma più flessibile, è quella di specificare manualmente tutti i valori annuali delle variabili prezzo e quantità del servizio erogato. Nel primo caso l'utente dovrà compilare i campi relativi al servizio

²¹ Va da sé che esiste continuità fra domanda storica e domanda potenziale, nel senso che la seconda costituisce una prosecuzione nel tempo della prima; pertanto il valore massimo della domanda potenziale, di cui sopra, dovrà essere non inferiore al valore medio di quella storica, come verificato da un apposito controllo presente nelle Tabelle III.11 e III.12.

²² Lo sviluppo della domanda secondo la funzione logistica si adatta in tutti quei casi in cui il livello iniziale della domanda del servizio tende ad essere inferiore al livello della domanda nella fase di regime. Questa fattispecie è ricorrente soprattutto per i nuovi progetti che devono, in qualche modo, maturare una condizione di mercato e abilità di attrazione di nuova utenza.

prescelto nella Tabella III.12.1, mentre nel secondo caso dovrà invece compilare la Tabella III.12.2.

È importante ricordare che le due opzioni non sono mutualmente esclusive: l'utente può compilarle entrambe per effettuare in seguito (vedi *infra*, Tabella III.12.2) la scelta tra i due profili.

Tabella III.12.1 Profilo crescita *standard*

12 Caratterizzazione della domanda del servizio del progetto							
12.1 Profilo crescita standard							
Nome servizio erogato	QUANTITÀ		PREZZO				
	PROGETTO: domanda stimata primo anno di gestione	PROGETTO: livello domanda massima stimata	Tariffa unitaria - livello iniziale (euro)	Tasso di crescita percentuale annuale della tariffa	Parametro crescita suggerito (0<valore<1)		
1 Servizi sportivi	46.000	51.000	25,0	0%	0,2	CHECK 2: Domanda massima stimata < Domanda da soddisfare OK	CHECK 3: Domanda massima stimata < Capacità massima del progetto VERIFICARE
2 Ristorazione	30.000	34.000	15,0	5%	0,2	VERIFICARE	OK
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

I dati da inserire nella tabella rappresentano i livelli di domanda soddisfatti dal progetto in due momenti significativi dell'esercizio: a) avvio della gestione; b) massima domanda espressa dal bacino di utenza. Vengono dunque richiesti i seguenti dati:

- **Progetto: domanda stimata primo anno di gestione.** Corrisponde alla stima degli utenti che, in fase di avvio della gestione, richiedono il servizio.
- **Progetto: livello massimo domanda.** Corrisponde al valore massimo di utenti che, nella fase di entrata a regime, domanderanno il servizio.
- **Tariffa unitaria - livello iniziale.** Inserire il prezzo unitario del servizio. Nel caso in cui siano previste, sempre a fronte dell'unico servizio offerto, differenti fasce di prezzo, inserire il valore medio ponderato per il relativo tasso di utilizzo.²³
- **Tasso di crescita percentuale annuo della tariffa.** Calcolato sulla base delle proiezioni in termini reali e non inflazionistiche. In altri termini, dovrà essere indicato il differenziale di variazione – positivo o negativo che sia – della tariffa del servizio rispetto all'indice generale dei prezzi al consumo nel periodo in

²³ Nell'esempio riportato, la quota di 40 euro, infatti, viene ipotizzata come tariffa media ponderata ottenuta dal peso delle diverse possibili combinazioni offerte dal centro sportivo (ingresso singolo, abbonamento, tariffe agevolate, ecc.).

esame. Tuttavia, si suggerisce di non prevedere in fase di valutazione *ex ante* modifiche dei prezzi, a meno di appropriate giustificazioni²⁴.

Si richiede al compilatore di predisporre una chiara ma sintetica descrizione della metodologia utilizzata per la stima di tali variabili, tenendo anche conto che il dimensionamento dell'investimento complessivo deve essere a sua volta coerente con i valori attribuiti a queste variabili.

La Tabella III.12.2 propone un'alternativa all'analisi della domanda secondo la funzione logistica rappresentata nella Tabella III.12.1. In particolare, consente al compilatore di profilare i livelli annuali di domanda e i rispettivi prezzi unitari di un numero di servizi compreso fra 1 e 10, valorizzando in forma libera un vettore di dati annuali riferiti all'intero periodo di gestione.

In particolare, il profilo alternativo dei prezzi risponde ad una politica innovativa effettuata dal gestore ovvero a una strategia che preveda un avvio di gestione a prezzi molto competitivi, salvo poi un aggiustamento della tariffa di vendita (prezzo) negli esercizi successivi.

²⁴ L'esempio riportato nella Tabella III.12, relativo ad una variazione annua del 5 per cento del prezzo relativo al servizio della ristorazione è puramente finalizzato alla dimostrazione del funzionamento dell'applicativo.

Tabella III.12.2 Profilo crescita personalizzato

12.2 Profilo crescita personalizzato **VERIFICA 2: Domanda stimata per l'anno > Domanda da soddisfare**

1	Servizi sportivi	2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
2	Ristorazione	2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)	15.000	15.500	16.000	16.500	17.000
	Tariffa unitaria (euro)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
	Ricavi (euro)	225.000	232.500	240.000	247.500	255.000
	CHECK 2 e 3	OK	VERIFICA 2	VERIFICA 2	VERIFICA 2	VERIFICA 2
3		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
4		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
5		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
6		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
7		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
8		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
9		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					
10		2021	2022	2023	2024	2025
	Domanda (unità)					
	Tariffa unitaria (euro)					
	Ricavi (euro)	0	0	0	0	0
	CHECK 2 e 3					

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Tabella III.13 Composizione del flusso dei ricavi

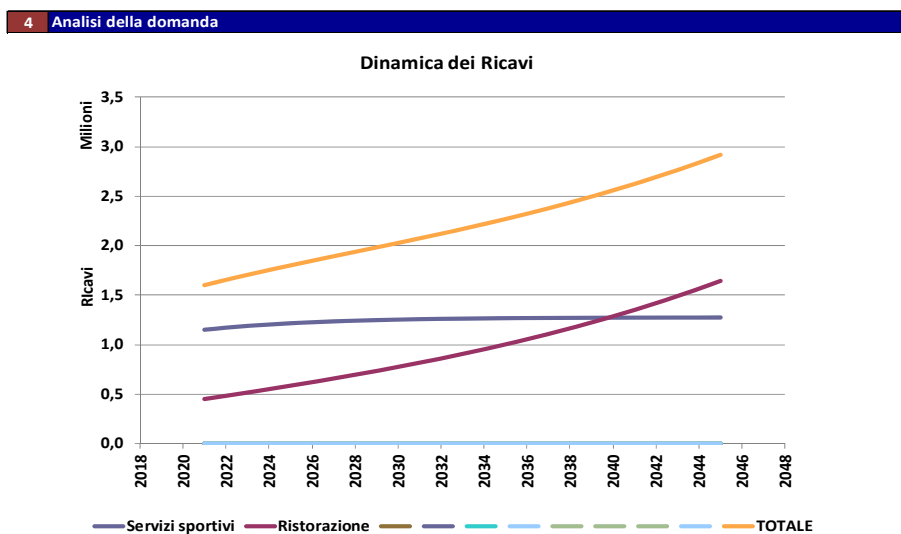
13 Composizione flusso ricavi totali						
Sono state specificate 2 tipologie di servizi associati all'infrastruttura PROFILI DI DOMANDA CORRETTAMENTE COMPILATI						
Per ciascun servizio associato all'infrastruttura scegliere quale profilo (Standard o Personalizzato) utilizzare al fine del calcolo dei ricavi totali						
Servizio	Scelta profilo	2021	2022	2023	2024	2025
1	Servizi sportivi	1.150.000	1.170.807	1.188.411	1.203.224	1.215.629
2	Ristorazione	450.000	482.796	516.144	550.133	584.868
3		0	0	0	0	0
4		0	0	0	0	0
5		0	0	0	0	0
6		0	0	0	0	0
7		0	0	0	0	0
8		0	0	0	0	0
9		0	0	0	0	0
10		0	0	0	0	0
Ricavi tariffari utilizzati nel flusso di cassa		1.600.000	1.653.603	1.704.555	1.753.356	1.800.497
dinamica ricavi tariffari		var perc	-	3%	3%	3%

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Il modulo permette all'utente di scegliere la tipologia di profilazione della domanda associata a ciascun servizio e di visualizzare i risultanti ricavi tariffari che saranno poi utilizzati nell'analisi finanziaria ed economica. È possibile, infatti, che, in presenza di più servizi erogati, l'utente abbia compilato sia la Tabella III.12.1 (relativo al profilo logistico), sia la Tabella III.12.2 (personalizzato). Ciò anche al fine di confrontare più scenari ed effettuare valutazioni plurime.

Il modulo restituisce anche una rappresentazione grafica (cfr. Figura III.2) dello sviluppo prescelto dei ricavi, utile sia per documentare le ipotesi di base dello SdF, sia per meglio analizzarne lo sviluppo previsto nel periodo di riferimento (o di vita utile) del progetto.

Figura III.2 Sviluppo della domanda



Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

La Tabella III.14 è invece finalizzata all’inserimento di informazioni relative alla fase di gestione diverse dai ricavi tariffari, trattati separatamente.

Tabella III.14 Costi di gestione

14 Costi di gestione						
	Descrizione servizio erogato	Costi per servizi	Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)	Oneri diversi di gestione	Manutenzioni ordinarie (valore suggerito: min 0,5%, max 2%)	Totale costi operativi / Ricavi tariffari
1	Servizi sportivi	10%	15%	5%	1%	31,0%
2	Ristorazione	20%	30%	5%	1%	56,0%
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

In particolare, il compilatore dovrà quantificare le seguenti variabili:

- **Costi per servizi**
- **Costi del personale** (al lordo degli oneri sociali)
- **Oneri diversi di gestione**
- **Manutenzioni ordinarie.** Espresse come quota percentuale dei ricavi tariffari, indicativamente compresa fra un minimo dello 0,5 per cento e un massimo del 2 per cento, a seconda delle caratteristiche del progetto²⁵.

Le voci sono espresse come quota percentuale dei ricavi tariffari. È consigliabile pervenire a tale percentuale tramite la consultazione di altri bilanci consuntivi relativi ad attività analoghe al progetto per: settore, caratteristiche, dimensione (ad esempio confrontando il valore previsto dell’investimento del progetto con le immobilizzazioni fisse presenti nei bilanci consultati si veda in proposito la nota n. 21)

Una volta in possesso dei bilanci, occorre calcolare, per ciascuno di essi, l’incidenza dei suddetti costi (servizi, personale e oneri diversi di gestione) sul volume dei ricavi tariffari (“valore della produzione”), quindi calcolare la media di queste incidenze per i vari bilanci consultati. Questa media, opportunamente calcolata in percentuale del valore del produzione per ciascuna voce di costo specificata, andrà inserita nella Tabella III.15.

²⁵ A esempio, il costo di manutenzione ordinaria di un impianto sportivo potrà incidere in misura differente se lo stesso è ubicato in prossimità di una fascia costiera o in un’area interna ovvero del tipo di tecnologia impiegata. L’indicazione a di tale onere dovrà essere di competenza del progettista che si occuperà del “design” dell’intervento (ingegneria, architetto, ecc.).

Se la quantificazione delle suddette voci è, invece, svolta in via analitica, occorre comunque inserire nelle celle le relative incidenze in termini percentuali, poiché l'applicativo calcolerà i costi di gestione in valori monetari nel flusso di cassa, come si dirà al successivo modulo "Analisi finanziaria" (paragrafo IV.1).

La Tabella III.15 riporta, per le attività soggette a tariffa, l'entità dell'eventuale canone: "canone di disponibilità", se corrisposto a carico del soggetto concedente ad integrazione dei ricavi; oppure "canone di concessione", se posto a carico del soggetto concessionario come voce di costo. Tale scelta si effettua con l'apposito "menu a tendina".

Tabella III.15 Rapporti ente pubblico - società concessionaria

15 Altri Costi e Ricavi			
	Descrizione servizio erogato	Canone di disponibilità	CHECK: Scelta canone e importo da corrispondere
1	Servizi sportivi	20.000	OK
2	Ristorazione		OK
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

- Canone di disponibilità.** Si tratta dell'eventuale trasferimento che l'Amministrazione concedente intende corrispondere annualmente al concessionario come contributo di parte corrente per favorire la sostenibilità finanziaria dell'intervento. Va quantificato in termini monetari ai prezzi dell'anno di redazione dello SdF; l'applicativo mantiene costante tale voce per tutto il periodo di gestione. Questa variabile ha natura strategica. Il compilatore, a valle dell'inserimento di tutte le voci di *input* relative al progetto e del calcolo dei relativi indicatori sintetici di valutazione finanziaria (VANF e TIRF in particolare), verificherà l'opportunità di valorizzare tale variabile, sia in funzione dei risultati ottenuti dagli indicatori stessi²⁶, sia riguardo la congruità del suo

²⁶ Il compilatore, a valle dell'inserimento di tutte le voci di input relative al progetto e del calcolo dei relativi indicatori sintetici di valutazione finanziaria (VANF e TIRF in particolare), potrà verificare l'opportunità di valorizzare tale variabile, sia in funzione dei risultati ottenuti dagli indicatori stessi, sia riguardo la congruità del suo ammontare: ad esempio, in presenza di un VANF negativo o di poco superiore a zero, l'amministrazione potrà valutare l'introduzione di un canone di disponibilità con l'obiettivo di rafforzare la redditività del progetto, sempre che il progetto non possa già beneficiare di un contributo in conto capitale in fase di costruzione. A tal proposito, il compilatore potrebbe determinare,

ammontare anche relativamente alla sostenibilità di bilancio dell'amministrazione concedente. Il canone di disponibilità sarà a carico del soggetto concedente.

- **Canone di concessione.** Qualora si prevede una soluzione opposta a quella prospettata nel caso del “canone di disponibilità”, quindi per uno o più servizi è il concessionario a dover corrispondere al concedente un determinato corrispettivo, il compilatore dovrà selezionare, nel menu a tendina posto nell'intestazione della colonna della Tabella III.15, la scelta del “canone di concessione”; in tal caso il corrispettivo si intenderà a carico del soggetto concessionario.

Le caratteristiche oggettive del progetto orienteranno la scelta fra canone di disponibilità o di concessione, ove effettivamente previsti. Algebricamente, l'applicativo considera i flussi relativi al canone di disponibilità (di concessione) come componente integrativa dei ricavi (dei costi).

Qualora si è in presenza, per differenti servizi erogati, sia del “canone di disponibilità”, sia del “canone di concessione”, per quanto possa essere questa una ipotesi molto remota, il compilatore dovrà inserire in corrispondenza del primo servizio posto nella Tabella III.15 il valore netto compensato. A titolo di esempio, se il valore maggiore è per il “canone di concessione”, andrà da questo decurtato il valore dell'eventuale “canone di disponibilità”: in questo caso l'applicativo registrerà soltanto il valore netto del “canone di concessione”.

Nella tabella è necessario riportare la posta in valore positivo: tale condizione è controllata dall'apposita cella di *alert*, per ciascun servizio “soggetto” a canone.

III.4 Il modulo “Dati di bilancio e vincoli di Finanza Pubblica”

L'attuale condizione della finanza decentrata pone, come noto, vincoli stringenti all'operatività degli enti locali che influiscono sulla effettiva capacità di spesa degli enti per la realizzazione di infrastrutture. Caratteristica di questo tipo di spesa, infatti, è quella di essere più facilmente comprimibile rispetto a quella corrente, costituita da componenti più rigide, come ad esempio il costo del lavoro e la spesa per interessi.

Il modulo in esame, in parte attingendo ad informazioni contenute nella banca dati inserita nell'applicativo²⁷, in parte richiedendo al compilatore di fornire indicazioni previsionali sul rispetto dei vincoli di finanza pubblica per il proprio ente, permette di ricostruire un quadro sintetico del bilancio del concedente.

attraverso esecuzioni successive dell'applicativo, un livello accettabile del canone di disponibilità, coerente con l'equilibrio del piano finanziario, e compatibilmente con quanto detto sui vincoli della finanza locale che gravano sulla stazione appaltante.

²⁷ Si ricorda che la banca dati fa riferimento ai soli comuni della Regione Toscana.

Tale quadro è funzionale a consentire una prima valutazione della cd. *affordability* del soggetto pubblico, ossia la capacità del concedente di corrispondere un contributo periodico per la costruzione, gestione e manutenzione del progetto. La dimostrazione dell'*affordability* finanziaria da parte dell'ente concedente assume particolare rilevanza nel caso dei progetti in cui sia previsto che il committente pubblico effettui pagamenti periodici a fronte della fornitura di un servizio finale agli utenti o all'amministrazione stessa, in condizione di adeguatezza qualitativa (i cosiddetti "contratti di disponibilità").

L'ente promotore, ove l'opera oggetto di analisi sia già inserita nell'elenco annuale delle opere pubbliche dell'ente, dovrà dare evidenza degli importi stanziati nell'ultimo bilancio di previsione triennale al fine di finanziare la realizzazione dell'opera.

Il relativo modulo di *input* dell'applicativo contiene un primo insieme di tabelle (cfr. Tabella III.16) che riporta in automatico alcuni indicatori tipici di bilancio dell'ente relativi all'ultimo quinquennio disponibile e la rappresentazione in serie storica delle voci rilevanti a consuntivo.

Tabella III.16 Principali componenti del bilancio comunale

16 Principali componenti del bilancio comunale						
16.1 Indicatori		Media ultimo quinquennio				
Grado di autonomia finanziaria		67,3				
Pressione finanziaria		665,1				
Indice di indebitamento		1,0				
Grado di rigidità della spesa corrente		30,4				

16.2 Capitoli di spesa		Spesa corrente	Spesa c/capitale (impegni)	Residui passivi c/capitale	Totale	Quota spesa C/C su tot
	2005	129.235.683	43.588.035	-	172.823.718	25,2%
	2006	125.835.255	44.281.715	-	170.116.970	26,0%
	2007	139.700.848	35.482.916	-	175.183.764	20,3%
	2008	137.156.356	61.977.565	95.736.095	199.133.921	31,1%
	2009	132.711.683	46.110.755	87.337.905	178.822.438	25,8%
	2010	171.565.771	32.393.146	76.426.788	203.958.917	15,9%
	2011	173.600.270	16.051.418	70.906.512	189.651.688	8,5%

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

- **Grado di autonomia finanziaria**²⁸. Indica quanti euro sui 100 introitati dall'Ente derivano da tributi locali o da altre entrate correnti proprie dell'Ente. Misura pertanto il grado di indipendenza del bilancio in quanto indica la percentuale delle entrate correnti che derivano da decisioni autonome dell'Ente, non da contributi o da trasferimenti da altri livelli di governo.
- **Pressione finanziaria**²⁹. Segnala il prelievo tributario ed extra-tributario che l'Ente fa gravare in media sui cittadini che amministra.

²⁸ È calcolato come: (entrate tributarie + entrate extra-tributarie) * 100 / entrate correnti.

²⁹ È calcolato come: (entrate tributarie + entrate extra-tributarie) / abitanti al 31.12.

- **Indice di indebitamento**³⁰. Evidenzia la quota parte delle entrate correnti destinata al servizio del debito.
- **Grado di rigidità della spesa corrente**³¹. Per complemento, permette l'individuazione del margine di flessibilità di cui dispone il concedente per assumere nuove iniziative economico/finanziarie. In sintesi, esprime la quota di risorse con destinazione sostanzialmente vincolata.

Sotto il profilo i vincoli imposti dalla politica di bilancio nazionale, ha rilevanza il Patto di Stabilità Interno (di seguito: PSI). Per raggiungere gli obiettivi previsti nei programmi di rientro, dal 1999 lo Stato ha coinvolto gli enti territoriali assegnando loro specifici obiettivi di bilancio.

Nella Tabella III.17 si richiede al compilatore di inserire i dati previsionali³² sul rispetto dei vincoli di finanza pubblica che riguardano l'ente pubblico promotore (saldo finanziario, saldo obiettivo, margine e eventualmente, l'importo che si prevede di richiedere a valere sulla regionalizzazione).

Queste stesse variabili sono compilate in automatico per i valori storici insieme all'indicazione sul rispetto del PSI, grazie alla banca dati sui bilanci dei comuni toscani presente nell'applicativo.

Tabella III.17 Vincoli di finanza pubblica

17	Vincoli di Finanza Pubblica	Rispetto PSI	Saldo finanziario	Saldo obiettivo	Margine	Regionalizzazione PSI	
						Importo richiesto	Importo autorizzato
	2010	SI					
	2011	SI					
	2012	SI					
	2013						
	2014						
	2015						

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

III.5 Il modulo “Matrice di allocazione dei rischi”

Nella valutazione di un progetto il rischio è un fenomeno conseguente all'incertezza che circonda il verificarsi di un evento in un momento futuro. Nei progetti d'investimento il

³⁰ È calcolato come: (spese per rimborso prestiti + spese per interessi passivi) * 100 / entrate correnti.

³¹ È calcolato come: spesa per il personale * 100 / entrate correnti + (spese per rimborso prestiti + spese per interessi passivi) * 100 / entrate correnti.

³² Si ricorda che, a partire dal 2008, per ogni ente locale il saldo obiettivo si calcola correggendo il proprio saldo finanziario, relativo ad un certo anno passato (o alla media di un triennio) e calcolato col criterio della competenza mista, applicando ad esso una percentuale di miglioramento, diversa in relazione ai casi previsti dalla norma in vigore. Il saldo finanziario calcolato in termini di competenza mista, equivale alla somma algebrica degli importi che scaturiscono dalle differenze tra accertamenti e impegni per la parte corrente e tra riscossioni e pagamenti per la parte in conto capitale, al netto delle entrate derivanti dalla riscossione di crediti e delle spese riconducibili alla concessione di crediti.

rischio può dunque definirsi come una misura della pericolosità del verificarsi di un evento dannoso durante il ciclo di vita dell'iniziativa.

La probabilità che il rischio possa materializzarsi dipende, anche, dalla capacità del soggetto a cui è stato allocato il rischio, di porre in essere azioni di prevenzione e mitigazione volte alla minimizzazione del rischio stesso, sia come probabilità dell'evento, sia come intensità del costo eventuale.

A tal fine, è utile definire una possibile tassonomia dei rischi ed imputare l'onere di fronteggiarli – o quantomeno mitigarli – in base al criterio di migliore allocazione tra le parti coinvolte nel progetto per limitare gli eventuali costi che altrimenti ricadrebbero sulla parte pubblica. L'allocazione deve avvenire con clausole contrattuali chiare e specifiche. Ne discende l'indicazione a prestare estrema attenzione nella predisposizione dei contratti, di norma avvalendosi di contratti standard, quando disponibili, opportunamente integrati e/o adattati a seconda dei casi.

Data una tassonomia di rischi sufficientemente generale, il compilatore dovrà individuare all'interno di essa quelli ritenuti rilevanti per il progetto, assegnandone l'onere di gestione al soggetto che risulta più in grado di fronteggiarli o quantomeno di mitigarli.

Tale passaggio assume particolare rilievo alla luce delle regole europee sui disavanzi eccessivi che, riguardo alle operazioni di PPP, consentono la classificazione “fuori bilancio” delle relative passività a condizione che l'Amministrazione concedente non sostenga determinate tipologie di rischio³³.

In via generale viene suggerito al compilatore di attribuire il rischio di costruzione e il rischio di disponibilità al soggetto concessionario (Concessionario: SPV/soggetto privato), lasciando in capo al concedente (Ente concedente) il rischio di domanda in tutti i casi in cui è plausibile che l'impatto sulla stessa non dipenda da scelte gestionali dell'SPV.

La Tabella III.18 rappresenta la matrice dei rischi. Come di seguito definiti, dove viene richiesto di specificare per ciascuna tipologia di rischio individuato nella strutturazione dello Studio di fattibilità, il relativo soggetto responsabile (indicare una “X” ciascuna cella di rischio rilevato).

- **Rischi sito.** Ad esempio zona sismica, zona costiera, zona franosa, e/o altri rischi conseguenti da indagini geologiche.

³³ In particolare, la “Decisione Eurostat sul deficit e sul debito” dell'11 febbraio 2004 prescrive che, negli investimenti infrastrutturali realizzati con schemi di PPP in cui la Pubblica Amministrazione è “pagatore principale” (*main payer*) dei beni e servizi forniti, la classificazione contabile della stessa avvenga in base all'allocazione di tre specifiche categorie di rischio (costruzione, disponibilità e domanda), evidenziate nella Tabella III.19. Nell'ipotesi in cui il partner privato sostenga il rischio di costruzione ed almeno uno tra il rischio di domanda e il rischio di disponibilità, l'*asset* (e quindi le passività derivanti dalla sua realizzazione) viene classificato come “*non-government*” e pertanto contabilizzato “fuori bilancio”.

- **Rischi di progettazione.** Ad esempio inesatta valutazione delle componenti del costo dell'investimento e/o gestione, aumenti dei costi di realizzazione dovuti a scelte tecnologiche non appropriate.
- **Rischi procedurali/autorizzativi.** Ad esempio tempi maggiori del previsto per terminare i passi autorizzativi e/o negoziali (conferenza dei servizi, procedure di esproprio) a causa di particolari vincoli urbanistici/paesaggistici.
- **Rischi di costruzione.** Ad esempio aumento dei costi di costruzione, non imputabili alla progettazione.
- **Rischio di disponibilità.** Ad esempio fornitura del servizio in misura inadeguata / insufficiente rispetto ai livelli previsti nel contratto, anche nella fase di transizione fra un gestore uscente e quello subentrante.
- **Rischi finanziari.** Ad esempio aumento dei tassi durante il periodo di implementazione, carenza di liquidità.
- **Rischi operativi.** Ad esempio blocco di un sistema meccanico, di installazione, malfunzionamenti derivanti da inadeguata manutenzione.
- **Rischi di governance.** Ad esempio avvalimento (il gestore non ha tutte le competenze necessarie per gestire l'opera).

Tabella III.18 Tipologie di rischi

18	Tipologie di rischi	Ente concedente (pubblico)	Concessionario: SPV/soggetto privato	Banca	Altri finanziatori	Costruttore
1	Rischi sito					
2	Rischi progettazione					
3	Rischi procedurali/autorizzativi					
4	Rischi di costruzione					
5	Rischio di disponibilità					
6	Rischi finanziari					
7	Rischi operativi					
8	Rischi di governance					
9	Rischi di mercato					
10	Rischio regolatorio					
11	Rischi normativi					
12	Rischi tecnologici					
13	Rischi di forza maggiore					
14	Rischio di fallimento del gestore					
15	Altri rischi contrattuali					

In rosso i rischi identificati dalla decisione EUROSTAT del 2004

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

- **Rischi di mercato.** Ad esempio possibili contrazioni della domanda, aumento di competitors e/o loro cambiamenti di strategie.
- **Rischio regolatorio.** Ad esempio mutamenti del rendimento riconosciuto al capitale investito in settori soggetti a regolazione tariffaria.
- **Rischi normativi.** Ad esempio inasprimenti del quadro autorizzatorio concernente l'esercizio di una determinata attività con ricadute pubbliche; variazione del regime di ammortamento dei beni o di subentro nella gestione.
- **Rischi tecnologici.** Ad esempio obsolescenza più rapida del previsto di soluzioni tecnologiche adottate nell'esercizio dell'opera.
- **Rischi di forza maggiore.** Ad esempio condizioni climatiche avverse.
- **Rischio di fallimento del gestore.** Ad esempio rischio di insolvenza del gestore.
- **Altri rischi contrattuali** (voce residuale, da specificare).

IV. I moduli di *output* dello SdF

IV.1 L'analisi finanziaria

Finalità primaria dell'analisi finanziaria di un progetto è la verifica della sua redditività e della sostenibilità, entrambe valutate sotto il profilo strettamente finanziario. Le valutazioni di redditività prescindono dal soggetto proponente (sia esso pubblico o privato) e 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 prestati da terzi. L'analisi di sostenibilità, invece, 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.

In questa *Guida*, l'analisi finanziaria è limitata alla sola verifica delle condizioni di redditività lorda dell'attività caratteristica del progetto, cioè non considerando il calcolo dell'incidenza fiscale sul reddito d'impresa e il piano di rimborso del debito. Ciò riflette la scelta di focalizzare la valutazione sulle condizioni di pre-fattibilità del progetto.

Di seguito sono descritti il secondo e il terzo modulo del livello 2 dello SdF: modulo "Fonti-Impieghi" e modulo "Flusso di cassa finanziario".

IV.1.1 Il modulo "Analisi finanziaria"

Il modulo dell'Analisi finanziaria si compone di due parti: il prospetto del "flusso di cassa operativo", contenuto nella Tabella IV.1, e la rappresentazione del "flusso di cassa finanziario" contenuto nella Tabella IV.2.

Il primo flusso genera come saldo intermedio il Margine Operativo Lordo (MOL: il più elementare indicatore sintetico della redditività della gestione corrente), sottraendo dai ricavi derivanti dalla gestione caratteristica i costi operativi; l'andamento di questi ultimi è legato all'evoluzione della domanda secondo un criterio di proporzionalità, come anche specificato nel paragrafo 3.3. Detraendo dal MOL le imposte sul reddito netto operativo e il costo complessivo degli investimenti (comprensivo delle le manutenzioni straordinarie), aggiungendovi il valore residuo dell'opera a fine periodo, al netto delle variazioni del capitale circolante netto, si ottiene il flusso di cassa operativo, quale saldo di chiusura dell'attività "caratteristica" del progetto.

La Tabella IV.1 contiene gli indici sintetici di redditività o convenienza dell'attività propriamente detta anche caratteristica. Il TIR operativo è l'indicatore più significativo, in quanto misura la redditività "intrinseca" del progetto, consentendo comparazioni con

analoghe iniziative imprenditoriali. Il valore attuale netto (“VAN operativo di progetto”) è ottenuto scontando ad un tasso predefinito del 4 per cento il flusso di cassa netto della gestione operativa (che include, tra i ricavi, l’eventuale canone di disponibilità)³⁴.

Tabella IV.1 Analisi finanziaria - Flusso di Cassa Operativo

19.1	Flusso di Cassa Operativo	Totale (dati nominali)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
+	Ricavi tariffari utilizzati nel flusso di cassa	55.053.315	0	0	0	0	0	1.600.000	1.653.603	1.704.555
+	Canone di disponibilità	500.000	0	0	0	0	0	20.000	20.000	20.000
-	Costi per servizi	-7.894.866	0	0	0	0	0	-205.000	-213.640	-222.070
-	Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)	-11.842.299	0	0	0	0	0	-307.500	-320.460	-333.105
-	Oneri diversi di gestione	-2.752.666	0	0	0	0	0	-80.000	-82.680	-85.228
-	Manutenzioni ordinarie	-550.533	0	0	0	0	0	-16.000	-16.536	-17.046
=	Margine Operativo Lordo	32.512.952	0	0	0	0	0	1.011.500	1.040.287	1.067.107
-	Rata ammortamento	11.177.000	0	0	0	0	0	508.045	508.045	508.045
	per memoria: Reddito operativo	21.335.952	0	0	0	0	0	503.455	532.242	559.062
	per memoria: Reddito operativo al netto degli oo.ffi.	13.161.094	-186.734	-397.416	-443.437	-512.414	-589.669	-100.022	-36.151	21.754
-	Imposte sul reddito netto operativo	-5.091.549	0	0	0	0	0	0	0	-7.179
=	Flusso di Cassa Operativo Netto (= MOL-Imposte)	27.421.402	0	0	0	0	0	1.011.500	1.040.287	1.059.928
-	Costo totale investimento	-12.177.000	-7.219.000	-906.000	-856.000	-1.819.000	-1.177.000	0	0	0
+/-	Variazione del CN	71.092	-443.836	394.521	0	-73.973	49.315	114.144	1.291	1.223
+	Valore residuo finale	1.509.876	0	0	0	0	0	0	0	0
=	Flusso di Cassa Netto	16.825.370	-7.662.836	-511.479	-856.000	-1.892.973	-1.127.685	1.125.644	1.041.578	1.061.151

19.1.1 Indici di redditività operativa	
tasso di sconto per il calcolo del VAN	4,0%
TIR Operativo di Progetto	5,92%
VAN Operativo di Progetto	3.292.442
VA investimento	11.146.979
VA gestione	17.567.764
Indice di redditività operativa	57,60%

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Il secondo flusso, quello “finanziario” rappresentato nella Tabella IV.2, consente di analizzare il riparto delle varie fonti che finanziano il progetto, così come definite nell’apposita Tabella III.8. Dalla somma delle varie poste di copertura, rispetto al flusso di cassa operativo sopra calcolato, si ottiene il flusso di cassa destinato in primo luogo al servizio del debito (quota interessi, per la fase di preammortamento, unitamente alla rata della quota capitale dall’anno in cui inizia il rimborso del debito). In tale tabella è, inoltre, possibile analizzare l’eventuale componente residuale positiva del reddito ottenuto dagli interessi attivi maturati sulle giacenze di liquidità.

La Tabella IV.2 riporta il saldo attualizzato del flusso di cassa finanziario (“Valore Attuale Netto finanziario”) e il “Tasso Interno di Rendimento finanziario”, sia nell’ipotesi di contribuzioni pubbliche (contributo iniziale e canone di disponibilità), sia senza tali contribuzioni.

Il tasso di attualizzazione impiegato per valutare il rendimento finanziario dell’operazione è ottenuto, come detto il precedenza, con la formula del WACC (*Weighted Average Cost of Capital*). Il tasso d’interesse sul finanziamento privato – indicato nel modulo “Ipotesi Fase Investimento” – dovrà riflettere le effettive condizioni

³⁴ Il 4 per cento è il tasso di sconto suggerito per la programmazione 2014-2020 dalla Commissione Europea nell’ambito della redazione delle linee guida alla compilazione del formulario “Grandi Progetti” nel caso di iniziative realizzate con schemi partenariali. Si veda il § 2.2.5 “Financial analysis in PPP” della versione del 2 settembre 2013 del formulario.

praticate (o che si prevede possano essere ragionevolmente praticate) dal sistema bancario e finanziario al gestore dell'infrastruttura.

La formula di calcolo impostata determina il WACC al lordo del prelievo fiscale, secondo la seguente media ponderata:

$$WACC = r_k \times \frac{K}{T} + r_{d,I-banca} \times \frac{D_{I-B}}{T} + r_{d,II-banca} \times \frac{D_{II-B}}{T} + r_g \times \frac{G}{T}$$

dove:

- r_k = costo del Capitale Proprio (dell'*Equity*);
- K = *Equity* (Patrimonio Netto);
- $r_{d,I-Banca}$ = costo del Finanziamento bancario praticato al gestore dalla I banca;
- $r_{d,II-Banca}$ = costo del Finanziamento bancario praticato al gestore da eventuali altre banche;
- D_{I-B} = importo del finanziamento della I banca;
- D_{II-B} = importo del finanziamento ottenuto da un'eventuale II banca (o *pool* di banche);
- r_g = rendimento dei contributi pubblici in conto capitale a fondo perduto, imposto pari a zero;
- G = somma dei contributi pubblici ottenuti in conto capitale a fondo perduto (regionale, comunitario, ecc.);
- $T = K + D_{I-B} + D_{II-B} + G$, è il finanziamento totale = costo totale investimento.

Il modulo dell'analisi finanziaria effettua il calcolo del WACC in due versioni: la prima segue la formula descritta; la seconda esclude dal calcolo il contributo pubblico. Poiché il rendimento di quest'ultimo è per definizione nullo (trattandosi di contributi a fondo perduto), ne consegue che tale seconda variante genererà un valore più elevato del WACC e, conseguentemente, un valore inferiore del VAN finanziario di progetto.

Tale seconda variante è utile per verificare la necessità del ricorso ai fondi pubblici ai fini fattibilità finanziaria del progetto: un valore del VAN/F senza contributo pubblico maggiore di zero segnalerebbe la capacità del progetto di coprire i costi e di assicurare agli investitori un margine di profitto indipendentemente dal contributo pubblico.

Inoltre, il confronto fra le due varianti consente di giudicare l'appropriatezza della dimensione del contributo pubblico: un contributo troppo elevato condurrebbe il WACC su valori inferiori a quelli richiesti dai mercati finanziari per tipologie progettuali simili, segnalando pertanto un eccessivo sussidio implicito al capitale privato.

Tabella IV.2 Analisi finanziaria – Flusso di Cassa Finanziario

19.2	Flusso di Cassa Finanziario	Totale (dati nominali)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	Flusso di Cassa Netto	16.825.370	-7.662.836	-511.479	-856.000	-1.892.973	-1.127.685	1.125.644	1.041.578	1.061.151
+	Capitale Privato (Equity)	2.776.750	1.676.056	200.126	200.126	425.268	275.173	0	0	0
+	Totale contributi pubblici	1.000.000	603.604	72.072	72.072	153.153	99.099	0	0	0
+	Banca	7.400.250	4.335.736	561.730	511.730	1.087.426	703.628	0	0	0
+	Altre Banche	1.000.000	603.604	72.072	72.072	153.153	99.099	0	0	0
-	Flusso di Cassa per il Servizio del Debito e Gestione Finanziaria	29.002.370	-443.836	394.521	0	-73.973	49.315	1.125.644	1.041.578	1.061.151
-	Interessi (con pre-ammortamento iniziale)	-8.174.858	-186.734	-397.416	-443.437	-512.414	-589.665	-603.477	-570.392	-537.308
-	Rimborso del capitale	-8.400.250	0	0	0	0	0	-436.679	-436.679	-436.679
+	Interessi attivi sul CCN	6.799	0	0	0	0	0	201	207	213
=	Flusso di Cassa Finanziario Netto	12.434.062	-630.570	-2.896	-443.437	-586.387	-540.354	85.689	34.714	87.377
	Flusso di Cassa Finanziario Netto Senza contributo pubblico	11.434.062	-1.234.173	-74.968	-515.509	-739.540	-639.453	85.689	34.714	87.377
	Cash Flow Netto Cumulato	48.530.392	-630.570	-633.466	-1.076.902	-1.663.289	-2.203.643	-2.117.954	-2.083.240	-1.995.862

19.2.1	Indici di redditività finanziaria	contribuzioni pubbliche	
		SI	NO
	tasso di sconto (WACC) per il calcolo del VAN	8,0%	8,7%
	TIR Finanziario di Progetto	10,88%	8,24%
	VAN Finanziario di Progetto	983.544	-168.474
	VAN / VA Investimento	8,14%	-1,40%

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

La Tabella IV.2 riporta i due principali indici di bancabilità, rispettivamente per la prima banca e per la seconda banca coinvolta anche nel processo di finanziamento del progetto, noti con gli acronimi DSCR e LLCR.

Il DSCR (*Debt Service Cover Ratio*) è ottenuto dal rapporto, calcolato per ciascun anno della durata del finanziamento e a partire dal primo anno di gestione, tra il flusso di cassa operativo generato dal progetto e il servizio del debito (quota capitale e quota interessi). Un valore uguale o superiore all'unità rappresenta la capacità dell'investimento di liberare risorse sufficienti a coprire le rate spettanti alle banche. La formula è la seguente:

$$DSCR = \frac{FCO_t}{Df_t + I_t}$$

dove, per ciascuna banca:

- FCO_t = flusso di cassa operativo relativo all'esercizio t-esimo;
- Df_t = quota capitale da rimborsare (indebitamento finanziario) nell'esercizio t-esimo;
- I_t = quota interessi da corrispondere (oneri finanziari) nell'esercizio t-esimo;

Il LLCR (*Loan Life Cover Ratio*) è definito come il rapporto tra la somma attualizzata dei flussi di cassa disponibili per il servizio del debito, compresi tra il primo anno di gestione e l'ultimo anno previsto per il rimborso dei finanziamenti, e il debito residuo considerato per il relativo anno di valutazione. Tanto più l'indice assume, per ciascun periodo di valutazione, valori superiori all'unità, maggiore è la solidità finanziaria del progetto e la conseguenziale garanzia al rimborso del prestito. La formula è la seguente:

$$LLCR = \frac{\sum_{t=s}^{s+n} \frac{FCO_t}{(I+r)^t}}{O_t} + D$$

dove, per ciascuna banca:

- FCO = flusso di cassa operativo relativo all'esercizio i-esimo;
- r = tasso di sconto, posto pari al tasso di finanziamento richiesto dalla banca;
- s = anno della valutazione;
- s + n = ultimo anno per il quale è previsto il rimborso del debito;
- D = debito a disposizione (riserva di indebitamento);
- O = debito residuo.

Tabelle IV.3 Analisi finanziaria - Indici di bancabilità

19.2.2 Indici di bancabilità	Il Banca	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DSCR - Debt Service Coverage Ratio		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1,256	1,199	1,262
LLCR - Loan Life Coverage Ratio		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0,373	0,412	0,458

	DSCR	LLCR
Anni di calcolo (rimborso debito)	20	20
Minimum (time span: operation)	1,199	0,373
Period of Minimum DSCR/LLCR	2022	2021
Average DSCR/LLCR	1,836	1,795

19.2.3 Indici di bancabilità	Il Banca	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DSCR - Debt Service Coverage Ratio		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	7,817	7,511	7,959
LLCR - Loan Life Coverage Ratio		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	3,020	3,358	3,772

	DSCR	LLCR
Anni di calcolo (rimborso debito)	15	15
Minimum (time span: operation)	7,511	3,020
Period of Minimum DSCR/LLCR	2022	2021
Average DSCR/LLCR	10,757	11,485

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

L'esempio, appositamente elaborato per facilitare la comprensione e l'utilizzo dell'applicativo, consente anche di evidenziare, in base ai risultati positivi degli indicatori sintetici del VAN e TIR finanziari (nell'ipotesi "con" contribuzioni pubbliche) che, dal punto di vista finanziario e considerato il suo intero ciclo di vita, il progetto è comunque sostenibile soltanto grazie alle forme di sussidio previste.

Il venir meno delle contribuzioni pubbliche (contributo in conto capitale e/o canone di disponibilità) potrebbe far sorgere problematiche anche sul lato della "bancabilità" del progetto, visto che i relativi indicatori (DSCR e LLCR) si attestano a valori poco superiori all'unità per la "banca principale". All'analista, quindi, il compito di mediare, attraverso l'impiego dell'applicativo, tra le varie soluzioni della sostenibilità finanziaria unitamente alle possibilità di impiego di finanza pubblica in progetti di PPP.

IV.2 L'analisi economica

IV.2.1 Introduzione e metodologia utilizzata

La valutazione economica basa il proprio giudizio di opportunità non solo su criteri di tipo contabile-finanziario, ma anche su criteri di economicità e convenienza sociale.

L'analisi risponde, infatti, all'esigenza di misurare l'impatto dell'intervento sull'intera collettività prendendo in esame più dimensioni del benessere sociale. In questo senso l'aggettivo economico è propriamente riferito al concetto di scarsità relativa. La valutazione economica è, infatti, indispensabile ogni qualvolta si tratti di distribuire risorse scarse tra fini concorrenti.

È possibile che un intervento giudicato non finanziariamente sostenibile presenti un valore attuale netto economico (VAN economico) di segno positivo o, viceversa che un intervento redditizio dal punto di vista meramente finanziario comporti costi per la collettività superiori ai benefici. I risultati dell'analisi finanziaria sono, dunque, solo un punto di partenza per l'analisi economica; questi, una volta operate opportune correzioni, costituiscono una prima voce del complesso dei costi e dei benefici sociali che un determinato intervento apporta alla società.

È possibile distinguere 5 fasi della procedura di valutazione economica.

1. **Storno della componente fiscale dai costi e dai benefici del progetto.** La correzione fiscale si rende necessaria per evitare che, ad esempio, siano considerati tra i costi importi che costituiscono effettivamente parte della spesa, ma che rientreranno in futuro nelle disponibilità finanziarie dell'amministrazione - e quindi della collettività - sotto forma di gettito fiscale. Quest'ultimo punto implica che vengano stornati dagli importi indicati dall'ente proponente non soltanto le relative componenti di imposizione fiscale indiretta (IVA, accise), ma anche i rientri in termini di imposte indirette e dirette associati al complesso delle interazioni che originano dalla spesa in oggetto. A titolo di esempio si consideri la spesa in "opere civili"; questa attiva domanda per i settori che producono beni intermedi necessari alla loro realizzazione. Le imprese che afferiscono a questi settori esprimeranno a loro volta una domanda di fattori produttivi, in base alla loro tecnologia. Tra questi fattori produttivi rientrano sia i beni intermedi, sia la manodopera. In generale, una volta esauritasi la propagazione dell'effetto della spesa iniziale, si registrerà un certo numero di transazioni e un incremento di valore aggiunto (PIL), che andrà in parte alla remunerazione del fattore lavoro, e in parte a quella del fattore capitale. La tassazione indiretta incide ovviamente sul complesso delle transazioni, mentre quella diretta colpisce i redditi da lavoro dipendente e i profitti. Sarà possibile, dunque, quantificare la propagazione dell'effetto della spesa sia in termini di valore aggiunto (PIL), sia in termini di gettito da imposizione diretta e indiretta. Il modello *Input-Output* è lo strumento analitico che permette di quantificare questi effetti di natura moltiplicativa. A partire dall'importo della spesa iniziale sarà possibile ottenere l'ammontare del gettito fiscale a questa associata e, conseguentemente, sottrarlo. I contributi pensionistici (a carico del dipendente e del datore di lavoro) non vengono stornati in ragione del fatto che, da un punto di vista concettuale, rimangono nelle

disponibilità del lavoratore, costituendo meramente un ammontare monetario destinato al consumo differito.

2. **Correzione dei prezzi.** Alle correzioni di cui al punto 1 si aggiungono quelle attribuibili alle imperfezioni di mercato non fiscali. In questo caso l'intento è quello di rimuovere dai prezzi di mercato le distorsioni che li allontanano dai prezzi efficienti (o dai "veri" prezzi economici, ossia quelli che riflettono la scarsità relativa delle risorse impiegate nella produzione dei relativi beni o servizi), derivanti da:
- a) potere di mercato (ossia allentamento dal paradigma di concorrenza perfetta);
 - b) presenza di disoccupazione involontaria nel mercato del lavoro;
 - c) divergenze, per i beni e servizi scambiati all'esterno dell'area valutaria comune, dal tasso di cambio di equilibrio, coerente con la cd. "parità dei poteri d'acquisto".

Le voci di costo che, nella pratica, sono oggetto di queste correzioni sono, oltre alla manodopera, quelle per i fattori produttivi (*input*) scambiabili sul mercato internazionale (*input* energetici, di origine importata). Nel caso della manodopera, ad esempio, è necessario tenere conto del fatto che, in presenza di disoccupazione, i salari correnti sono superiori al costo opportunità del lavoro. Il fattore di conversione comunemente utilizzato è quello che trasforma il salario nominale nel cosiddetto "salario ombra". Quest'ultimo equivale a un salario nominale corretto per la componente contributiva in misura proporzionale al tasso di disoccupazione. La logica sottostante a quest'operazione risiede nel fatto che con l'aumento della disoccupazione involontaria, il livello salariale tende a quello vigente nell'ambito dell'economia sommersa, caratterizzato da assenza di contributi previdenziali e sulla sicurezza.³⁵

Nel caso dei beni commerciabili, la teoria vorrebbe la conversione di tutti i prezzi in prezzi alla frontiera (f.o.b. per i prodotti esportati e c.i.f. per quelli importati). In questo caso, tuttavia, si applica un coefficiente di conversione standard, che viene comunemente utilizzato in letteratura qualora non si possa risalire con precisione ai prezzi internazionali e tiene conto del valore di importazioni e esportazioni al netto delle relative componenti fiscali/tariffarie³⁶.

Le fasi 1 e 2 si traducono operativamente nell'applicazione di coefficienti o fattori di conversione che, moltiplicati per ciascun valore, ne permettono la correzione per la componente fiscale e per la componente attribuibile alle imperfezioni di mercato.

³⁵ Si veda a questo proposito EU 2008, "Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects", pp.215-216.

³⁶ Il fattore di conversione standard è calcolato come $FCS = (M + X) / ((M + T_M)(X - T_X))$ dove M=importazioni totali; X= esportazioni totali; T_M = tasse sulle importazioni; ; T_X = tasse sulle esportazioni.

3. **Inclusione degli effetti indiretti e indotti di natura economica.** La spesa di investimento e di gestione innesca un processo moltiplicativo che si traduce in un incremento di valore aggiunto e dell'occupazione su una scala territoriale generalmente provinciale o regionale (a seconda della natura e dell'importanza del progetto)³⁷. L'analisi finanziaria non è in grado di cogliere questo effetto di natura macroeconomica, quantificabile invece mediante l'utilizzo degli strumenti propri dell'analisi economica. In questo caso, la quantificazione dell'impatto moltiplicativo della spesa è stata effettuata mediante l'applicazione della metodologia *Input-Output* (in base alle tavole prodotte da IRPET, per la regione Toscana).
4. **Inclusione delle esternalità negative e positive.** La realizzazione dell'intervento ha effetti sul benessere degli individui che non è possibile cogliere dalla semplice osservazione delle interazioni di mercato. Si tratta, ad esempio, degli effetti sull'ambiente, sulla salute, sulla coesione sociale e sul territorio. Queste componenti di segno positivo e negativo, opportunamente quantificate e convertite in valore monetario, concorrono alla determinazione del flusso dei costi economici e dei benefici economici. Questa operazione si articola in:
- a. Una stima delle **esternalità ambientali** collegate a ciascuna delle diverse tipologie di intervento, effettuata attraverso il metodo standard della matrice NAMEA (*National Account Matrix including Environmental Accounts*). NAMEA ha permesso di quantificare gli effetti diretti indiretti e indotti dei costi sostenuti in fase di investimento e di gestione, in termini di emissione di agenti inquinanti. La metodologia permette di cogliere parte dell'eterogeneità che caratterizza le diverse tipologia infrastrutturali, considerato che i vettori di spesa sono diversi per ciascuna tipologia di investimento. In merito agli agenti inquinanti, la scelta è stata quella di considerare le emissioni di biossido di carbonio (CO₂ in tonnellate equivalenti): la stima delle esternalità ambientali mediante CO₂ presenta un vantaggio legato alla quantificazione nonché alla monetizzazione dell'effetto rispetto ad altri agenti inquinanti (quali, a titolo di esempio, il PM10). Inoltre è uno degli indicatori obiettivo delle politiche comunitarie. Per quanto riguarda la monetizzazione, il prezzo della CO₂, che approssima il danno marginale dell'emissione è desumibile dalle quotazioni europee dei diritti di emissione (EUAs).³⁸

³⁷ Si possono misurare, con opportune correzioni delle stime, anche gli effetti su scala interregionale, qualora il progetto abbia valenza "non marginale" oltre il territorio regionale toscano. In tal caso, al fine di operare correttamente gli aggiustamenti e le correzioni ai coefficienti di conversione, occorre effettuare specifici adattamenti all'applicativo.

³⁸ Sebbene anche questa misura monetaria risulti in parte spuria a causa dell'impossibilità di distinguere a priori se il contributo in termini di CO₂ sia marginale o meno rispetto ai certificati/crediti di emissione già

b. Una stima degli **effetti di natura esterna** di natura non ambientale. Se il computo degli effetti diretti indiretti e indotti (assimilabili a esternalità di tipo economico) e quello delle esternalità di natura ambientale sono stati effettuati utilizzando una metodologia comune a tutti gli ambiti di intervento (nel primo caso il modello *Input-Output Irpet*, nel secondo i coefficienti CO₂ NAMEA), lo stesso non è valso per queste restanti esternalità per le quali si è inteso, ove possibile, mettere in rilievo il carattere idiosincratico degli interventi infrastrutturali. Infatti, ciascuna tipologia d'intervento infrastrutturale determina, nella pratica, una diversa combinazione di effetti esterni di natura ambientale, sanitaria, territoriale ed economica, oltre che un diverso bilanciamento tra impatti dell'investimento di natura diretta (*user benefits*) e indiretta (*social benefits*). Il tentativo è, dunque, quello di stimare per ogni ambito, almeno la tipologia di esternalità più rappresentativa, ovvero quella più vicina all'obiettivo del *policy maker*.

Così come nel caso dell'impatto ambientale, il calcolo delle esternalità collegate ai singoli investimenti ha richiesto da un lato la quantificazione degli effetti, ovvero la variazione delle variabili rilevanti in livello, dall'altro, l'individuazione di adeguati prezzi ombra per la monetizzazione³⁹. La stima delle esternalità richiede l'applicazione di diverse metodologie e, tra queste, il metodo dei prezzi edonici riveste nel nostro caso un ruolo di particolare importanza⁴⁰.

5. **Attualizzazione.** Analogamente a quanto avviene nell'ambito dell'analisi finanziaria, i valori - ottenuti su un orizzonte pluriennale - vengono espressi in valore corrente (ovvero attualizzati) al fine di ottenere una misura sintetica della convenienza economica del progetto, osservata dal punto di vista del promotore pubblico. Nel caso dell'analisi economica questa procedura richiede l'implementazione di un opportuno tasso di sconto che non coincide necessariamente con il tasso d'interesse (utilizzato nell'analisi finanziaria). Si tratta del tasso di preferenza intertemporale sociale o tasso di sconto sociale (TSS), che esprime il saggio al quale la collettività è disposta a differire il consumo. In condizioni di equilibrio, coincide con il saggio

emessi (solo nel secondo caso effettivamente monetizzabile facendo ricorso alle quotazioni di mercato secondario, mentre nel primo caso è necessario ricorrere al mercato primario), essa costituisce, a nostro avviso, la migliore approssimazione possibile date le caratteristiche del modello che abbiamo inteso sviluppare, nonché la più aggiornabile e la più facilmente estendibile a diversi contesti di analisi regionale.

³⁹ A titolo di esempio è possibile monetizzare il danno sulla salute (esternalità negativa di tipo sanitario) mediante il ricorso a un indicatore (prudenziale) della disponibilità a pagare degli individui per coprirsi dal rischio di malattia (prezzo d'opzione). Nel caso delle opere di bonifica e difesa del suolo, il beneficio dovuto alla tutela idrogeologica può essere ad esempio valutato sulla base dei costi dovuti alle inondazioni, frane e simili eventi evitati per effetto degli interventi, mentre nel caso dei parchi e delle aree protette la valorizzazione del beneficio dovuto al miglioramento del paesaggio e alla tutela dell'ambiente può essere effettuata sulla base del maggior reddito nelle attività turistiche rispetto alla situazione senza intervento oppure della maggiore "disponibilità a pagare" per risiedere nelle zone oggetto dell'intervento.

⁴⁰ Per approfondimenti sull'intera metodologia impiegata nell'analisi economica si rimanda ad una ulteriore lettura dell'Appendice allegato alla Guida.

marginale di sostituzione intertemporale del consumo. Il TSS permette di attualizzare “ad oggi” valori economici che intervengono nel futuro. Se $TSS=0$, la società è indifferente fra consumo presente e consumo futuro; se $TSS>1$, la società privilegia il consumo presente rispetto a quello futuro. Questa Guida adotta un $TSS = 5$ per cento⁴¹. Si noti che questo è pari al 3,5 per cento per le sole Regioni Convergenza (Campania, Puglia, Calabria e Sicilia).

IV.2.2 Il modulo “Analisi economica”

Il modulo riassume tutti i passaggi sopra descritti dell’analisi economica per poi mostrare il valore degli indicatori di redditività economica (VAN e TIR economico). In particolare, il modulo risulta suddiviso in tre sotto-sezioni:

1. Correzione fiscale e di mercato

La Tabella IV.4 presenta tutte le voci di spesa riconducibili ai flussi finanziari già corretti per la componente fiscale e alle imperfezioni di mercato, pre-moltiplicati per i relativi coefficienti di conversione, riportati in colonna. I coefficienti di conversione fiscale usati nei calcoli differiscono a seconda del settore di intervento che viene specificato nel foglio di *input* “Ipotesi operative”. Questo deriva dal fatto che il vettore di domanda intermedia, che deriva dalle diverse tipologie di spesa dell’ente proponente (per investimenti e spesa corrente), è diverso a seconda del “settore” a cui appartiene l’opera da realizzare. Questo non vale per gli investimenti in opere civili, che abbiamo assimilato alla domanda rivolta al settore “costruzioni” indipendentemente dalla natura dell’opera, così come per la spesa in manodopera direttamente espressa in fase di cantiere e di esercizio e assimilata all’incremento corrispondente di reddito da lavoro dipendente e quindi di domanda finale. Per queste due voci si hanno, dunque, coefficienti di conversione uguali per tutti i settori di intervento.

I flussi della Tabella IV.4 sono raggruppati nelle sotto tabelle caratterizzanti: “Investimento”, “Ricavi d’esercizio”, “Costi di gestione” e “Altri elementi”, dove questi ultimi raccolgono il gettito fiscale addizionale (inteso come beneficio) originato dall’investimento, il costo marginale per le finanze pubbliche attribuito al finanziamento con imposizione fiscale progressiva dei contributi pubblici relativi al progetto,⁴² e il canone di disponibilità (questo trattato al pari del contributo pubblico).

⁴¹ Cfr. *The New Programming Period 2007-2013: Guidance on the Methodology for Carrying out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, pag. 16

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_en.pdf

⁴² La prima definizione del *Marginal Cost of Public Funds* (MCPF) viene attribuita a un contributo pionieristico di Pigou degli anni quaranta dello scorso secolo e rappresenta una misura del costo sociale di

Tabella IV.4 Analisi economica: correzione fiscale e di mercato

20 Correzione fiscale e di mercato									
Investimento	Coefficiente di conversione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Opere civili	0,8254	4.456.950	495.217	0	0	0	0	0	0
Impianti e Macchinari	0,8940	0	0	536.392	1.340.981	804.589	0	0	0
Espropri (<10% spese ammissibili)	1,0000	1.000.000	0	0	0	0	0	0	0
Manodopera	0,4392	43.917	43.917	43.917	43.917	43.917	0	0	0
Progettazione	0,8546	85.464	0	0	0	0	0	0	0
Altro (spese generali)	0,8546	85.464	85.464	85.464	85.464	85.464	0	0	0
Imprevisti	0,8546	400.827	47.860	47.860	101.702	65.807	0	0	0
Investimento non ammissibile al contributo pubblico	1,0000	50.000	50.000	0	0	0	0	0	0
Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio	0,8412	0	0	0	0	0	0	0	0
Valore residuo finale	0,8412	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Investimento		6.122.622	722.457	713.633	1.572.064	999.777	0	0	0
Ricavi d'esercizio									
Ricavi tariffari utilizzati nel flusso di cassa	0,8045	0	0	0	0	0	1.287.146	1.330.268	1.371.258
Canone di disponibilità	0,8045	0	0	0	0	0	16.089	16.089	16.089
Totale Ricavi d'esercizio		0	0	0	0	0	1.303.236	1.346.357	1.387.347
Costi di gestione									
Costi per servizi	0,8743	0	0	0	0	0	-179.239	-186.793	-194.164
Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)	0,4392	0	0	0	0	0	-135.044	-140.735	-146.289
Oneri diversi di gestione	0,8223	0	0	0	0	0	-65.783	-67.987	-70.081
Manutenzioni ordinarie	0,85	0	0	0	0	0	-13.674	-14.132	-14.568
Canone di concessione	0,0000	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale Costi di gestione		0	0	0	0	0	-393.740	-409.648	-425.102
Altri elementi									
Gettito fiscale da esercizio (addizionale irpef su MOL)	0,0900	649.710	81.540	77.040	163.710	105.930	91.035	93.626	96.040
Contributo pubblico (-)	0,3000	181.081	21.622	21.622	45.946	29.730	0	0	0
Canone di disponibilità (-)	0,3000	0	0	0	0	0	6.000	6.000	6.000
Totale altri elementi		468.629	59.918	55.418	117.764	76.200	85.035	87.626	90.040

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

2. Computo degli effetti diretti indiretti e indotti, delle esternalità ambientali e delle altre esternalità

La Tabella IV.5 presenta il flusso degli impatti della spesa associata al progetto in termini di attivazione di valore aggiunto (cfr. Tabella IV.5 - 21.1) e tonnellate equivalenti di CO₂ (cfr. Tabella IV.5 - 21.2). Anche in questo caso, i valori riportati, che sono espressi in euro per quanto attiene all'attivazione di valore aggiunto e in tonnellate di CO₂ equivalenti per quanto riguarda l'impatto ambientale, sono ottenuti moltiplicando i valori finanziari ai coefficienti riportati in colonna.

Infine, la Tabella IV.5 - 21.3 fornisce una sintetica descrizione degli indicatori standardizzati che sono stati utilizzati per il computo delle "altre esternalità" e ne presenta il relativo flusso monetario. Nell'esempio riportato nella Tabella, relativo agli impianti sportivi, l'effetto esterno viene calcolato ricorrendo al metodo dei prezzi edonici, ovvero stimando l'incremento del valore degli immobili circoscritti al territorio dove verrà realizzato l'investimento.

una unità monetaria impiegata per finanziare una spesa pubblica. In altre parole, la considerazione che un aumento del prelievo fiscale incida negativamente sulla produttività di imprese e lavoratori fa ritenere che si possa attribuire alla spesa pubblica un prezzo ombra. La letteratura consultata sull'argomento suggerisce il valore del coefficiente pari mediamente a 1,3 (Marco Ponti, "The role of environmental taxation and of budgetary constraints on infrastructure investments evaluation and on transport policy", mimeo, 2011).

Tabella IV.5 Computo degli effetti diretti indiretti e indotti, delle esternalità ambientali e delle altre esternalità

21 Computo degli effetti diretti indiretti e indotti, delle esternalità ambientali e delle altre esternalità									
21.1 Effetti diretti, indiretti e indotti della spesa									
Impatto degli investimenti (euro)									
PIL attivato dagli investimenti in costruzioni	95,1264	4.239.735	471.082	0	0	0	0	0	0
PIL attivato dagli investimenti in macchinari	66,4365	0	0	356.360	890.900	534.540	0	0	0
PIL attivato da manodopera nella realizzazione dell'investimento	45,6101	20.030	20.030	20.030	20.030	20.030	0	0	0
PIL attivato dalle spese generali dell'investimento	87,7513	74.996	74.996	74.996	74.996	74.996	0	0	0
Totale		4.334.761	566.108	451.386	985.927	629.566	0	0	0
Impatto dei consumi (euro)									
PIL attivato dai costi per servizi	78,4223	0	0	0	0	0	192.152	199.804	207.227
PIL attivato dai costi del personale	45,6101	0	0	0	0	0	140.251	146.162	151.929
Totale		0	0	0	0	0	332.403	345.966	359.157
21.2 Esternalità ambientali									
Impatto degli investimenti (in tonnellate equivalenti)									
CO2 attivata dagli investimenti in costruzioni	0,0125	674	75	0	0	0	0	0	0
CO2 attivata dagli investimenti in macchinari	0,0116	0	0	70	174	105	0	0	0
CO2 attivata da manodopera nella realizzazione dell'investimento	0,0116	12	12	12	12	12	0	0	0
CO2 attivata dalle spese generali dell'investimento	0,0185	18	18	18	18	18	0	0	0
Totale		704	105	100	204	135	0	0	0
Impatto dei consumi (in tonnellate equivalenti)									
CO2 attivata dai costi per servizi	0,0313	0	0	0	0	0	77	80	83
CO2 attivata dai costi del personale	0,0116	0	0	0	0	0	36	37	39
Totale		0	0	0	0	0	112	117	121
21.3 Altre esternalità									
Ambito Prevalente									
Incremento dei servizi a livello territoriale (valore imm. Impianti sportivi)		0	0	0	0	0	489.688	489.688	489.688

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

3. Calcolo del flusso di cassa totale e indici

La Tabella IV.6 contiene l'aggregazione dei flussi economici relativi alle Tabelle IV.5 e IV.6, ottenendo in tal modo il flusso di cassa economico totale, utilizzato per il calcolo del VAN/E e del TIR/E.

In particolare, in questa sede si procede anche alla monetizzazione delle esternalità ambientali di cui alla Tabella IV.5 - 21.2 moltiplicando le tonnellate equivalenti per il loro prezzo ombra, ovvero il costo di abbattimento. Quest'ultimo è approssimato dalla media quinquennale del prezzo degli EUAs (*European Allowances*).

Tabella IV.6 Calcolo dei flussi di cassa economici

22	Calcolo del flusso di cassa totale e indici									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
(A) Flusso di cassa dopo correzione fiscale e di mercato	-5.653.993	-662.539	-658.215	-1.454.300	-923.577	994.531	1.024.336	1.052.285		
(B) Effetti diretti, indiretti e indotti	3.823.573	431.785	37.105	81.045	51.751	27.324	28.439	29.523		
(C) Esternalità ambientali	-8.797	-1.312	-1.248	-2.555	-1.684	-1.405	-1.462	-1.517		
(D) Altre Esternalità	0	0	0	0	0	489.688	489.688	489.688		
FLUSSO DI CASSA TOTALE [A+B+C+D]	-1.839.217	-232.066	-622.358	-1.375.811	-873.509	1.510.139	1.541.002	1.569.980		

		Comunale		Provinciale	
TIR Economico	%	20,73%	> TIR Finanziario	21,16%	> TIR Finanziario
Tasso di sconto sociale	%	5,0%		5,0%	
VAN Economico	euro	14.597.457	> VAN Finanziario	14.938.826	> VAN Finanziario

		Comunale		Provinciale	
		Investimento	Gestione	Investimento	Gestione
Valore attuale dell'attivazione "Input-Output"	euro (valore attuale)	4.172.417	539.477	4.265.701	866.683
Moltiplicatore (attivazione-investimento)/investimento	valore scalare	1,49	-	1,50	-
Attivazione "Input Output" annua media	euro	885.052	41.396	907.557	66.503
ULA attivate	unità di lavoro	19,7	0,9	20,2	1,5

		euro (valore attuale)	euro
Valore attuale dell'attivazione economica (comprensiva delle esternalità)		-	7.413.456
Attivazione economica annua media		-	528.963

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Come nel caso dell'analisi finanziaria, al calcolo del flusso di cassa segue quello degli indici di redditività. Nel caso dell'analisi economica il TIR e il VAN sono calcolati sia sotto l'ipotesi che i coefficienti moltiplicativi della spesa e delle emissioni siano comunali, che sotto l'ipotesi che siano provinciali. In entrambi i casi, il foglio presenta un confronto con i valori finanziari.

Per quanto riguarda il tasso di sconto sociale - che esprime la preferenza fra consumo presente e consumo futuro della società nel suo insieme - si suggerisce un valore indicativo del 5 per cento che cade all'interno della forchetta (3,0 – 5,5 per cento) indicata dalla DG-REGIO della Commissione Europea per l'analisi economica dei cd. Grandi Progetti co-finanziati con risorse comunitarie.

Al calcolo di TIR e VAN seguono, nel foglio, alcuni indicatori e dati di sintesi presentati a livello comunale e provinciale e distinti per le fasi di investimento e gestione. Tra questi figura il “valore attuale dell'attivazione *Input-Output*”, che è ottenuto attualizzando il flusso (B) in Tabella IV.6, relativo agli effetti diretti, indiretti e indotti. Solo per la fase di investimento è poi presentato il moltiplicatore della spesa, ottenuto come rapporto tra la somma del valore dell'investimento e dell'attivazione *Input-Output* (di cui sopra) e il valore dell'investimento. Questo permette di ottenere una misura relativa sintetica della capacità di attivazione delle risorse investite sul territorio. Lo stesso dicasi dei due valori che seguono, ovvero l'attivazione *Input-Output* annua media e l'attivazione in termini di unità di lavoro annue (ULA).

Per il solo periodo di gestione e limitatamente all'estensione territoriale comunale, vengono riportate due informazioni di sintesi che tengono conto del complesso degli effetti economici del progetto, includendo quindi anche le esternalità. Si tratta del valore attuale e del valore medio annuo dell'attivazione economica, costituita dalla somma delle voci (B), (C) e (D) in Tabella IV.6.

IV.3 Sintesi della valutazione

Gli ultimi due moduli appartenenti alla sezione di *output* (modulo “*Schema di sintesi*” e “*Sintesi grafica*”) procedono ad integrare le risultanze dell'analisi finanziaria ed economica, con particolare riguardo agli indici sintetici di risultato del progetto che ne misurano il rendimento finanziario ed economico.

Il modulo “*Schema di sintesi*” si compone di 2 tabelle riassuntive. La prima tabella (Tabella IV.7) riporta sinteticamente le informazioni inserite nei moduli di *input* riguardanti: l'inquadramento dell'intervento, sia sotto il profilo territoriale/geografico, sia dimensionale (cfr. Tabella IV.7 - 23.1 e 23.2). La Tabella IV.7 riporta il prospetto Fonti-Impieghi e rappresenta il bilanciamento fra il costo totale dell'investimento e le

sue fonti di copertura, sintetizzando in forma aggregata e “statica” l’equilibrio complessivo fra i costi sostenuti per la realizzazione dell’investimento e le relative modalità di copertura. Il prospetto espone tale equilibrio e fornisce l’incidenza percentuale delle singole poste, sia dal lato degli impieghi, sia da quello delle fonti⁴³.

La Tabella IV.7 - 23.4 sintetizza le ipotesi di sviluppo dell’analisi della domanda dei vari servizi inseriti nel progetto, l’incidenza dei relativi costi di gestione, nonché l’eventuale presenza di un canone (di disponibilità o di concessione) e la relativa competenza (rispettivamente: se a carico del soggetto concedente o del soggetto concessionario). La Tabella IV.7 - 23.5 contiene le informazioni relative al costo delle fonti finanziarie (tasso atteso di remunerazione dell’*equity* e servizio del debito), incluso l’eventuale tasso di remunerazione della liquidità.

Tabella IV.7 Schema di sintesi: Riepilogo ipotesi di progetto

23 Schema di sintesi - Riepilogo ipotesi di progetto					
23.1 Inquadramento intervento/1					
Titolo dell'intervento:	Costruzione stadio comunale				
Localizzazione dell'opera:	COMUNE DI PRATO				
Codice CUP o MIP					
Beneficiario finale					
Ente proprietario					
Soggetto gestore					
23.2 Inquadramento intervento/2					
Anni di durata del progetto (costruzione + gestione)	30 (5 + 25)				
Costo totale investimento (M€)	12,2				
Costo totale investimento (M€) - valore attuale	12,1				
Investimento medio annuo (M€)	2,4				
23.3 Impieghi					
	euro	%	Fonti	euro	%
Opere civili	6.000.000	49,3%	Capitale Privato (Equity)	2.776.750	22,8%
Impianti e Macchinari	3.000.000	24,6%	Contributi pubblici in c/c	1.000.000	8,2%
Espropri (<10% spese ammissibili)	1.000.000	8,2%	Finanziamento Bancario	8.400.250	69,0%
Manodopera	500.000	4,1%	di cui		
Progettazione	100.000	0,8%	I Banca	7.400.250	88,1%
Altro (spese generali)	500.000	4,1%	Altre Banche	1.000.000	11,9%
Imprevisti	777.000	6,4%			
Investimento non ammissibile al contributo pubblico	100.000	0,8%			
Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio	200.000	1,6%			
Costo totale investimento	12.177.000	100%	Totale finanziamenti	12.177.000	100%
23.4 Ipotesi Domanda					
Servizi erogati (unità di misura)	Quantità	Prezzo	Media degli anni di gestione		Canone di disponibilità
			Ricavi	Costi	
Servizi sportivi (spettatori)	49.853	25,0	1.246.319	386.359	20.000
Ristorazione (coperti)	33.073	28,6	955.814	535.256	0
TOTALE	-	-	2.202.133	921.615	20.000
23.5 Ipotesi finanziarie					
Liquidità	Costo				
Capitale privato/proprio	0,5%				
Finanziamento I banca	7,5%				
Finanziamento altre banche	8,0%				

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

⁴³ Si richiama l’attenzione sul fatto che tutte le voci rappresentate in questo prospetto di riepilogo sono espresse a prezzi correnti e a valori non attualizzati.

La seconda tabella dello schema di sintesi (cfr. Tabella IV.8) contiene gli indicatori di fattibilità del progetto, estratti principalmente dai risultati dell'analisi finanziaria ed economica, a loro volta effettuate nei precedenti moduli dell'applicativo.

La Tabella IV.8 contiene gli indicatori e dati di sintesi già esplicitati nei moduli precedenti (VAN/F, TIR/F e VAN/E, TIR/E) utilmente integrato dai seguenti indici:

- **Indice di redditività operativa.** È espresso come il rapporto tra il valore attuale dei flussi netti di gestione e quello dei costi di investimento. Rappresenta una misura semplificata della redditività operativa netta dell'investimento, prima della gestione finanziaria.
- **Tempo di ritorno (*payback period*).** Rappresenta il numero minimo di anni consecutivi di gestione necessari per ottenere un VAN almeno pari a zero, assorbendo i valori negativi che di norma si registrano all'inizio della gestione a causa degli esborsi per l'investimento (cfr. anche Figura 5.2).
- **Rapporto VAN/VA Investimento.** Utile, soprattutto per l'analisi finanziaria. La casistica consolidata suggerisce che la fattibilità del progetto diviene significativa se tale indicatore supera il 5 per cento.

La Tabella IV.8 - 24.2 riporta, in particolare, il valore residuo del progetto alla data di fine concessione, qualora per esso, in base allo schema proposto nella Tabella III.10, vi siano componenti positive oggetto di valutazione. Si ricorda altresì, la centralità del valore residuo nella strutturazione dell'eventuale convenzione da stipularsi tra il concedente e il concessionario e le relative modalità di subentro di una terza parte, sia alla fine naturale della concessione stessa, sia qualora a causa di imprevisti, ciò avvenga durante la gestione del normale esercizio concessorio. In altre parole, occorre trovare un reciproco accordo sull'inclusione o meno di una o più delle tre componenti del valore residuo trattate nella Tabella III.10 tra le parti.

La Tabella IV.8 - 24.3 contiene altre poste di natura economica attivate dal progetto, quali il valore attuale della produzione complessiva, il moltiplicatore dell'investimento e l'occupazione, a loro volta attribuite sia alla fase di costruzione (investimento), sia alla fase di gestione, quindi per il territorio comunale e provinciale dove il progetto è realizzato. Si ricorda che questo gruppo di indicatori, come l'intera sezione dell'analisi economica, è applicabile limitatamente ai comuni e ai territori della Regione Toscana, poiché, in questa prima fase di sviluppo, l'applicativo contiene dati e parametri per questa sola regione.

Tabella IV.8 Schema di sintesi: Indicatori di fattibilità del progetto

24 Schema di sintesi - Indicatori di fattibilità del progetto

24.1	Indicatori comuni all'analisi finanziaria ed economica	Analisi Finanziaria			Analisi Economica	
		operativa	con contribuzioni pubbliche	senza contribuzioni pubbliche	Comunale	Provinciale
	Indice di redditività operativa	57,6%	n.d.	n.d.	1,9	1,9
	Fattore di sconto (WACC / Tasso di sconto sociale)	4,00%	7,95%	8,66%	5,00%	
	TIR	5,92%	10,88%	8,24%	20,73%	21,16%
	VAN (Milioni di euro)	3,3	1,0	-0,2	14,6	14,9
	Tempo di Ritorno (Payback Period, Anni)	18	19	anno esterno	5	4
	VAN / VA Investimento	-	8,1%	-1,4%	120,9%	123,7%

Analisi finanziaria: Indici di bancabilità	I Banca		II Banca	
	DSCR	LLCR	DSCR	LLCR
Anni di calcolo (rimborso debito)	20	20	15	15
Minimum (time span: operation)	1,199	0,373	7,511	3,020
Period of Minimum DSCR/LLCR	2022	2021	2022	2021
Average DSCR/LLCR	1,836	1,795	10,757	11,485

24.2	Altri indicatori e dati di sintesi di natura finanziaria	Unità di misura	Valore
	Valore residuo finale	Meuro	1,5
	Valore residuo finale - valore attuale	Meuro	0,5
	Valore residuo / costo investimento - valore attuale	%	3,9%

24.3	Indicatori e dati di sintesi di natura economica	Unità di misura	Impatto Comunale		Impatto Provinciale	
			Fase di investimento	Fase di gestione	Fase di investimento	Fase di gestione
			2016 - 2020	2021 - 2045	2016 - 2020	2021 - 2045
	Valore attuale dell'attivazione "Input-Output"	euro	4.172.417	539.477	4.265.701	866.683
	Moltiplicatore (attivazione+investimento)/investimento	valore scalare	1,49	-	1,50	-
	Attivazione "Input Output" annua media	euro	885.052	41.396	907.557	66.503
	ULA attivate	unità di lavoro annue	19,7	0,9	20,2	1,5
	Valore attuale dell'attivazione economica (comprensiva delle esternalità)	euro (valore	-	7.413.456		
	Attivazione economica annua media	euro	-	528.963		

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Infine, nella Tabella IV.9 l'utente ha la possibilità di modulare alcuni dei valori precedentemente inseriti non perdendo traccia del dato originario, dando la possibilità al compilatore di effettuare una parziale analisi di sensitività (v. successivo par. VI). Infatti, agendo sulle relative barre di scorrimento è possibile incrementare o ridurre il valore complessivo del costo di investimento, così come i valori medi annuali dei ricavi e dei costi di gestione e dell'eventuale canone di concessione/disponibilità. Al variare dei valori, varieranno anche gli indici riportati nella precedenti Tabelle IV.7 e IV.8, permettendo così all'utente di valutare, attraverso una sorta di rapida simulazione contestuale, diversi scenari sotto le quattro dimensioni di analisi del modello qui specificate (costo dell'investimento, ricavi totali, costi totali di gestione, canone di concessione/disponibilità). È altresì utile ricordare all'utente di salvare sempre la versione dell'applicativo nelle varie versioni in cui si effettuano valutazioni con differenti scenari.

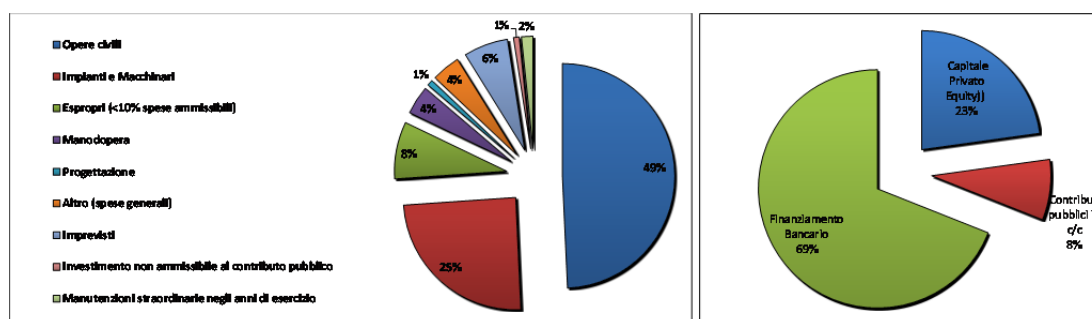
Tabelle IV.9 Ipotesi alternative

25	Ipotesi alternative		Variazione % dai valori indicati	Nuovi valori	Unità di misura
	Costi di Investimento	◀ ▶	0%	12,18	Totale (Meuro)
	Ricavi Totali	◀ ▶	0%	2.202.133	Media annua (Euro)
	Costi di Gestione Totali	◀ ▶	0%	921.615	Media annua (Euro)
	Canone di disponibilità	◀ ▶	0%	20.000	Media annua (Euro)

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Di seguito, infine, l'ultimo modulo "Sintesi grafica". La Figura V.1 include i grafici relativi alla composizione delle fonti e degli impieghi:

Figura V.1 Grafici di sintesi: Fonti - Impieghi



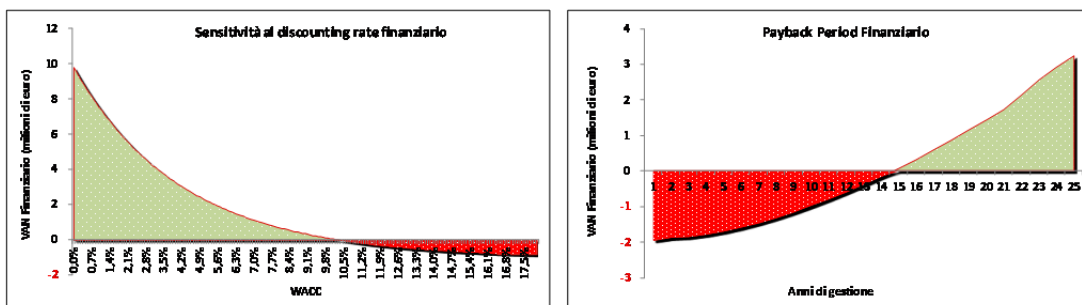
Fonte: UVAL/DPS - IRPET

Le Figure V.2 e V.3 rappresentano in sintesi grafica l'analisi di sensitività per i principali indicatori di convenienza per l'analisi finanziaria ed economica. Nella parte sinistra delle figure si mette in relazione l'andamento dei valori del VAN (finanziario ed economico) con quello dei tassi di sconto utilizzati per la loro determinazione (WACC nel caso dell'analisi finanziaria, TSS in quello dell'analisi economica). Si noti che il TIR riportato nella Tabella V.8 coincide con il valore del WACC in corrispondenza del quale il VAN del progetto si annulla.

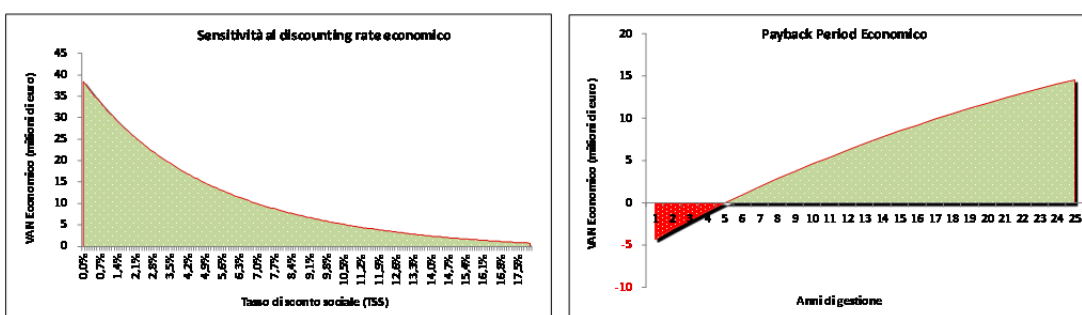
Nella parte destra della Figura si rappresentano, invece, i valori del VAN in funzione della durata della gestione. Le durate in corrispondenza delle quali si annullano i valori del VAN (finanziario ed economico) corrispondono ai tempi di ritorno indicati nella Tabella IV.8.

Figure IV.2 e IV.3 Grafici di sintesi: Sensività del VAN al tasso di sconto, VAN in funzione della fase di gestione

5.2 Analisi Finanziaria (con contribuzioni pubbliche: contributo in conto capitale e canone di disponibilit )



5.3 Analisi Economica



Fonte: UVAL/DPS - IRPET

Tabella IV.10 Ipotesi alternative

25	Ipotesi alternative		Variation % dai valori indicati	Nuovi valori	Unit� di misura
	Costi di Investimento	◀ ▶	0%	12.18	Totale (Meuro)
	Ricavi Totali	◀ ▶	0%	2.202.133	Media annua (Euro)
	Costi di Gestione Totali	◀ ▶	0%	921.615	Media annua (Euro)
	Canone di disponibilit�	◀ ▶	0%	20.000	Media annua (Euro)

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Anche in questo foglio, infine, compare per comodit  dell'utente la stessa tabella 25, relativa alla specificazione di ipotesi alternative, gi  descritta in precedenza. Anche i grafici di sintesi possono essere fatti variare, nel caso in cui l'utente modifichi i valori dei costi di investimento, dei ricavi totali e i dei costi di gestione, del canone di concessione/disponibilit , utilizzando l'apposita barra di scorrimento. Si noti che ogni variazione effettuata nella Tabella IV.10 presente nel foglio "Schema di Sintesi" viene registrata anche nella stessa tabella nel foglio "Sintesi Grafica" e viceversa, in modo da garantire una costante corrispondenza tra le ipotesi adottate, gli indicatori di sintesi e le relative rappresentazioni grafiche.

V. Altri moduli

V.1 Inquadramento economico territoriale

In questo modulo di servizio sono evidenziate tutte le informazioni di tipo socio-economico che caratterizzano il territorio sul quale insiste l'intervento, i dati si caricano in automatico, una volta specificato, nei moduli di *input*, la localizzazione dell'opera. Le Tabelle di servizio (cfr. Tabella V.1) sono alimentate dai bilanci dei Comuni toscani, dall'Osservatorio Immobiliare OMI e da diverse banche dati relative alla regione Toscana. Tali dati sono utilizzati nell'analisi economica, in particolare nella stima dei fattori di conversione.

Tabella V.1 Tabelle di servizio

Localizzazione dell'opera:		COMUNE DI PRATO		
ts.1	Indicatori socio-economici del territorio			
	Variabili	Valore	Fonte	Anno
	Territorio e fattori di pressione			
	Consumo di suolo (percentuale del suolo occupata da aree urbanizzate) %	43%	Regione Toscana	2007
	Densità abitativa	1.927	Elab. Su dati Istat	2009
	Turisti/Abitanti (presenze turistiche, stranieri/italiani annui)	2,1	Elab. Su dati Istat	2009
	Socio-Economici			
	Numero di addetti	76.807	Archivio Asia	2008
	Numero di imprese attive	22.479	Archivio Asia	2008
	Dimensione media imprese (numero di addetti)	3,4	Archivio Asia	2008
	Tasso di disoccupazione	7,2%	Istat	2008
	Indice di dipendenza (>65anni+0-14/ 15-64) %	53%	Elab. Su dati Istat	2009
	Demografici			
	Indice di vecchiaia (>65anni/<15anni)	1,4	Elab. Su dati Istat	2009
	Popolazione Residente	188.011	DemoISTAT	2009
	Popolazione Immigrata/Residente	12,8%	Elab. Su dati Istat	2009
ts.2	Indicatori relativi all'ambito di intervento selezionato (dotazione infrastrutturale e di servizi del territorio)			
	Variabili	Valore	Fonte	Anno
	Numero Impianti Sportivi Comunali	34	Regione Toscana	

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

V.2 Foglio di elaborazione

Il modulo "Foglio di elaborazione per analisi finanziaria e economica" contiene alcune altre tabelle di servizio (ts). In particolare:

- la Tabella V.2 - ts.3 descrive la ripartizione degli investimenti, distinti per tipologia, negli anni di costruzione dell'opera;
- la Tabella V.2 - ts.4 contiene i parametri fiscali per il calcolo delle imposte sul reddito operativo elaborato nell'analisi finanziaria e del gettito delle imposte generato nell'analisi economica;
- la Tabella V.2 - ts.5 descrive la ripartizione degli percentuale delle fonti di copertura per l'investimento in presenza di contribuzioni pubbliche;

- la Tabella V.2 - ts.6 consente di effettuare il calcolo dell'esposizione del progetto nei confronti dell'Erario attraverso la posizione netta dell'IVA;
- la Tabella V.2 - ts.7 è finalizzata al calcolo del Capitale Circolante Netto, i cui parametri inseriti, espressi in giorni e in percentuale di remunerazione della liquidità, rispondono ad una situazione standard di attualità, a sua volta contenuti nella tabella ts.10;
- la Tabella V.2 - ts.8 contiene il riparto annuale del piano di rimborso del finanziamento della I banca coinvolta nel processo della copertura del progetto;
- la Tabella V.2 - ts.9 contiene il riparto annuale del II piano di rimborso del finanziamento contratto con una II banca (o *pool* di banche) coinvolta nel processo della copertura del progetto, qualora l'impegno della precedente banca non completi la copertura del fabbisogno finanziario complessiva del progetto, anche al netto delle altre fonti (*equity* e contribuzioni pubbliche);
- la Tabella V.2 - ts.11 definisce il piano di ammortamento dei cespiti a quote costanti.
- la Tabella V.2 - ts.12 presenta la stima del valore residuo finale, posta registrata in entrata nel conto del flusso di cassa finanziario (v. par IV.1), cui concorrono le tabelle di servizio precedenti,, la cui entità può essere ottenuta dalla somma del valore residuo contabile, finanziario e di avviamento.

Tabella V.2 Tabelle di servizio

ts.3 Impieghi e fonti di copertura									
<i>Prospetto degli investimenti</i>									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
+	Opere civili	6.000.000	5.400.000	600.000	0	0	0	0	0
+	Impianti e Macchinari	3.000.000	0	0	600.000	1.500.000	900.000	0	0
+	Espropri (<10% spese ammissibili)	1.000.000	1.000.000	0	0	0	0	0	0
+	Manodopera	500.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	0	0
+	Progettazione	100.000	100.000	0	0	0	0	0	0
+	Altro (spese generali)	500.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	0	0
+	Imprevisti	777.000	469.000	56.000	56.000	119.000	77.000	0	0
+	Investimento non ammissibile al contributo pubblico	100.000	50.000	50.000	0	0	0	0	0
+	Manutenzioni straordinarie negli anni di esercizio	200.000	0	0	0	0	0	0	0
=	Costo totale investimento	12.177.000	7.219.000	906.000	856.000	1.819.000	1.177.000	0	0
<i>Fonti di copertura degli investimenti</i>									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
+	Capitale Privato (Equity)	2.776.750	1.676.056	200.126	200.126	425.268	275.173	0	0
+	Totale contributi pubblici	1.000.000	603.604	72.072	72.072	153.153	99.099	0	0
+	I Banca	7.400.250	4.335.736	561.730	511.730	1.087.426	703.628	0	0
+	Altre Banche	1.000.000	603.604	72.072	72.072	153.153	99.099	0	0
=	Totale copertura investimenti finanziabili	12.177.000	7.219.000	906.000	856.000	1.819.000	1.177.000	0	0
Check		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

ts.4 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	21,0
Aliquota % IVA su vendite	21,0
Rimborsi IVA - Quota nell'anno corrente	100%
Rimborsi IVA - Quota nell'anno successivo	0%

ts.5 Fonti finanziamento ammissibile	
Capitale Privato (Equity)	23,4%
Totale contributi pubblici	8,4%
I Banca	59,8%
Altre Banche	8,4%

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

ts.6 Gestione IVA									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
- IVA sugli investimenti finanziabili	-900.000	-540.000	-60.000	-60.000	-150.000	-90.000	0	0	0
- IVA su manutenzioni straordinarie negli anni di esec:	-20.000	-20.000	0	0	0	0	0	0	0
- IVA su altre immobilizzazioni e componenti del costo	-2.730.265	-462.672	21.000	21.000	21.000	21.000	-43.050	-65.024	-67.470
+ IVA sulle vendite	11.666.196	0	0	0	0	0	340.200	351.457	362.157
= Saldo IVA	8.015.931	-1.022.672	-39.000	-39.000	-129.000	-69.000	297.150	286.432	294.687
+ Rimborsi IVA	9.351.355	0	0	0	0	0	297.150	286.432	294.687
Posizione netta IVA	8.015.931	-1.022.672	-39.000	-39.000	-129.000	-69.000	297.150	286.432	294.687

ts.7 Variazione del Capitale Circolante Netto									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Ricavi tariffari utilizzati nel flusso di cassa	0	0	0	0	0	43.836	45.304	46.700	
Canone di disponibilità	0	0	0	0	0	548	548	548	
Costi del personale (al lordo degli oneri sociali)	0	0	0	0	0	-4.212	-4.390	-4.563	
Investimenti in opere e impianti	-443.836	-49.315	-49.315	-123.288	-73.973	0	0	0	
CCN	-443.836	-49.315	-49.315	-123.288	-73.973	40.171	41.462	42.685	
Variazione del CCN	-443.836	394.521	0	-73.973	49.315	114.144	1.291	1.223	

segue

ts.8 Piano di rimborso del Finanziamento (I Banca)									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Debito inizio Periodo	0	4.335.736	4.897.466	5.409.196	6.496.622	7.200.250	6.830.238	6.460.225	
Erogazione	7.400.250	4.335.736	561.730	511.730	1.087.426	703.628	0	0	
(a) Rimborso del capitale	7.400.250	0	0	0	0	370.013	370.013	370.013	
(b) Interessi (con pre-ammortamento iniziale)	7.300.623	162.590	346.245	386.500	446.468	513.633	526.143	498.392	470.641
Debito di Fine Periodo		4.335.736	4.897.466	5.409.196	6.496.622	7.200.250	6.830.238	6.460.225	6.090.213
(a)+(b) Servizio del debito	22.101.123	162.590	346.245	386.500	446.468	513.633	896.156	868.405	840.654

ts.9 Piano di rimborso del Finanziamento (II Banca)									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Debito inizio Periodo	0	603.604	675.676	747.748	900.901	1.000.000	933.333	866.667	
Erogazione	1.000.000	603.604	72.072	153.153	99.099	0	0	0	
(a) Rimborso del capitale	1.000.000	0	0	0	0	66.667	66.667	66.667	
(b) Interessi (con pre-ammortamento iniziale)	874.234	24.144	51.171	56.937	65.946	76.036	77.333	72.000	66.667
Debito di Fine Periodo		603.604	675.676	747.748	900.901	1.000.000	933.333	866.667	800.000
(a)+(b) Servizio del debito	24.975.358	24.144	51.171	56.937	65.946	76.036	144.000	138.667	133.333

ts.10 ipotesi su Capitale Circolante (giorni)	
Incasso da clienti	10
Canone di disponibilità	10
Pagamento a fornitori - conto gestione	5
Pagamento a fornitori - conto	30
Giorni utili annui (max 365)	365
Remunerazione liquidità	0,5%

ts.11 Piano di ammortamento lineare a quote di capitale costanti

Struttura dell'ammortamento		
a	Anno di inizio gestione	2021
b	Anni di gestione	25
c	Anno di fine gestione	2045
d	Anno di inizio ammortamento	2021
e	Anni di ammortamento	22
f	Anno di fine ammortamento	2042
g=100/e	aliquota annua di ammortamento (%)	4,5
(*)	Valore residuo contabile	0
h	Valore dei cespiti	12.177.000
i	Totale contributi pubblici	1.000.000
l=h-i	Valore iniziale dei cespiti da ammortizzare	11.177.000
l/e	Quota annua di ammortamento	508.045
(*) calcolato come: $\text{costo tot inv} - [\min(e,b) * g * h]$		

Descrizione del profilo temporale dell'ammortamento di	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Valore del capitale ancora da ammortizzare	11.177.000	11.177.000	11.177.000	11.177.000	11.177.000	10.668.955	10.160.909	9.652.864
Rata ammortamento	0	0	0	0	0	508.045	508.045	508.045

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Per quanto riguarda il valore residuo finale (Tabella V.3), che concorre a determinare la redditività del progetto, spetta al compilatore scegliere (nel modulo di *input* relativo alla fase di investimento, cfr. par. III.2, Tabella III.10) se includere tutte le tre componenti, oppure una o due di esse, previo breve commento a giustificazione della scelta adottata. Le tre componenti sono ottenute come:

1. differenza fra il costo dell'investimento e la cumulata delle rate di ammortamento (cd. "valore residuo contabile");
2. valore a fine esercizio del Capitale Circolante Netto, inteso come liquidità giacente nel c/c bancario (cd. "valore residuo finanziario");
3. valore medio attualizzato dei flussi annuali di cassa netti, ottenibili dopo la fine di esercizio, in un arco temporale di durata scelta dal compilatore tra 0 e 10 anni⁴⁴, in funzione del grado di innovatività del progetto e della sua stimata capacità di generare reddito anche dopo il termine dell'esercizio (cd. "valore residuo di avviamento").

Tabella V.3 Tabelle di servizio

ts.12 Stima Valore Residuo Finale									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Valore residuo contabile	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valore residuo finanziario (CCN ultimo an	71.092	0	0	0	0	0	0	0	0
Valore residuo di avviamento	1.438.783	0	0	0	0	0	0	0	0
Valore residuo finale	1.509.876	0	0	0	0	0	0	0	0
Valore residuo finale attualizzato	465.523								
Calcolo del valore residuo di avviamento									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Richiamo Cash Flow Operativo Netto (= MOL)		0	0	0	0	0	1.011.500	1.040.287	1.067.107
Estrapolazione Cash Flow Operativo Netto									
Anni extra esercizio	valore medio VAN Cash	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
2045	-	0	0	0	0	0	0	0	0
2046	1.559.503	0	0	0	0	0	0	0	0
2047	1.542.789	0	0	0	0	0	0	0	0
2048	1.526.581	0	0	0	0	0	0	0	1.553.933
2049	1.510.859	0	0	0	0	0	0	1.522.241	1.553.933
2050	1.495.601	0	0	0	0	0	1.491.952	1.522.241	1.553.933
2051	1.480.786	0	0	0	0	1.462.977	1.491.952	1.522.241	1.553.933
2052	1.466.392	0	0	0	1.435.230	1.462.977	1.491.952	1.522.241	1.553.933
2053	1.452.398	0	0	1.408.621	1.435.230	1.462.977	1.491.952	1.522.241	1.553.933
2054	1.438.783	0	1.383.059	1.408.621	1.435.230	1.462.977	1.491.952	1.522.241	1.553.933
2055	1.438.783	1.358.450	1.383.059	1.408.621	1.435.230	1.462.977	1.491.952	1.522.241	1.553.933
VAN	1.438.783								

Fonte: applicativo UVAL/DPS - IRPET

Il compilatore dovrà avere cura di verificare che il rapporto fra il valore residuo, così ottenuto, e il costo complessivo dell'investimento si collochi all'interno di un intervallo indicativamente compreso fra lo 0 e il 10 per cento⁴⁵, ossia entro margini conformi agli standard seguiti in ambito internazionale, sebbene tale intervallo non sia vincolante per la validità dell'analisi di pre-fattibilità che la Guida intende sviluppare.

⁴⁴ Tale scelta viene richiesta al compilatore nel modulo di *input*: "Ipotesi di Investimento", Tabella III.5.

⁴⁵ L'*alert* di verifica del valore residuo finale si trova nel modulo "Schema di sintesi".

VI. Analisi di sensitività

Con l'analisi di sensitività si vuole verificare la robustezza del progetto al mutamento delle variabili critiche che ne influenzano la *performance* finanziaria. Si tratta di valutare, dunque, come gli indicatori di *performance* del progetto variano al variare degli elementi di *input* legati, a loro volta, alle entrate e alle uscite finanziarie.

Infatti, nella pianificazione di un progetto (nuovo o ampliamento di uno esistente) è possibile andare incontro a due tipi di errori: la sopravvalutazione delle entrate (soprattutto sul lato dei ricavi, tipicamente originata da previsioni ottimistiche circa lo sviluppo della domanda in volume) e/o la sottostima dei costi (sia di investimento, sia di gestione). L'applicativo informatico non prevede analisi di sensitività del progetto automatizzate, salvo consentire, nei moduli di sintesi (v. par. IV.3), una prima parziale analisi di sensitività relativa a quattro macro variabili predefinite: costo dell'investimento, ricavi totali, costi totali di gestione, canone di concessione/disponibilità. Tuttavia, è possibile autonomamente condurre analisi di sensitività (variando opportunamente una o più variabili) per studiare i movimenti della redditività del progetto e/o del capitale investito al variare sia della possibile composizione delle fonti di finanziamento, sia delle altre poste monetizzabili e inserite nel modulo "Ipotesi operative".

L'analisi di sensitività può essere condotta sia per la parte finanziaria, sia per la parte economica, effettuando un salvataggio "*ad hoc*" del file originario elaborato per lo scenario di base, avendo cura di denominarlo "SdF_Analisi di sensitività". L'utilizzo dell'applicativo può essere esteso all'analisi dei *trade-offs* tra livelli tariffari ed combinazioni delle fonti finanziarie. Lo scopo è quello di valutare, all'interno dei limiti derivanti dal quadro regolamentare del caso, le possibili combinazioni di tariffe e coperture finanziarie corrispondenti a un profilo di redditività finanziaria altrettanto adeguato per la fattibilità del progetto (e quindi di "finanziabilità" dell'investimento).

Attraverso l'analisi di sensitività è pertanto possibile definire:

- le *variabili critiche del progetto*: consentono di identificare le voci che, variando percentualmente di un limitato – e quindi verosimile – ammontare, determinano un'assai più ampia variazione negli indicatori di *performance* del progetto, fino ad invertire il segno degli indicatori di redditività finanziaria e/o economica. In tal caso si renderà opportuno un approfondimento circa la sostenibilità del progetto.
- La *robustezza complessiva del progetto*: quanto minore è la sensibilità degli indicatori alla variazione delle voci di *input*, tanto maggiore è la robustezza del progetto, poiché la sua convenienza economico-finanziaria risulterà relativamente invariante a possibili mutamenti del mercato, dell'ambiente esterno, e così via.

Un particolare utilizzo dell'analisi di sensitività consiste nel testare l'effetto di livelli alternativi dei valori base delle variabili critiche, utilizzando riferimenti medi (*benchmark*) di mercato. Per esempio, nell'ipotesi che il livello di base del costo unitario di un *input* essenziale per l'erogazione del servizio si rivelasse inferiore allo standard di mercato, l'analisi di sensitività potrebbe essere utilmente impiegata per verificare l'effetto di uno scenario alternativo in cui quel costo venisse innalzato per riportarsi sui livelli medi prevalenti nei servizi similari.

Materiali UVAL

Numeri pubblicati

Le pubblicazioni sono disponibili anche in lingua inglese

1. **L'Indicatore anticipatore della spesa pubblica in conto capitale: la stima regionale annuale**
Metodi - Anno 2004
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
3. **Il mercato delle consulenze per gli investimenti pubblici: opportunità o vincolo?**
Analisi e studi - Anno 2005
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
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
6. **Misurare i risultati dell'intervento pubblico: i numeri per valutare gli effetti territoriali delle politiche**
Analisi e studi - Anno 2005
7. **“Valutazione e Sviluppo delle Aree Rurali”: un approccio integrato nella valutazione delle politiche di sviluppo**
Documenti - Anno 2005
8. **Il sistema di previsione della spesa per gli investimenti pubblici: un'applicazione agli interventi degli Accordi di Programma Quadro**
Metodi - Anno 2006

* Della presente pubblicazione di Materiali UVAL è disponibile in lingua inglese il solo *abstract*.

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
Allegato al n. 9
 - CD ROM contenente regolamenti, documenti tecnici, relazioni periodiche e decisioni di assegnazione finanziaria su *Il sistema di premialità del Quadro Comunitario di Sostegno 2000-2006 Obiettivo 1*
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
12. **Servizi socio-sanitari nell'Umbria rurale**
Analisi e studi - Anno 2006
13. **Fare i conti con la scuola nel Mezzogiorno. Analisi dei divari tra le competenze dei quindicenni in Italia**
Analisi e studi - Anno 2007
14. **Guida ai Conti Pubblici Territoriali (CPT) - Aspetti metodologici e operativi per la costruzione di conti consolidati di finanza pubblica a livello regionale. Atti del seminario di presentazione**
Documenti - Anno 2007
Allegato al n. 14
 - CD ROM contenente *Guida ai Conti Pubblici Territoriali (CPT)*
15. **Strategie di innovazione e trend dei consumi in Italia: il caso dell'agro-alimentare**
Analisi e studi - Anno 2008
16. **I Master nelle politiche di sviluppo: primi resoconti delle esperienze formative di ricerca e lavoro**
Documenti - Anno 2008
17. **I Progetti Integrati Territoriali del QCS Obiettivo 1 2000-2006. Teorie, fatti e riflessioni sulla *policy* per lo sviluppo locale**
Analisi e studi - Anno 2008
18. **Impatto potenziale sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra – Valutazione del contributo dei Programmi Operativi FESR 2007-2013**
Documenti - Anno 2009
19. **Obiettivi di Servizio: stato di avanzamento per la verifica intermedia 2009**
Documenti - Anno 2010
20. **L'impatto della Politica regionale sulla crescita delle regioni europee: un approccio basato sul *Regression Discontinuity Design***
Analisi e studi - Anno 2010

21. **Ruralità e perifericità: analisi territoriale dei servizi alla persona in Calabria**
Analisi e studi - Anno 2010
Allegato al n. 21
 - DVD contenente il video "Dialoghi sul territorio"
22. **Approcci alla valutazione degli effetti delle politiche di sviluppo regionale**
Metodi - Anno 2011
23. **PIT rivelato e PIT percepito: una valutazione *ex post* dal Progetto Integrato Territoriale Sulmona - Alto Sangro 2000-2006**
Analisi e studi - Anno 2011
24. **Tra il dire e il mare: una valutazione *ex post* del progetto integrato "Città di Napoli" 2000-2006**
Analisi e studi - Anno 2011
25. **Equilibrismi a servizio del territorio: una valutazione *ex-post* del Progetto Integrato Territoriale Salentino-Leccese 2000-2006**
Analisi e studi - Anno 2011
26. **Tra natura e prodotti tipici, un grande parco per il turismo e il tempo libero: una valutazione *ex post* del Progetto Integrato Territoriale Alto Belice Corleonese**
Analisi e studi - Anno 2011
27. **La trasparenza sui beneficiari dei Fondi Strutturali in Italia e in Europa**
Analisi e studi - Anno 2012
28. **Anatomia di un regime d'aiuto. Casi e materiali sugli incentivi alle imprese**
Analisi e studi - Anno 2012
29. **Le innovazioni di metodo per la programmazione comunitaria 2014-2020**
Documenti - Anno 2013
30. **Lo Studio di fattibilità nei progetti locali realizzati in forma partenariale: una guida e uno strumento**
Metodi - Anno 2014
Allegati al n. 30
 - Applicativo Excel disponibile su www.dps.tesoro.it/materialiuvai/
 - Nota metodologica per l'analisi economica costi-benefici dei progetti di investimento pubblico.
 - Il *Project financing* e gli altri istituti del Partenariato Pubblico Privato per la realizzazione delle opere pubbliche e di pubblica utilità in Italia: principi, spunti e indicazioni operative.

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