

**FACOLTA' DI ECONOMIA
CATTEDRA DI FINANZA AZIENDALE**

**LO SVILUPPO DEL MODELLO FINANZIARIO
NEL PROJECT FINANCE**

Relatore:

Prof. Ernesto Monti

Candidato:

Gioacchino Giordano

Matr. 146341

ANNO ACCADEMICO 2008/2009

INDICE

Introduzione.....4

1. Caratteristiche generali di un'operazione di project finance6

1.1 Definizione, caratteri generali e origini del project finance	6
1.1.1 <i>Il principio del ring fence e le differenze tra corporate finance e finanza di progetto.....</i>	7
1.1.2 <i>I soggetti coinvolti nell'operazione</i>	9
1.2 Settori di applicazione e schemi tipo di operazioni nel project financing.....	11
1.3 L'identificazione dei rischi del progetto.....	16
1.3.1 <i>Fase di costruzione</i>	16
1.3.2 <i>Fase di avvio o start up</i>	17
1.3.3 <i>Fase di gestione</i>	17
1.4 Profili giuridici della finanza di progetto in Italia: cenni	20
1.4.1 <i>Programmazione dei lavori pubblici (art. 128 del Codice)</i>	20
1.4.2 <i>Caratteristiche delle Concessioni di lavori pubblici (art. 143 del Codice) ..</i>	20
1.4.3 <i>Procedure utilizzabili per lavori pubblici in project finance (art. 153 del Codice)</i>	21

2. Bancabilità del progetto, ruolo delle banche e modalità di finanziamento.24

2.1 La verifica della bancabilità del progetto	24
2.1.1 <i>La dinamica dei flussi di cassa operativi del progetto.....</i>	24
2.1.2 <i>Dal flusso di cassa operativo al saldo di cassa di periodo</i>	27
2.1.3 <i>Gli indici di bancabilità del progetto</i>	27
2.2 Il ruolo delle banche nelle operazioni di project financing	29
2.2.1 <i>L'asseverazione</i>	29
2.2.2 <i>Financial advisory.....</i>	31
2.2.3 <i>Arranging</i>	33
2.2.4 <i>Gli altri ruoli nel sindacato di prestito.....</i>	35
2.3 Le modalità di finanziamento del progetto.....	36

2.3.1 Capitale azionario (<i>equity</i>).....	36
2.3.2 Capitale di debito (<i>senior debt</i>).....	37
2.3.3 Le forme ibride di finanziamento (<i>mezzanine finance</i>).	39
2.3.4 Le emissioni obbligazionarie e la <i>securitization</i>	39

3. Il modello economico – finanziario per la realizzazione di una strada a pedaggio: struttura e sviluppo 41

3.1. Struttura del modello economico finanziario nelle operazioni di finanza di progetto.....	41
3.2 Sviluppo del modello.....	43
3.2.1 Spiegazione del foglio “ <i>Input</i> ”	43
3.2.2 Spiegazione del foglio <i>Capex</i>	50
3.2.3 Spiegazione del foglio <i>Flag&Index</i>	51
3.2.4 Spiegazione del foglio “ <i>Capex & Opex & Circolante</i> ”	53
3.2.5 Spiegazione del foglio “ <i>Financing</i> ”	57
3.2.6 Spiegazione del foglio “ <i>Ammortamenti</i> ”	64
3.2.7 Spiegazione del foglio “ <i>Tasse</i> ”	66
3.2.8 Spiegazione del foglio “ <i>CE & SP</i> ”	67
3.2.9 Spiegazione del foglio “ <i>Cash Flow</i> ”	71
3.3 Indicatori numerici della bancabilità calcolati nel foglio “ <i>Ratio</i> ”	74
3.4 Indicatori numerici di redditività calcolati nel foglio “ <i>Ratio</i> ”	76
3.5 L’analisi di sensitività: cenni.....	77

Conclusioni..... 80

Bibliografia..... 82

Siti Web consultati 83

Introduzione

Il presente lavoro inizia con una descrizione generale del project finance, definito in letteratura economica come “tecnica innovativa di finanziamento” di un progetto valutato dai finanziatori per la sua capacità di generare flussi di cassa per il rimborso del debito piuttosto che sull’affidabilità e capacità di credito dei soggetti che hanno avuto l’idea imprenditoriale di avviare il progetto.

Il mercato del project finance, in continua espansione, ha subito rilevanti trasformazioni nel corso dell’ultimo decennio.

Mentre alla fine degli anni Novanta la maggior parte delle operazioni era studiata e promossa dal settore privato, oggi si assiste sempre più ad iniziative legate ad opere pubbliche, sia per sopperire ai sopravvenuti stringenti vincoli di bilancio alla finanza pubblica, sia per promuovere un approccio di stampo imprenditoriale anche nel campo degli investimenti infrastrutturali.

Dopo aver analizzato successivamente gli aspetti giuridici, industriali e finanziari delle operazioni della finanza di progetto, la parte rilevante del presente lavoro è dedicata alla descrizione del processo di implementazione del modello economico – finanziario relativo a un progetto concernente la realizzazione di una strada a pedaggio. Come si avrà modo di vedere in seguito, il modello finanziario costituisce un elemento cardine del project financing, in quanto consente di effettuare un’approfondita analisi del progetto di investimento.

Conseguentemente, si è ritenuto opportuno suddividere il presente lavoro in tre capitoli. Nel primo capitolo si delineano le caratteristiche salienti della finanza di progetto, con riferimento agli aspetti procedurali dell’iniziativa, ai rischi sottostanti, ai soggetti coinvolti e alla disciplina normativa vigente nel nostro Paese.

Il secondo capitolo è dedicato ad un’analisi tecnica dell’operazione: si descrive dapprima la struttura logica e la dinamica temporale dei flussi di cassa, i quali rivestono un ruolo centrale nel processo decisionale di concessione del finanziamento da parte degli istituti di credito. Successivamente, si esamina il ruolo delle banche, il cui coinvolgimento risulta sempre più strategico, in quanto nella maggior parte dei casi non si limita alla mera erogazione del capitale di debito, bensì comprende una vasta gamma di attività volte alla strutturazione dell’operazione.

Il terzo capitolo, incentrato sulla struttura e sul funzionamento del modello economico – finanziario, rappresenta il cuore dell'intera trattazione. A tale proposito, è stato descritto, analiticamente, il processo di realizzazione di un piano economico – finanziario avente ad oggetto la costruzione di una strada a pedaggio, evidenziando i risultati del modello sotto il duplice aspetto della redditività e della bancabilità del progetto.

1. Caratteristiche generali di un'operazione di project finance

1.1 Definizione, caratteri generali e origini del project finance

Nell'epoca dei mercati globali, il project financing è divenuto un metodo sempre più utilizzato per il finanziamento di investimenti produttivi e infrastrutturali.

La letteratura in tema di finanza strutturata in generale e finanza di progetto in particolare è molto corposa. Secondo la classica definizione di Nevitt, "il project financing è un finanziamento concesso ad una particolare unità economica, soggetto o gruppo, al quale il finanziatore fa affidamento sui flussi di reddito di quella unità come garanzia per lo stesso" (P. Nevitt, 1989).

In altri termini, il project financing può essere inteso come una soluzione innovativa rivolta alla realizzazione, gestione e finanziamento di progetti complessi, con rischio finanziario limitato e con garanzie principalmente di natura contrattuale piuttosto che di natura reale, che assicura, attraverso l'ingresso di operatori privati, una gestione maggiormente orientata al profitto. Si tratta di una forma di finanziamento alternativa al tradizionale finanziamento di impresa, caratterizzata da ampi livelli di complessità di strutturazione.

L'innovazione risiede nel rendere possibile il finanziamento di iniziative esclusivamente sulla base di una valutazione qualitativa (intesa come capacità di generare flussi di cassa nell'arco di vita del progetto a fronte di un determinato livello di rischio), cioè sulla sostenibilità economico/finanziaria della singola iniziativa, piuttosto che sul merito creditizio dei soggetti promotori dell'iniziativa stessa.

Infatti, mentre il finanziamento di impresa ha per oggetto la valutazione dell'equilibrio economico-finanziario dell'impresa e degli effetti su tale equilibrio dei nuovi investimenti realizzati e dei nuovi debiti contratti, la finanza di progetto ha per oggetto la valutazione dell'equilibrio economico-finanziario di uno specifico progetto imprenditoriale legato ad un determinato investimento giuridicamente ed economicamente indipendente dalle altre iniziative delle imprese che lo realizzano. La concentrazione del finanziamento avviene in un autonomo centro di riferimento giuridico e finanziario (*Special Purpose Vehicle*: spesso una società di progetto), soggetto creato *ad hoc* da uno o più *sponsor*, cui vengono affidati i mezzi finanziari per la realizzazione del progetto. In questo modo, si persegue una netta separazione tra gli

sponsor, il progetto e il fabbisogno finanziario connesso. Infatti, la caratteristica principale del ricorso al project financing è quella di limitare i rischi per l'azionista nei confini di una struttura giuridica che nasce e vive con il progetto stesso.

1.1.1 Il principio del ring fence e le differenze tra corporate finance e finanza di progetto.

Il ring fence consente di garantire stabilità al meccanismo di convogliare i flussi di cassa realizzati dal progetto per il ripagamento dei debiti contratti attraverso la separazione del fabbisogno finanziario del progetto dal bilancio dei promotori. E' la separazione economica e giuridica del progetto dalle altre iniziative dei promotori. Protegge, in favore delle banche, il flusso di cassa del progetto dalle altre attività dei promotori.

La separazione si realizza mediante la costituzione di una unità economica ad hoc (società veicolo o SPV) avente personalità giuridica autonoma, titolare dei principali diritti ed obblighi del progetto.

Il ring fence costituisce una garanzia per la riuscita dell'operazione e incentiva gli investitori privati ad entrare nel progetto, infatti

- Il debito utilizzato per finanziare il progetto è tecnicamente “fuori bilancio” i finanziatori possono rivalersi sui flussi di cassa del progetto e sui beni della società di progetto;
- In caso di fallimento di uno dei promotori la società di progetto prosegue la sua missione;
- In caso di fallimento della società di progetto i promotori continuano nella loro propria attività di impresa.

La garanzia primaria é rappresentata dalla capacità del progetto di generare flussi di cassa, che si devono manifestare con adeguati livelli di certezza e da una efficace gestione dei rischi legati all'iniziativa, che permette di limitare la possibilità che i flussi di cassa previsti non siano sufficienti a coprire i costi operativi, remunerare i finanziatori e fornire un congruo margine di profitto al promotore dell'operazione.

La concentrazione del finanziamento avviene in un autonomo centro di riferimento giuridico e finanziario (Special Purpose Vehicle: spesso una società di progetto), cui vengono affidati i mezzi finanziari e la realizzazione del progetto, con conseguente

separazione (ring fence) giuridica e finanziaria del progetto dagli sponsors, il che si concreta in una collocazione fuori bilancio (off-balance sheet financing) del project financing rispetto alle altre attività dei promotori o degli azionisti dell'eventuale società di progetto.

Le "garanzie indirette", a favore dei finanziatori esterni dell'iniziativa sono basate su una vasta gamma di accordi tra le parti interessate al progetto fondati a loro volta sugli studi di fattibilità del progetto, sul piano economico-finanziario, con i relativi flussi di realizzo e sulle analisi del rischio, con la conseguenza che la possibilità di rivalsa dei finanziatori e degli altri creditori (appaltatori dei lavori, delle forniture, ecc.) nei confronti degli sponsors rimane limitata al valore delle attività finanziate.

Proprio a causa del coinvolgimento ridotto degli sponsor, la presenza di idonee garanzie riveste un'importanza decisiva per il finanziamento dell'iniziativa.

La tabella che segue riepiloga le principali differenze tra il project financing e le più tradizionali forme di finanziamento ad aziende (*corporate finance*).

Tabella 1: Corporate finance e finanza di progetto: elementi di diversità

Elemento di diversità	Corporate Finance	Project finance
Garanzie	Intero patrimonio del prestatore di fondi	Attività del progetto
Effetti sull'elasticità finanziaria	Diminuzione	Quasi nessun effetto
Contabilità	Nel bilancio	Fuori bilancio
Valutazioni su cui si basa l'affidamento	Relazioni di clientela, solidità patrimoniale, redditività	Flussi di cassa futuri del progetto
Grado di leva utilizzabile	Dipende dalla struttura finanziaria del prestatore	Dipende dai cash flow generati dal progetto

1.1.2 I soggetti coinvolti nell'operazione

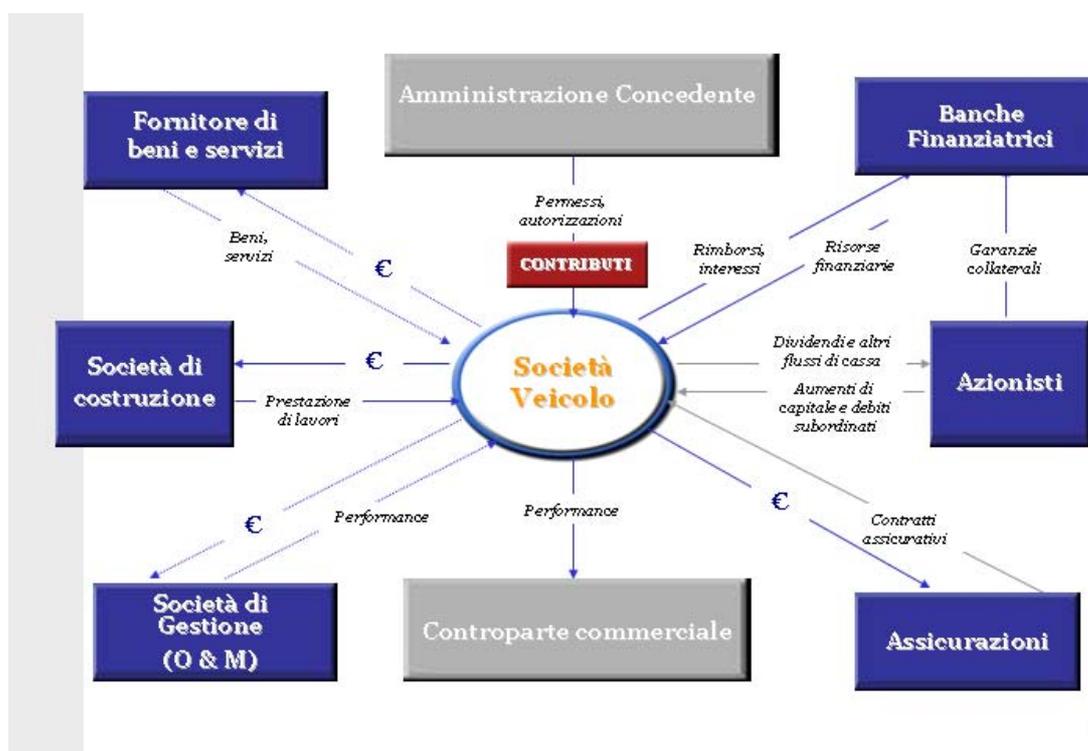
La costituzione del veicolo finanziario presuppone il raggiungimento di un accordo tra le diverse parti coinvolte nella realizzazione del progetto; si procede quindi ad analizzare le finalità e le modalità d'intervento di tali soggetti nell'operazione.

- **Sponsor:** Si tratta dei soggetti che hanno avuto l'idea imprenditoriale di avviare il progetto. Di solito, lo sponsor è anche uno degli azionisti dello Special Purpose Vehicle;
- **Società di costruzione:** Progetta e realizza l'investimento e può entrare nel gruppo dei promotori impegnandosi con una partecipazione di minoranza nel capitale;
- **Fornitori di beni e servizi:** In fase di costruzione, soddisfano la domanda per gli acquisti di macchinari e attrezzature che nasce dalla natura capital intensive del progetto; durante la gestione approvvi gliano lo Special Purpose Vehicle dei beni e dei servizi necessari per un'appropriata gestione dell'opera;
- **Società di gestione:** E' una figura chiave nel project financing, in quanto l'unico con esperienza sufficiente ad assicurare il funzionamento dell'opera a livelli compatibili con i costi previsti;
- **Finanziatori:** Forniscono il capitale esterno sia sotto forma di debito (prestiti sindacati di banche commerciali), sia di capitale azionario (fondi d'investimento di private equity o venture capital), sia in forme ibride (mezzanino);
- **Assicurazioni:** Forniscono le garanzie finanziarie o contrattuali atte a ridurre alcuni rischi specifici dell'operazione;
- **Amministrazione Concedente:** Si occupa degli aspetti istituzionali e regolamentari relativi al progetto. In casi specifici, contribuisce all'equilibrio economico – finanziario del progetto attraverso una contribuzione pubblica in fase di costruzione e/o attraverso un canone di disponibilità in fase di gestione;
- **Controparti commerciali:** Sono il fondamento del rischio d'impresa; a seconda del settore industriale di appartenenza del progetto, si possono strutturare contratti di vendita a lungo termine con controparti affidabili che,

assorbendo una quota di produzione, contribuiscono a ridurre il rischio legato alla volatilità della domanda e dei prezzi.

La figura seguente mostra, schematicamente, le interazioni tra i diversi soggetti sopraccitati e la Società Veicolo all'interno di un'operazione di finanza di progetto.

Figura 1: Soggetti coinvolti in un'operazione di project finance e interazioni con lo Special Purpose Vehicle.



Fonte: Ufficio Tecnico Finanza di Progetto

La finanza di progetto ha trovato inizialmente applicazione negli Stati Uniti nel settore dell'energia e dell'estrazione di combustibili fossili, con operazioni di natura strettamente privatistica. Successivamente si ritenne che alcune primarie opere infrastrutturali potessero essere realizzate ricorrendo ai capitali e all'iniziativa di privati. In Europa il PF si è sempre più affermato nell'ambito degli stessi settori ed il progetto del tunnel sotto la Manica, nonostante i numerosi problemi emersi, ha confermato i

vantaggi del coinvolgimento del settore privato nella costruzione e gestione delle opere pubbliche, rispetto all'utilizzo del tradizionale metodo dell'appalto pubblico.

Nel 1992 il Governo conservatore britannico per primo lancia la c.d. Private Finance Initiative (PFI), un programma per coinvolgere i capitali privati nella realizzazione delle infrastrutture, affidando la concessione di costruzione e gestione in presenza di una convenienza economica per i privati e dell'ottimizzazione dei costi per il pubblico.

In Italia le prime operazioni di finanza di progetto sono state realizzate a seguito della liberalizzazione del mercato della produzione dell'energia elettrica, dimostrando l'applicabilità del project financing alla realtà italiana e, in particolare, al settore delle infrastrutture di pubblico servizio.

Nel corso degli anni '90, date le regole stringenti imposte dall'Unione Europea in materia di finanza pubblica, è cresciuto l'interesse dello Stato verso il project financing, per sopperire alla scarsità di risorse finanziarie e recuperare il divario infrastrutturale dell'Italia rispetto ai maggiori paesi europei (in particolare verso Germania, Francia e Inghilterra).

Sul finire degli anni '90 l'Italia, sull'esempio di altre nazioni, ha accelerato il processo di liberalizzazione e privatizzazione dei servizi di pubblica utilità. Gli operatori privati sono entrati in comparti prima sottratti alle logiche imprenditoriali facendo ampiamente ricorso ad operazioni complesse di project financing per sostenere le acquisizioni e gli investimenti.

Anche Enti ed Istituzioni locali stanno utilizzando la finanza di progetto per superare vincoli di natura finanziaria ed infrastrutturale nel portare avanti, nell'ambito della loro autonomia territoriale, programmi capaci di generare effetti positivi a livello macroeconomico, accrescendo il potenziale di crescita civile ed economica.

1.2 Settori di applicazione e schemi tipo di operazioni nel project financing

La finanza di progetto abbraccia vari settori, sia di natura privata che pubblica. Attualmente, finanzia principalmente le realizzazioni di infrastrutture mirate ad accrescere il potenziale di crescita di un paese nel medio e lungo periodo. Di seguito si riporta una serie di settori in cui il project finance ha trovato applicazione:

- **Energia e ambiente:** impianti che sfruttano l'energia del vento, del moto ondoso, del sole, termovalorizzatori che trasformano i rifiuti solidi urbani in energia elettrica, impianti di massificazione etc.;
- **Risorse idriche:** impianti di captazione, adduzione, trattamento, potabilizzazione e distribuzione delle acque;
- **Trasporti:** realizzazione di strade, autostrade, ponti e tunnel, aeroporti, interporti e strutture del trasporto pubblico locale;
- **Strutture sportive:** realizzazione di impianti sportivi quali piscine, centri polivalenti, etc;
- **Strutture culturali:** realizzazione di centri congressi, recupero di immobili storici, costruzione di musei e biblioteche;
- **Opere pubbliche varie:** realizzazione di opere di edilizia sanitaria, edilizia penitenziaria, edilizia scolastica, impianti ad uso della Pubblica Amministrazione, caserme, parcheggi.

Oggigiorno, in Italia, i settori maggiormente rilevanti riguardano l'elettricità, i trasporti e l'edilizia ospedaliera.

Il settore elettrico ha offerto, fin dagli inizi degli anni Novanta, numerosi esempi di operazioni finanziate con strutture di project finance. L'approvazione del decreto Bersani riguardante la liberalizzazione del mercato elettrico italiano ha avuto sicuramente una notevole influenza sullo sviluppo conseguente di ENEL; infatti il divieto di superare il 50% di energia prodotta o importata in Italia ha comportato per ENEL la dismissione degli impianti conferiti in tre NewCo's.

Un notevole numero di operatori italiani e stranieri ha partecipato alle gare indette per la vendita di queste NewCo's attraverso la costituzione di joint ventures, cioè veri e propri SPV, finanziate su base project.

Il settore dei trasporti comprende un'ampia casistica di interventi e presenta un giro d'affari assai rilevante per due ordini di ragioni:

- La prima è che la dotazione autostradale italiana è carente rispetto alla media europea;

- La seconda è che proprio per questa ragione, il Governo italiano tenta di rendere il più spedite possibili le procedure di concessione e autorizzazione.

Ciò lascia presagire, per il prossimo futuro, l'intensificarsi del numero di iniziative in questo settore con possibilità di intervento molto più ampie nel Centro-Sud , utilizzando il project finance nell'ottica di rafforzamento del patrimonio stradale.

Nel quadro di una crescita costante delle iniziative di project finance, si assiste in Italia a un aumento del numero di operazioni di finanza di progetto anche nel settore dell'edilizia ospedaliera. Il ricorso al project nella costruzione ex novo o nell'ammodernamento di strutture ospedaliere si sta decisamente consolidando. L'Ospedale di Mestre, realizzato nel 2008, può essere considerato come esperienza-simbolo del project finance in ambito sanitario in Italia.

La tabella che segue mostra l'importo delle aggiudicazioni di opere pubbliche da realizzare in project financing, relativamente agli anni 2007 e 2008. Osservando i dati in questione, si evince che il settore con maggior ricorso a finanziamenti su base project è quello dei trasporti (2,237 miliardi di Euro nel 2008), seguito dall'aggregato acqua – gas – energia – telecomunicazioni (659 milioni di Euro) e dall'edilizia ospedaliera (382 milioni di Euro). In termini relativi, il settore trasporti incide, nel 2008, per poco più del 50% del totale delle opere da realizzare, a conferma della necessità di finanziare opere infrastrutturali in modalità project.

Rispetto al 2007, si nota sia un aumento del volume complessivo di opere pubbliche aggiudicate in project finance (da 3,541 miliardi di Euro a 4,419 miliardi di Euro), sia dell'incidenza del settore dei trasporti sul totale delle opere aggiudicate (dal 26% al 50,6%).

Tabella 2: Aggiudicazioni in project finance per settore di attività negli anni 2007 e 2008.

AGGIUDICAZIONI DI PROJECT FINANCE CENSITE PER SETTORE DI ATTIVITA'

Settore	Importo aggiudicazione (€milioni)		Quota di mercato		Variazione annua
	2007	2008	2007	2008	
Acqua, gas, energia, telecomunicazioni	786	659	22,2%	14,9%	-16,2%
Approdi turistici	8	22	0,2%	0,5%	175,0%
Arredo urbano e verde pubblico	12	17	0,3%	0,4%	41,7%
Beni culturali	0	0	0,0%	0,0%	n.d.
Centri polivalenti	7	3	0,2%	0,1%	-57,1%
Cimiteri	148	184	4,2%	4,2%	24,3%
Commercio e artigianato	27	61	0,8%	1,4%	125,9%
Direzionale	61	0	1,7%	0,0%	-100,0%
Igiene urbana	48	137	1,4%	3,1%	185,4%
Impianti sportivi	86	146	2,4%	3,3%	69,8%
Parcheggi	357	149	10,1%	3,4%	-58,3%
Riqualificazione urbana	307	177	8,7%	4,0%	-42,3%
Sanità	626	382	17,7%	8,6%	-39,0%
Scolastico e sociale	41	131	1,2%	3,0%	219,5%
Tempo libero	39	5	1,1%	0,1%	-87,2%
Trasporti	919	2237	26,0%	50,6%	143,4%
Turismo	3	10	0,1%	0,2%	233,3%
Varie	66	99	1,9%	2,2%	50,0%
Totale	3.541	4.419	100,0%	100,0%	24,8%

Fonte: Osservatorio Nazionale del Partenariato Pubblico Privato

La cooperazione tra settore pubblico e privato, denominata Partenariato Pubblico Privato (PPP) può avvalersi di una serie di sistemi contrattuali alternativi per la realizzazione dell'opera. In particolare, i più frequenti sono:

- **BOT (Build Operate and Transfer):** è una struttura di project financing attraverso la quale il soggetto pubblico, interessato alla realizzazione di una infrastruttura, rilascia ad una società una concessione di costruzione e gestione per: a) realizzare l'infrastruttura, b) gestirla durante la concessione, c) trasferirla al soggetto pubblico al termine della concessione;
- **BOO (Build Own and Operate):** simile al BOT, ma si distingue per il fatto che in questo caso la società di progetto assume la proprietà dell'opera. Inoltre, al termine del periodo di concessione l'opera non è trasferita all'ente concedente, ma sono rinegoziati gli accordi volti ad una proroga della concessione;
- **DBFO (Design Build Finance and Operate):** il privato progetta, costruisce, finanzia e gestisce l'opera.

Nella prassi operativa, si è soliti classificare, da un punto di vista economico, le opere da realizzare in project finance in opere calde, tiepide, e fredde. Di seguito si procede ad una breve analisi di questo tipo di classificazione.

- **Opere “calde”**: progetti dotati di una intrinseca capacità di generare reddito attraverso ricavi da utenza: i ricavi commerciali prospettici di tali progetti consentono al settore privato un integrale recupero dei costi di investimento nell'arco della vita della concessione. In tale tipologia di progetti, il coinvolgimento del settore pubblico si limita ad identificare le condizioni necessarie per consentire la realizzazione del progetto, facendosi carico delle fasi iniziali di pianificazione, autorizzazione, indizione dei bandi di gara per l'assegnazione delle concessioni e fornendo la relativa assistenza per le procedure autorizzative;
- **Opere “tiepide”**: progetti che richiedono una componente di contribuzione pubblica: è il caso di iniziative i cui ricavi commerciali da utenza sono di per se stessi insufficienti a generare adeguati ritorni economici, ma la cui realizzazione genera rilevanti esternalità positive in termini di benefici sociali indotti dalla infrastruttura. Tali esternalità giustificano l'erogazione di una componente di contribuzione pubblica durante il periodo di realizzazione dell'opera, necessaria per il raggiungimento dell'equilibrio economico – finanziario del progetto;
- **Opere “fredde”**: progetti in cui il concessionario privato fornisce direttamente servizi alla pubblica amministrazione: è il caso di tutte quelle opere pubbliche - carceri, ospedali, scuole - per le quali il soggetto privato che le realizza e gestisce trae la propria remunerazione esclusivamente (o principalmente) da pagamenti effettuati dalla pubblica amministrazione su base commerciale (c.d. “Canone di disponibilità”).

Le strutture, dal lato finanziario, possono essere identificate in funzione della tipologia di rivalsa dei soggetti finanziatori sugli azionisti della società di progetto, in:

- **Operazioni senza rivalsa (*without recourse*)**: operazioni di project financing in cui è esclusa la rivalsa dei finanziatori sugli azionisti; in questo caso, le banche operano secondo logiche non tradizionali accollandosi rischi

vicini a quelli imprenditoriali. Alternativamente, esistono soggetti terzi che forniscono singolarmente o in modo combinato appropriate garanzie;

- **Operazioni con rivalsa limitata (*limited recourse*):** operazioni in cui la rivalsa dei finanziatori sugli azionisti è limitata nel tempo, nell'ammontare, o nella qualità.
- **Operazioni con rivalsa piena (*total recourse*):** in questo caso, la rivalsa dei finanziatori sugli azionisti della Società di progetto è totale.

1.3 L'identificazione dei rischi del progetto

L'identificazione dei rischi e la loro attribuzione ai vari soggetti coinvolti nel progetto è un passaggio indispensabile per la costruzione di un'operazione di project financing. Il criterio che viene utilizzato per l'individuazione dei rischi è quello cronologico, che li elenca in ordine di manifestazione durante tutta la vita del progetto. Le tre macro – fasi prese in considerazione sono:

- Fase di costruzione;
- Fase di avvio/start-up;
- Fase di gestione.

1.3.1 Fase di costruzione

La fase che anticipa l'inizio della gestione operativa è quella occupata dalla costruzione delle strutture del progetto in questione. Essa si caratterizza per una concentrazione di rischi di natura industriale, che devono essere valutati con molta attenzione dal momento che si manifestano ancora prima che l'iniziativa comincia a produrre dei cash flow positivi. I principali rischi compresi in questa fase sono:

- **Rischio tecnologico.** L'adozione di tecnologie sconosciute e sperimentali per la realizzazione del progetto costituisce un rischio non controllabile che difficilmente i finanziatori sarebbero disposti ad assumersi. Solitamente, l'adozione di tecnologie d'avanguardia avviene nel caso di progetti finanziati interamente da sponsor industriali o mediante fondi pubblici

nell'ambito di appositi programmi di promozione dell'innovazione tecnologica;

- **Rischio di completamento.** Questo rischio configura la possibilità che la realizzazione del progetto subisca dei ritardi, con il conseguente sostenimento di maggiori costi rispetto a quelli inizialmente preventivati. In un'operazione di project finance, difficilmente il rischio di completamento può essere lasciato in capo all'SPV e quindi ai suoi finanziatori. Ne deriva che esso debba essere sopportato dalla società costruttrice se non addirittura dagli sponsor.

1.3.2 Fase di avvio o start up

Completata la costruzione, inizia il collaudo dell'impianto che deve poter rispondere adeguatamente ai test tecnologici previsti nei contratti, in termini di consumi, produzione, qualità, etc. Le banche, in questa fase del progetto, hanno già versato il capitale di debito per coprire i fabbisogni di costruzione e sono completamente esposte, così come l'azionista che ha versato tutto il capitale proprio. In particolare, quest'ultimo potrà rivalersi sulla società di costruzione affinché apporti tutte le modifiche necessarie a garantire il funzionamento dell'impianto come da parametri produttivi contrattuali.

1.3.3 Fase di gestione

Alla realizzazione dell'impianto consegue, infine, la fase di gestione. I soggetti maggiormente a rischio sono le banche e gli altri finanziatori in quanto se il progetto non risponde alle aspettative, non potrà rimborsare i finanziamenti da loro concessi. I principali rischi nella fase operativa riguardano la vendita del prodotto o del servizio, l'approvvigionamento degli input, e la resa dell'impianto rispetto agli standard progettuali:

- **Rischio di domanda o di mercato.** E' il rischio che si verifica quando la domanda per il prodotto è inferiore rispetto al previsto, creando dei deficit di cassa e difficoltà per il rimborso dei prestiti e la remunerazione del capitale investito. Mentre in relazione a progetti infrastrutturali risulta assai

complesso trovare adeguate coperture a questo rischio dal momento che la domanda degli utenti è difficilmente prevedibile, sui progetti industriali è possibile contemplare delle misure mediante contratti di acquisto del prodotto in quantità sufficienti al servizio del debito. Questi contratti sono generalmente noti come TAP (take and pay) e TOP (take or pay). Con un contratto TAP ci si impegna ad acquistare il prodotto se e nella misura in cui viene reso disponibile. Con un contratto TOP la garanzia offerta dall'acquirente è più ampia, in quanto prevede il pagamento di importi fissi o minimi per quantità stabilite di prodotti indipendentemente dal fatto che questi siano effettivamente consegnati all'acquirente;

- **Rischio di fornitura.** Tale rischio si manifesta quando l'SPV non è in grado di reperire gli input necessari alla gestione o quando gli approvvigionamenti avvengono in condizioni di quantità o qualità inadeguate all'impiego efficiente della struttura;
- **Rischio di performance.** Si manifesta qualora durante i test successivi al primo collaudo l'impianto funzioni, ma sia tecnicamente "underperforming". L'effetto di questo rischio è un più basso livello di efficienza e, in definitiva, un aumento indesiderato dei costi operativi.

Vi sono, infine, rischi che possono manifestarsi sistematicamente durante la vita del progetto, sia pure con intensità diversa a seconda dello stadio del ciclo di vita del progetto.

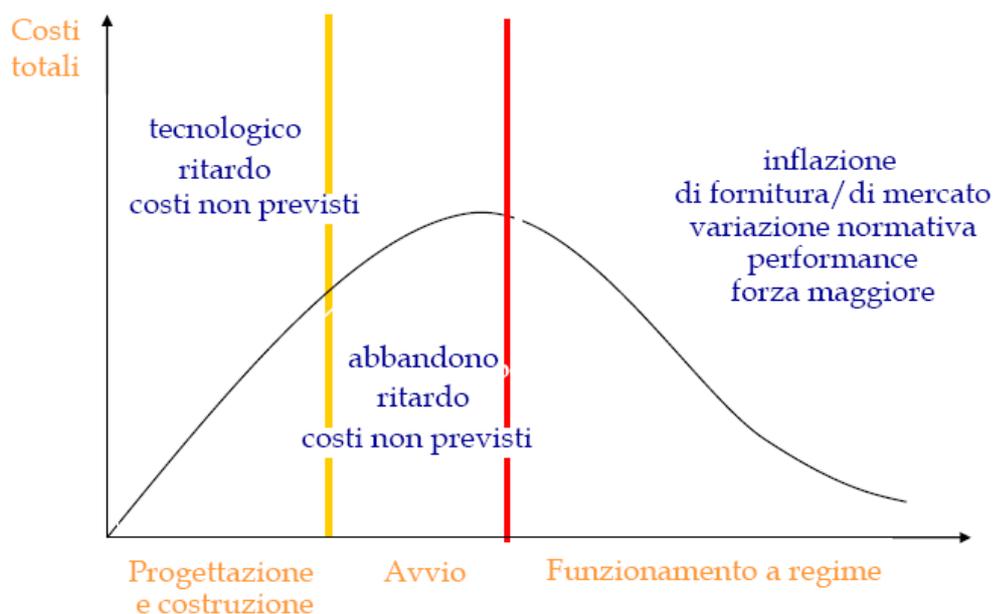
- **Rischio di inflazione.** Questo rischio caratterizza la fase di costruzione, quando un tasso d'inflazione maggiore di quello atteso ha l'unico effetto, in assenza di entrate, di far crescere le uscite e prezzi correnti. Nella fase operativa l'esposizione al rischio d'inflazione dipende dai meccanismi di adeguamento delle tariffe all'indice dei prezzi. E' ragionevole pensare nel caso di progetti infrastrutturali che le tariffe, essendo i prezzi amministrati, presentino una viscosità maggiore (e quindi minor sensibilità a variazioni dei prezzi) rispetto ai prezzi degli input, che sono prezzi di mercato confermando così l'esposizione del progetto al rischio inflazione anche nella fase di erogazione del servizio;

- **Rischio politico.** L'eventualità di questo rischio richiede la definizione, sin da subito, di relazioni con il paese presso il quale verrà realizzato il progetto, al fine di evitare che cambiamenti di indirizzo politico possano compromettere la realizzazione dello stesso;
- **Rischi finanziari.** Si tratta tipicamente di rischio d'interesse e rischio di cambio. Il primo risulta dipendere dalla differenza tra attività e passività sensibili ai tassi d'interesse e il secondo è legato alla possibilità che si sostengano perdite derivanti da fluttuazioni nei tassi di cambio, qualora siano presenti poste di bilancio denominate in valuta estera. Entrambi i rischi possono essere coperti mediante l'utilizzo di contratti swap su valute e tassi d'interesse;
- **Rischio di forza maggiore.** Si tratta della possibilità che si verifichi un evento incontrollabile tale da comportare ritardi, aumenti di costi o addirittura il fallimento dell'iniziativa intrapresa.

La figura che segue riepiloga il profilo temporale dei rischi relativi a un'operazione in project financing.

Figura 2: Profilo temporale dei rischi in un'operazione di project finance

ANDAMENTO DEI RISCHI



Fonte: Ufficio Tecnico Finanza di Progetto.

1.4 Profili giuridici della finanza di progetto in Italia: cenni

Nel presente paragrafo si procede all'analisi di come il terzo decreto correttivo del codice degli appalti abbia completamente riformato la disciplina a riguardo degli appalti pubblici afferenti a operazioni di finanza di progetto.

La principale fonte legislativa a cui fanno riferimento le operazioni in *project financing* è costituita dal Codice degli Appalti (D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche e integrazioni: in proposito, si segnala che l'ultimo decreto correttivo in materia è stato emanato nel dicembre del 2008 attraverso l'emissione del D.Lgs 152/2008).

1.4.1 Programmazione dei lavori pubblici (art. 128 del Codice)

Per l'avvio di un'operazione di finanza di progetto per la realizzazione e gestione di un'infrastruttura pubblica, è necessario che l'Amministrazione inserisca l'opera nel programma triennale delle opere pubbliche e nel relativo aggiornamento annuale, con il relativo studio di fattibilità¹ e/o progetto preliminare (art. 128). Lo stesso art. 128 precisa che l'inclusione di un lavoro nell'elenco annuale è subordinata, per i lavori di importo inferiore a 1.000.000 di Euro, alla previa approvazione di uno studio di fattibilità, mentre per i lavori di importo pari o superiore a 1.000.000 di Euro alla previa approvazione della progettazione preliminare.

1.4.2 Caratteristiche delle Concessioni di lavori pubblici (art. 143 del Codice)

Nel nostro ordinamento giuridico le operazioni in *project financing* costituiscono, ai sensi del Codice, delle concessioni di lavori pubblici. Queste ultime sono definite, all'articolo 143, come contratti aventi ad oggetto la progettazione definitiva, la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori pubblici o di pubblica utilità, nonché la loro gestione funzionale ed economica. Nell'istituto giuridico della concessione di lavori pubblici, pertanto, il corrispettivo dei lavori consiste unicamente nel diritto di

¹ Lo studio di fattibilità è il documento che indica le caratteristiche tecniche, economiche e funzionali di un'opera pubblica, evidenziando i bisogni che essa è destinata a soddisfare.

gestire l'opera, o in tale diritto accompagnato da un prezzo². Il prezzo può essere stabilito qualora al concessionario venga chiesto di praticare, nei confronti degli utenti dell'opera, prezzi inferiori a quelli atti a determinare l'equilibrio economico e finanziario del progetto.

L'articolo 143 stabilisce, altresì, che la concessione può avere una durata massima pari a 30 anni, ma stabilisce una deroga a tale regola nel caso in cui una simile durata non sia sufficiente ad assicurare l'equilibrio economico – finanziario del progetto.

È introdotto nello stesso articolo il concetto di piano economico – finanziario, definito come il documento che esplicita il piano di copertura degli investimenti e della connessa gestione per tutto l'arco temporale prescelto. Esso, pertanto, è uno strumento che consente di stimare la redditività del progetto nonché l'eventuale richiesta di contributi pubblici a fronte della realizzazione dell'investimento.

1.4.3 Procedure utilizzabili per lavori pubblici in project finance (art. 153 del Codice)

Il legislatore, all'articolo 153 del Codice, ha previsto che la Pubblica Amministrazione possa optare, alternativamente, per una delle tre seguenti procedure al fine di aggiudicare al migliore offerente la Concessione di Costruzione e Gestione dell'opera:

- Procedura a gara unica;
- Doppia gara con diritto di prelazione a favore del promotore;
- Procedura del promotore additivo.

Di seguito si procede alla descrizione dei procedimenti sopraccitati.

La procedura a gara unica

In questo tipo di procedura la Pubblica Amministrazione o l'organismo pubblico che bandisce la gara (d'ora in avanti Concedente) pubblica il Bando di Gara, ponendo a base di gara uno studio di fattibilità relativo a un determinato progetto. Lo studio di fattibilità, solitamente predisposto dal Concedente, contiene una prima analisi sulle caratteristiche tecniche dell'investimento e sulla sua sostenibilità economica e finanziaria.

² Il prezzo costituisce un ammontare erogato dall'Amministrazione Pubblica nei confronti del Concessionario, sia sotto forma di contributo in fase di costruzione che come canone erogato durante la gestione a fronte della disponibilità dell'opera.

Una volta analizzate le offerte pervenute, il Concedente pubblica una graduatoria e aggiudica come promotore provvisorio il miglior offerente.

Successivamente, il progetto del promotore provvisorio è sottoposto ad approvazione da parte del Concedente e da altri Enti che presiedono la tutela di interessi pubblici specifici (ambientale, paesaggistico – territoriale, storico – artistico, salute e pubblica incolumità). Se il progetto non necessita di modifiche, il Concedente stipula direttamente il contratto di concessione con il promotore. In caso contrario, possono verificarsi due ipotesi:

- Nel caso in cui il promotore provvisorio accetta la richiesta del Concedente, la concessione gli è aggiudicata direttamente;
- se, invece, il promotore non dovesse accettare la richiesta del Concedente, quest'ultimo formulerà la stessa richiesta ai concorrenti successivi in graduatoria. L'aggiudicazione definitiva avverrà a favore del primo concorrente disposto ad accettare le modifiche al progetto.

La procedura di doppia gara con prelazione

Questa procedura, come la precedente, ha origine con la pubblicazione del Bando di gara da parte del Concedente, specificando però che la procedura non comporta immediatamente l'aggiudicazione della concessione al promotore prescelto, bensì l'attribuzione allo stesso del diritto di essere preferito al miglior offerente (stabilito nella seconda fase della gara). La prima fase della gara, quindi, si conclude con la scelta da parte del Concedente di un soggetto promotore.

Successivamente, viene indetta la seconda fase della procedura: a base di gara troviamo il progetto preliminare, le condizioni economiche e contrattuali offerte dal promotore. A questo punto, qualora non venissero presentate offerte economicamente più vantaggiose, il contratto sarebbe aggiudicato direttamente al promotore. In caso contrario, invece, possono presentarsi due ipotesi alternative:

- il promotore entro 45 giorni dalla presentazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, adegua la propria proposta divenendo aggiudicatario;

- il promotore decide di non voler adeguare la propria proposta: in questo caso diventa aggiudicatario il miglior offerente.

La procedura del promotore additivo

La procedura del promotore additivo si differenzia dalle due viste in precedenza in quanto può partire nel caso in cui per un'opera pubblica, pur essendo compresa nell'elenco annuale di cui all'art. 128, non è stato pubblicato il relativo Bando di Gara entro sei mesi.

Entro i quattro mesi successivi, gli operatori economici possono presentare una proposta, e nei seguenti 60 giorni le amministrazioni devono provvedere a pubblicare un avviso contenente i criteri in base ai quali si procede alla valutazione delle proposte.

Entro ulteriori 90 giorni dalla pubblicazione di questo avviso i soggetti possono presentare proposte sulla base dei criteri sopraccitati, e in ulteriori sei mesi le Amministrazioni, dopo aver esaminato queste proposte, individuano quella di pubblico interesse.

A questo punto, sono possibili tre differenti casi:

- se il progetto preliminare necessita di modifiche, è indetto un dialogo competitivo³;
- se il progetto preliminare non necessita di modifiche, l'Amministrazione può bandire una concessione ai sensi dell'articolo 143 del Codice ponendo lo stesso progetto a base di gara e invitando alla procedura il promotore;
- in alternativa al caso 2), se il progetto preliminare non necessita di modifiche, l'Amministrazione può bandire una gara con prelazione, invitando il promotore.

³ Il dialogo competitivo, ai sensi dell'Articolo 58 del Codice, è un procedimento di aggiudicazione di contratti complessi in cui l'Amministrazione, in una prima fase, dialoga con i concorrenti al fine di ricercare la soluzione idonea a soddisfare le proprie necessità e obiettivi. Una volta terminato il dialogo, l'Amministrazione invita i concorrenti a presentare l'offerta finale che valuterà sulla base dei criteri fissati nel bando di gara.

2. Bancabilità del progetto, ruolo delle banche e modalità di finanziamento.

2.1 La verifica della bancabilità del progetto

Per “bancabilità” del progetto si intende la capacità del progetto di generare, durante la fase di gestione, flussi di cassa positivi in grado di remunerare in modo congruo sia gli azionisti della Società di progetto mediante pagamento di dividendi, sia le banche finanziatrici mediante corresponsione di quota capitale e quota interesse sui finanziamenti erogati.

Il documento che consente alle banche finanziatrici di verificare l’equilibrio economico e finanziario dell’investimento è denominato *Piano Economico e Finanziario*, e contiene l’esplicitazione dettagliata dei dati di ingresso che determinano l’equilibrio economico e finanziario del progetto. Solitamente il PEF include i prospetti di conto economico, stato patrimoniale e flusso di cassa del progetto per tutta la durata dell’operazione di project finance.

Il PEF, quindi, deve essere diretto ad accertare la sussistenza di un duplice equilibrio — economico e finanziario — dell’investimento. Ciò implica, per quanto riguarda il primo tipo di equilibrio, che il flusso attualizzato dei ricavi derivanti dall’applicazione delle tariffe debba essere almeno sufficiente per la realizzazione dell’impianto e per la gestione del servizio. Il secondo equilibrio si raggiunge quando, nell’arco di tempo preso in esame dall’investitore, per ogni periodo il flusso delle risorse finanziarie prodotte dall’investimento consentano di fronteggiare integralmente gli esborsi monetari connessi alla realizzazione e la funzionamento dell’impianto.

2.1.1 La dinamica dei flussi di cassa operativi del progetto

L’analisi della dinamica dei flussi di cassa del progetto permette di ottenere una rappresentazione del profilo finanziario di un investimento e di studiare le modalità di finanziamento più idonee alla dinamica del progetto. E’ necessario individuare il flusso di cassa operativo, ossia la differenza tra ricavi e costi monetari prima dell’inclusione nel *cash flow statement* delle componenti di natura finanziaria. Il flusso di cassa in

questione si configura come *unlevered cash flow* calcolato al lordo dell'incidenza della struttura finanziaria e permette di esaminare la convenienza dell'investimento in sé, ovvero prescindendo dalle modalità con cui viene finanziato.

Per la determinazione, in ogni periodo di gestione, del flusso di cassa operativo, si parte dai ricavi di gestione che andranno decurtati di una serie di costi operativi (per acquisto di input, per manutenzioni, riparazioni, assicurazioni) e del pagamento di imposte e tasse sull'utile di progetto. Si giunge così a un primo margine definibile come il flusso di cassa prima del capitale circolante e degli investimenti. Correggendo questo margine con la variazione del circolante (necessaria per rendere "monetario" il flusso) e con l'ammontare degli investimenti (o disinvestimenti) di periodo, si perviene alla determinazione del flusso di cassa operativo.

Il prospetto di seguito riporta, schematicamente, le poste incluse nella formazione di un flusso di cassa operativo.

Figura 1: Il flusso di cassa operativo di progetto.

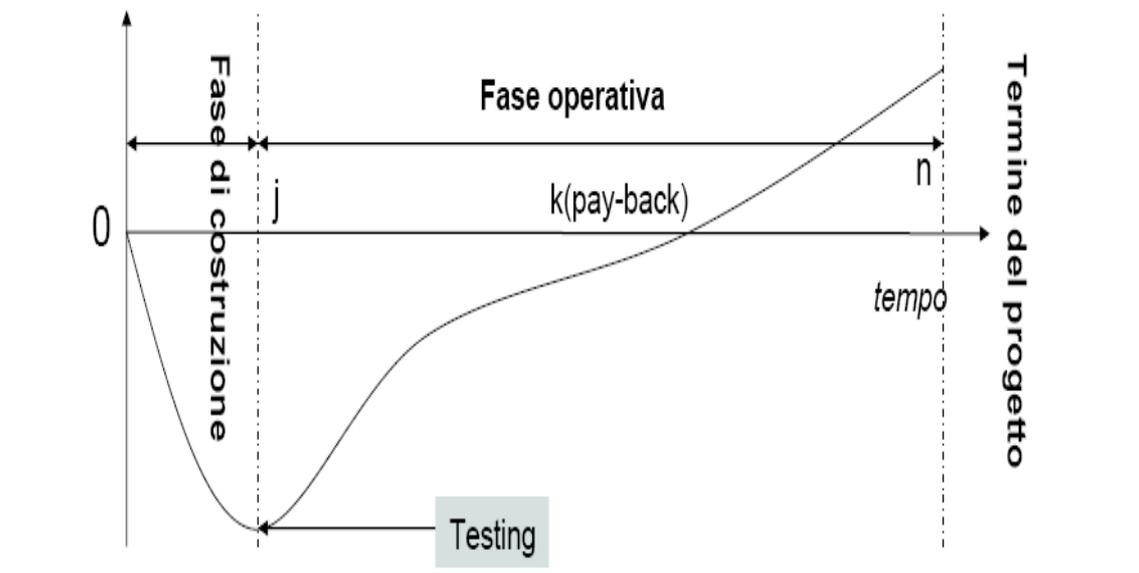
(+)	Ricavi da attività di gestione
(-)	Costi per acquisto di input (es. materie prime)
(-)	Costi per manutenzioni e riparazioni
(-)	Altri costi (in particolare assicurativi)
(-)	Imposte (IRES e IRAP)
<hr/>	
(=)	Flusso netto di circolante della gestione corrente
(+/-)	Variazione del capitale circolante netto
(-/+)	Investimenti (Disinvestimenti) in immobilizzazioni
<hr/>	
(=)	Flusso di cassa operativo

Con riferimento al periodo di costruzione, i primi flussi di cassa sono negativi poiché alla mancanza di ricavi e entrate di cassa si associano gli esborsi necessari per il sostenimento degli investimenti per la realizzazione dell'opera. Il fabbisogno di fondi deve trovare adeguata copertura da parte del pool di banche coordinate dall'arranger e da parte degli sponsor che iniziano a conferire equity ed eventualmente debito subordinato.

Successivamente il progetto entra nella fase operativa e inizia a produrre i ricavi destinati a coprire i costi di gestione. Come è possibile vedere nella figura sottostante, la

curva dei flussi di cassa operativi cumulati inverte il suo andamento raggiungendo valori positivi in fase di gestione. La distanza che intercorre tra il punto j e il punto k rappresenta il *pay back period* dell'investimento, che è tanto più breve quanto più i flussi di cassa sono consistenti.

Figura 2: La curva dei flussi di cassa operativi cumulati



Con l'avvicinarsi del progetto alla conclusione, i finanziamenti contratti vengono progressivamente restituiti. I ricavi di gestione, una volta estinti i finanziamenti, sono destinati alla copertura dei costi operativi e, successivamente, alla remunerazione degli sponsor sotto forma di dividendi. Particolarmente interessante risulta essere l'ammontare del flusso di cassa legato all'ultimo esercizio di gestione, che varia in virtù della tipologia di investimento considerato. Nell'ambito di uno schema BOO, in cui la proprietà della struttura è attribuibile all'SPV, il flusso è rappresentato dall'indennità di fine concessione o dal valore di realizzo delle strutture e di capitale circolante in essere. Al contrario, nel caso di concessione di tipo BOT, l'ente concedente non corrisponde alcuna indennità l'SPV, poiché è già proprietario della struttura; il flusso terminale sarà quindi determinato dalla sola liquidazione del circolante.

2.1.2 Dal flusso di cassa operativo al saldo di cassa di periodo

Una volta determinato il flusso di cassa operativo, si giunge al saldo di cassa di periodo rettificando il flusso di cassa operativo per gli esborsi monetari relativi al servizio del debito (pagamento degli interessi passivi e rimborso delle quote capitale del debito). Si ottiene in questo modo il flusso di cassa disponibile per gli azionisti. Detraendo a tale flusso l'ammontare dei dividendi pagati, si determina il saldo di cassa di periodo.

Il prospetto seguente mostra le voci che concorrono a formare il saldo di cassa di periodo partendo dal flusso di cassa operativo.

Figura 3: Dal flusso di cassa operativo al saldo di cassa di periodo

(=) Flusso di cassa operativo	
(-) Pagamento interessi passivi	
(-) Rimborso quote capitale debito	
<hr/>	
(=) Flusso di cassa disponibile per gli azionisti	
(-) Pagamento dividendi ad azionisti	
<hr/>	
(=) Saldo di cassa di periodo	

2.1.3 Gli indici di bancabilità del progetto

Gli indici di bancabilità del progetto mettono in relazione i flussi industriali dell'iniziativa e i flussi relativi alla dinamica delle sue componenti finanziarie, ovvero il pagamento degli interessi passivi e il rimborso delle quote capitale del debito. Nella prassi operativa, i due principali indici che si calcolano per determinare il grado di bancabilità del progetto sono:

- il *Debt Service Cover Ratio (DSCR)*;
- il *Loan Life Cover Ratio (LLCR)*;

Il Debt Service Cover Ratio, per ciascuno degli anni della fase operativa di gestione del progetto, è pari al rapporto tra il flusso di cassa operativo e il servizio del debito per quota capitale e quota interessi. Si ha cioè che:

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

Dove:

FCO è il flusso di cassa operativo relativo all'esercizio t-esimo;

K è la quota capitale da rimborsare nell'esercizio t-esimo;

I è la quota interessi da ripagare nell'esercizio t-esimo.

Affinché il progetto sia bancabile, l'indice deve essere maggiore di 1 in ciascun periodo di gestione, in quanto un valore superiore all'unità indica che le risorse finanziarie generate dal progetto (rappresentate dal flusso di cassa operativo) sono maggiori del servizio del debito nei confronti dei finanziatori. Un indice pari a 1 è sostenibile per i finanziatori ma non per gli azionisti; in questo caso, infatti, il flusso dei dividendi sarebbe azzerato per tutti gli esercizi di servizio del debito.

Il livello di DSCR richiesto dai finanziatori varia a seconda della rischiosità del progetto; nella prassi, l'indice medio richiesto ammonta a circa 1,3.

Il Loan Life Cover Ratio rappresenta il quoziente tra la somma attualizzata dei flussi di cassa operativi tra l'istante di valutazione (s) e l'ultimo anno per cui è previsto il rimborso del debito (s + n) e il debito residuo (O) allo stesso istante s di valutazione. Si ha cioè che:

$$LLCR = \frac{\sum_{t=s}^{s+n} \frac{FCO_t}{(1+i)^t}}{O_t}$$

Dove:

FCO è il flusso di cassa operativo relativo all'esercizio t-esimo;

i è il tasso praticato sul prestito dal finanziatore;

O è il debito residuo all'istante di valutazione.

Affinché il progetto sia bancabile, è necessario che in ogni anno di gestione l'indice LLCR sia maggiore di 1: ciò è interpretabile come il surplus di cassa liberamente disponibile per gli sponsor del progetto qualora essi volessero liquidare oggi l'iniziativa, rimborsando completamente il debito residuo con le entrate nette generate durante il periodo residuo di ammortamento del finanziamento.

2.2 Il ruolo delle banche nelle operazioni di project financing

Le banche, entrando in gioco già dalla fase iniziale del progetto, svolgono un ruolo centrale nella realizzazione dello stesso. Le attività sviluppate dagli istituti di credito si distinguono in :

- asseverazione;
- financial advisor;
- arranger;
- altri ruoli all'interno del sindacato di prestito.

2.2.1 L'asseverazione

La Legge 109/1994 e s.m.i. non specifica i contenuti dell'attività di asseverazione. Si può subito precisare che si tratta di un'attività diversa dal financial advisory. Per delimitare gli effettivi contenuti dell'attività di asseverazione è intervenuta l'Autorità per la Vigilanza dei Lavori pubblici con ben due atti di regolazione. Con un primo atto n. 34 del 18 luglio 2000, l'Autorità aveva definito l'asseverazione come un'attività a rilevanza pubblicistica, consistente nell'accertamento effettuato dall'istituto di credito, in luogo dell'amministrazione, su uno degli elementi costitutivi della proposta.

Secondo tale interpretazione, l'attività di asseverazione doveva attestare la coerenza del piano economico finanziario con gli elementi previsti dall'art. 18, comma 3, e dall'art. 85, comma 1, del D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554 ed in particolare con quelli di seguito indicati:

- l'eventuale prezzo massimo che l'amministrazione aggiudicatrice intende corrispondere;
- l'eventuale prezzo minimo che il concessionario è tenuto a corrispondere per la costituzione o il trasferimento dei diritti;
- l'eventuale canone da corrispondere all'amministrazione aggiudicatrice;
- la percentuale dei lavori da appaltare obbligatoriamente a terzi;
- il tempo massimo previsto per l'esecuzione dei lavori e per l'avvio della gestione;

- la durata massima della concessione;
- il livello minimo della qualità di gestione del servizio, nonché delle relative modalità;
- il livello iniziale massimo e la struttura delle tariffe da praticare all'utenza e la metodologia del loro adeguamento nel tempo.

Ulteriori funzioni, insite nell'asseverazione, dovevano consistere nel fornire indicazioni alla stazione appaltante circa l'identificazione di eventuali ulteriori elementi specifici che saranno inseriti nel contratto.

Nello stesso atto, l'Autorità aveva escluso che, a livello normativo, fosse individuabile un obbligo a contrarre il finanziamento con i promotori da parte dell'istituto di credito asseverante, emergendo, al contrario, dal dettato normativo una distinzione tra i due momenti quello dell'asseverazione e quello del finanziamento. L'interpretazione complessivamente espressa dall'Autorità ha suscitato forti polemiche da parte del sistema bancario, soprattutto per l'ampiezza dei contenuti dell'asseverazione e per le responsabilità che le Banche erano chiamate ad assumere, in vece delle Pubbliche Amministrazioni.

L'ABI ha diramato più comunicazioni e da ultimo con nota del 15 giugno 2001 ha predisposto una bozza della lettera dell'asseverazione, con la quale ha individuato i seguenti elementi in relazione ai quali le Banche sono chiamate ad effettuare le loro valutazioni:

- prezzo che il promotore intende chiedere all'Amministrazione aggiudicatrice;
- prezzo che il promotore intende corrispondere all'Amministrazione per la costituzione o il trasferimento dei diritti;
- canone che il promotore intende corrispondere all'Amministrazione;
- tempo massimo previsto per l'esecuzione dei lavori e per l'avvio della gestione;
- durata prevista della concessione;
- struttura finanziaria dell'operazione;
- costi/ricavi e conseguenti flussi di cassa generati dal progetto.

Con atto di regolazione n. 14 del 5 luglio 2001 è di nuovo intervenuta l'Autorità, chiarendo prima di tutto che la rilevanza pubblicistica, di cui al precedente atto di

regolazione, andava intesa in relazione all'importanza dell'attività svolta dall'istituto di credito, in termini di "supporto all'attività della pubblica amministrazione" per le sue autonome valutazioni.

Con lo stesso atto, l'Autorità ha poi ridotto i contenuti dell'asseverazione, affermando che l'elenco previsto dall'art. 85 del D.P.R. 554/1999 non ha natura assoluta ma può variare in relazione alla complessità della proposta e al giudizio dell'istituto di credito, purché il contenuto dell'asseverazione sia sufficiente all'Amministrazione per individuare gli elementi da porre a base di gara per l'offerta economicamente più vantaggiosa.

Più precisamente, l'Autorità ha convenuto con le indicazioni fornite dall'ABI circa l'ambito necessario di valutazione economico-finanziaria che le Banche devono effettuare ai fini dell'asseverazione; al contempo ha evidenziato la necessità di una verifica sulla congruenza dei dati forniti nel piano economico finanziario con la bozza di convenzione.

Secondo questa nuova interpretazione, l'ambito dell'asseverazione può essere anche concordato tra l'istituto di credito ed il promotore sempre che sia accertata la coerenza degli elementi tipici del piano del punto di vista economico-finanziario.

2.2.2 Financial advisory

Nella fase iniziale, la consulenza bancaria è indispensabile per formulare un'ipotesi finanziaria che si possa rivelare gradita dal mercato. Il compito principale dell'advisor finanziario è la preparazione di uno studio di fattibilità attraverso il quale si verifica la "bancabilità" del progetto mediante la formula del project finance, a seguito di un'attenta analisi delle variabili tecniche, economiche, finanziarie e fiscali.

Le banche devono, quindi, prima di tutto verificare se il progetto è per sua natura in grado di generare flussi di cassa, ovvero se esiste una domanda di mercato in relazione all'opera che si intende realizzare e se i flussi di ricavi attesi possono in qualche modo ripagare l'investimento. Altre specifiche verifiche che le banche possono essere chiamate a svolgere come advisor sono le seguenti:

- Analisi delle tecnologie e delle soluzioni ingegneristiche per la realizzazione del progetto (in collaborazione con i consulenti tecnici);
- Analisi degli aspetti normativi e legali (in collaborazione con i consulenti legali);
- Valutazione dei rischi insiti nel progetto ed individuazione delle modalità con cui gestirli ed allocarli;
- Assistenza al promotore nella redazione del business plan;
- Elaborazione del fabbisogno finanziario e delle modalità di copertura;
- Identificazione delle modalità di approvvigionamento del capitale di debito e di rischio.

Nella prassi internazionale, le Banche sono solite predisporre al termine dell'attività di analisi un *information memorandum*, nel quale sono contenuti il business plan e le altre informazioni raccolte.

Per quanto concerne la remunerazione del servizio di advisory prestato dalle banche, sono previsti due livelli di commissioni:

- *Retainer fee*, pagata periodicamente per l'attività di preparazione, analisi e redazione dell'informativa;
- *Success fee*, che rappresenta un premio per il successo nella conclusione del finanziamento qualora il ruolo di arranger sia affidato ad un'altra banca.

La tabella che segue mostra una graduatoria, redatta da *Project Finance International* sulla base dei mandati aggiudicati, dei principali advisor presenti sul mercato nel 2008.

Osservando i dati emerge il peso rilevante delle società di consulenza nello svolgimento delle attività di advisory: il leader di mercato, con 138 mandati (circa il 26% del totale) è Ernst & Young. D'altra parte, quattro dei primi cinque classificati (Ernst & Young, PriceWaterHouse, Grand Thornton e KPMG) sono *consulting firm*, mentre l'unica banca è HSBC. Queste quattro società di consulenza, da sole, costituiscono oltre il 55% del mercato per il 2008, a conferma della loro forza in questo tipo di mercato.

Tabella 1: Global advisers per numero di operazioni di project finance, anno 2008

GLOBAL ADVISORY MANDATES WON IN 2008

	1	2	3	Total	Overall
1 Ernst & Young	21	82	35	138	246
2 PwC	15	51	27	93	252
3 HSBC	31	10	17	58	58
4 Grant Thornton	4	35	0	39	156
5 KPMG	16	8	4	28	28
6 SBI Capital	13	3	7	23	30
7 TASC	3	11	6	20	49
8 BNP Paribas	11	4	4	19	64
9 Royal Bank of Canada	0	7	8	15	15
10 SMBC	10	0	3	13	13
11 Taylor de Jongh	6	6	0	12	20
12 Investec	0	1	11	12	12
13 Dexia	0	0	11	11	11
14 International Finance & Advisory	7	1	1	9	13
15 SG	6	0	0	6	13
16 Greengate	5	1	0	6	11
17 Citigroup	1	3	1	5	18
18 Bank Muscat	2	2	0	4	5
19 ING	1	3	0	4	5
20 Consilium	0	0	4	4	4
21 PSPC	0	2	1	3	9
22 National Bank of Greece	0	1	0	1	15
23 DBS	1	0	0	1	1
Total	153	231	140	524(539)	

Key

1 - Privately owned sponsors

2 - Government or government owned sponsors

3 - Bidders in a competition

Fonte: Project Finance International

2.2.3 Arranging

L'attività di arranging, solitamente svolta dal financial advisor, consiste nell'ottenimento del mandato (*mandate letter*) dalla SPV a strutturare e gestire il contratto di finanziamento. L'arranger deve essere in grado di prendere contatto con il maggior numero possibile di banche, svolgendo un'attività di coordinamento di tutti i *lender*. Anche se in linea di principio la banca arranger non è tenuta alla sottoscrizione

del finanziamento, nella prassi operativa l'attività di *arranging* è associata strettamente alla prestazione nei confronti dei promotori di una garanzia di *underwriting*, ossia di sottoscrizione a fermo del finanziamento con cui viene assicurata la disponibilità dei fondi anche se nessun finanziatore si rivelasse interessato al progetto. Una tale garanzia, molto apprezzata dai soci della società veicolo, è indice della fiducia che l'*arranger* ripone nell'iniziativa, e richiede una notevole forza finanziaria da parte di quest'ultima, dato che in caso di mancato collocamento del prestito, l'intero impegno grava sul suo bilancio. La struttura delle commissioni per l'*arranging* comprende:

- *Arrangement fee*, riconosciuta dagli sponsor alla banca *arranger* a fronte del servizio di strutturazione del finanziamento;
- *Underwriting fee*, pagata dalla banca *arranger* alle altre banche del pool di finanziamento in proporzione all'ammontare di debito che si impegnano a sottoscrivere.

La seguente tabella mostra un estratto della graduatoria dei principali *arranger* a livello mondiale, redatta da *Project Finance International* relativamente all'anno 2008, sulla base dell'ammontare di debito sindacato. Complessivamente, in tutto il 2008, sono stati sindacati circa 250 miliardi di dollari di prestiti.

Dall'analisi dei dati si può osservare che tutti gli intermediari finanziari presenti sono dotati di una buona proiezione a livello internazionale, di una considerevole forza finanziaria e di un ingente ammontare di mezzi propri, elementi fondamentali per consentire un'efficiente strutturazione e gestione del contratto di finanziamento e un eventuale *underwriting* di quota parte del debito.

L'unica banca italiana presente tra i primi 20 *arrangers* è Unicredit (16° posizione corrispondente a circa 4,5 miliardi di finanziamenti sindacati): ciò è indice delle difficoltà delle banche italiane a imporsi fuori dai confini nazionali come concorrenti credibili per operazioni di *project finance*.

Tabella 2: Lead arrangers per operazioni di project finance, 2008, primi 20 intermediari finanziari (importi in milioni di Dollari USA)

GLOBAL INITIAL MANDATED LEAD ARRANGERS			
Mandated arrangers	US\$ (m)	%	No of deals
1 RBS	13,194.8	5.3	86
2 BNP Paribas	11,925.8	4.8	81
3 State Bank of India	11,511.5	4.6	25
4 SMBC	10,297.3	4.1	71
5 Calyon	9,910.8	4.0	70
6 Dexia	8,822.5	3.5	89
7 Mitsubishi UFJ	7,973.0	3.2	58
8 WestLB	6,943.3	2.8	43
9 ING	6,576.0	2.6	62
10 Fortis	6,473.0	2.6	57
11 Santander	6,470.0	2.6	63
12 SG	6,417.8	2.6	58
13 BBVA	6,149.3	2.5	71
14 HSBC	5,228.5	2.1	38
15 Mizuho Financial	5,181.5	2.1	38
16 UniCredit	4,492.6	1.8	39
17 Barclays Capital	3,959.8	1.6	20
18 Caja Madrid	3,858.0	1.5	49
19 Caixa Geral de Depositos	3,504.9	1.4	27
20 Banco Espirito Santo	3,271.7	1.3	40

Fonte: Project Finance International.

2.2.4 Gli altri ruoli nel sindacato di prestito

Con riferimento alla descrizione dell'attività svolta dalle banche in qualità di fornitrici di fondi, le indicazioni risultano essere più ridotte in quanto si tratta di un ruolo presente tanto nella finanza di progetto quanto nei finanziamenti sindacati su base corporate.

Le banche *lead manager*, *manager* e *co-manager* erogano una quota parte del finanziamento strutturato dall'arranger. La differenza tra queste tre diverse categorie è rappresentata dal differente importo di partecipazione: solitamente viene fissato un *lending commitment* minimo per poter acquisire uno dei tre differenti status. Inoltre, i *lead managers* e i *managers* possono essere chiamati all'underwriting di una parte del finanziamento insieme all'arranger.

Le banche *participants* prestano una quota inferiore rispetto alla soglia di *lending commitment* e sono tenute unicamente a garantire la messa a disposizione dei fondi secondo le condizioni contrattuali stabilite. Alle banche partecipanti (*lead manager, manager e co-manager*) è corrisposta una *up front management fee* sull'importo del finanziamento assunto da ciascuna di queste e una commissione da impegno (*commitment fee*) calcolata sulla base della differenza tra l'importo massimo messo a disposizione dello SPV e l'importo erogato all'inizio di ciascun periodo di riferimento (ad esempio, un semestre). Per quanto concerne poi la funzione tecnico-amministrativa dei flussi finanziari, il ruolo predominante è svolto dalla banca *agent*, che si occupa della gestione dei flussi di incasso e pagamento dello SPV durante l'intera vita del progetto. Questa viene ricompensata con il pagamento di un importo annuo (*agency fee*). La commissione viene fissata in funzione del numero di banche che partecipano al sindacato in quanto si tratta della variabile che influisce in modo determinante sul lavoro amministrativo dell'*agent*.

2.3 Le modalità di finanziamento del progetto.

In termini generali, si può affermare che una struttura finanziaria di progetto si compone schematicamente di tre grosse componenti:

- Capitale azionario (*equity*);
- Capitale di debito (*senior debt*);
- Forme ibride di capitalizzazione (*mezzanine finance*).

Una trattazione a parte sarà riservata a forme di finanziamento come emissione di obbligazioni e cartolarizzazione .

2.3.1 Capitale azionario (*equity*)

Il capitale azionario, fornito in misura prevalente dagli sponsor, si caratterizza per un peso modesto rispetto al totale del fabbisogno finanziario del progetto e assolve a due ordini di problemi. In primo luogo, esso consente di sostenere e finanziare la fase di progettazione, di studio e analisi di fattibilità fino alla predisposizione del business plan e della pianificazione finanziaria da sottoporre ai finanziatori. In secondo luogo, un

adeguato livello di patrimonializzazione attribuisce un maggior grado di bancabilità al progetto; l'aumento dei mezzi propri migliora i cover ratios richiesti dai finanziatori a discapito del tasso di rendimento degli sponsor. Il capitale, dunque, ha una funzione di margine di sicurezza nei confronti del debito in quanto il flusso di cassa operativo è destinato al servizio del debito, una volta coperte le spese operative. Inoltre la presenza di una quota importante di capitale proprio rende più "elastico" il comportamento dei flussi finanziari permettendo alla SPV di differire il pagamento dei dividendi fino a che l'iniziativa non generi flussi sufficienti alla totale copertura del debito.

Bisogna tuttavia precisare che l'equity svolge un ruolo importante anche nelle fasi successive a quella iniziale, soprattutto se la dinamica delle variabili chiave alla base della performance del progetto subisce un peggioramento imprevisto tale da generare un incremento dei rischi intollerabile per i finanziatori. Per evitare il fallimento dell'iniziativa, gli sponsor possono essere chiamati a ricapitalizzare adeguatamente la SPV.

2.3.2 Capitale di debito (senior debt)

Il capitale di debito è chiamato a sostenere la parte preponderante di sforzo finanziario; tale forma di finanziamento può essere classificata secondo diversi parametri:

- *Modalità di erogazione.* Si distingue tra crediti di cassa e crediti di firma. I primi rappresentano erogazioni di liquidità direttamente a favore della SPV; i secondi consistono in impegni forniti dalle banche nei confronti delle altre parti coinvolte nell'iniziativa (specialmente costruttori e fornitori);
- *Valuta di denominazione.* I finanziamenti possono essere erogati nella valuta domestica della società progetto o in una o più valute estere. In generale, l'orientamento degli advisor degli sponsor è quello di denominare i finanziamenti nella valuta di conto del veicolo al fine di evitare problemi di gestione del rischio di cambio. Questi non vanno sottovalutati ricordando che le coperture con strumenti derivati possono essere realizzate su orizzonti più ridotti rispetto alla vita economica del progetto;
- *Garanzie.* Solitamente, i crediti concessi vantano diritti sui beni utilizzati nella gestione del progetto. La garanzia più generale risiede nella facoltà

concessa ai creditori di sostituire gli sponsor del progetto con soggetti di propria fiducia nei casi definiti negli accordi contrattuali;

- *Remunerazione del finanziamento.* Il tasso di interesse raramente è fisso stante la durata protratta del finanziamento. Sono frequenti invece i casi di tasso variabile, ancorato ai tassi guida dei mercati interbancari maggiorati di uno spread, che successivamente, per una durata reperibile sul mercato, possono essere trasformati in fissi attraverso un'operazione di swap. Per quanto attiene alla relazione tra spread e tempo, la soluzione praticata è quella che prevede spread crescenti. Per quanto attiene invece alla relazione spread – cover ratios, più questi ultimi sono alti, tanto più bassi sono gli spreads praticati rispetto al tasso di riferimento e viceversa;
- *Modalità di utilizzo dei fondi.* Si distinguono a tal proposito i finanziamenti su base stand-by con periodi e modalità di tiraggio e di rimborso prestabiliti e quelli di tipo revolving, nei quali la SPV può attingere i fondi a propria discrezione e, con versamenti successivi, reintegrare le proprie riserve di indebitamento.

Indipendentemente dalle singole caratteristiche delle fonti di finanziamento a titolo di debito a sostegno di operazioni di project financing, la parte di struttura finanziaria occupata dal debito dovrebbe presentare alcuni aspetti tipici. In primo luogo, essendo i primi anni di sviluppo del progetto destinati a generare flussi consistenti di uscite e limitate fonti di entrata, si dovrebbe prevedere il tiraggio dei fondi in corrispondenza delle fasi di costruzione, collaudo e testing definitivo, senza imporre immediatamente il rimborso delle quote capitale che può ritenersi praticabile solo dopo la messa a regime dell'iniziativa. In secondo luogo, i finanziamenti ottenuti devono prevedere un periodo di rimborso sufficientemente protratto. La relazione tra durata del prestito e durata del progetto è sicuramente legata all'affidabilità nelle previsioni dei flussi del progetto, ma è chiaro che periodi di rimborso troppo ristretti sono del tutto incompatibili con la dinamica dei flussi generati.

Il principio che deve guidare la strutturazione del debito è quello di definire clausole contrattuali che siano in grado di distribuire i rientri del prestito in base alla performance in termini di flussi finanziari del progetto. Sulla base di questa logica, le quote di rimborso risulteranno minori nei primi anni di gestione, e progressivamente

crescenti man mano che il progetto, entrando a regime, sarà suscettibile di generare flussi di cassa crescenti.

2.3.3 Le forme ibride di finanziamento (mezzanine finance).

Una soluzione intermedia tra equity e capitale di debito, che offre la possibilità di attrarre finanziatori propensi al rischio ma non in grado per scelta o per limiti statuari di conferire capitale azionario, è offerta dalle forme di finanziamento ibride (mezzanine finance). Questa forma di finanziamento è nata nel mercato statunitense sull'onda dei processi di M&A attuati con ricorso massiccio ai debiti, e assume la forma di debito subordinato. Tale debito caratterizza per il fatto che il suo rimborso viene attuato dopo il soddisfacimento del debito senior: i flussi di cassa del progetto vengono destinati prima al debito non subordinato, poi a quello subordinato e infine al pagamento dei dividendi agli sponsor. Il finanziamento mezzanino da un lato consente ai finanziatori senior un maggior livello di garanzia in quanto aumenta l'ammontare complessivo di mezzi propri "allargati", e dall'altro permette ai finanziatori maggiormente propensi al rischio di accedere a una remunerazione fissa comunque interessante, e di approfittare dell'accrescimento del valore del progetto in caso di gestione particolarmente positiva. Nelle operazioni di project finance, accade spesso che i finanziamenti subordinati siano assicurati dagli stessi sponsor del progetto per due ordini di motivi :

- Il finanziamento mezzanino richiede il pagamento di interessi che vengono corrisposti dopo gli interessi e le quote capitale del debito senior, ma prima dei dividendi: ciò consente agli sponsor un rientro economico più rapido di quello che otterrebbero dal solo incasso dei dividendi;
- Gli interessi pagati sul debito subordinato sono deducibili fiscalmente dal reddito imponibile, il che è un beneficio per gli sponsor dell'iniziativa.

2.3.4 Le emissioni obbligazionarie e la securitization.

L'emissione di titoli obbligazionari a supporto di iniziative di project finance prevede l'intervento dell'intermediario che svolge l'attività di arranging dell'operazione. Il collocamento dei titoli coinvolge solo raramente il mercato dei risparmiatori: si tratta nella maggior parte dei casi di *private placement* presso banche e le caratteristiche dei titoli vengono strutturate dopo una consultazione con le istituzioni finanziarie

interessate a partecipare all'operazione di project finance. I costi elevati per lo studio dell'emissione, la ricerca delle controparti e per i compensi dell'arranger limitano di fatto le emissioni obbligazionarie ai progetti più grandi che consentono di ammortizzare i costi fissi al variare delle dimensioni dell'iniziativa e di garantire alle emissioni adeguata liquidità. Chiaramente il costo del finanziamento obbligazionario (prezzo di emissione, cedole periodiche, valore di rimborso) dipende dal rating che istituti specializzati attribuiscono al progetto. In generale, esso è inferiore rispetto al costo dei mutui a lungo termine in quanto l'emissione può essere collocata anche presso soggetti diversi dalle banche, come investitori istituzionali.

Quella della securitization, invece, è una tecnica sempre più frequentemente usata per finanziare progetti di investimento caratterizzati da entrate determinabili come tariffe o pedaggi. La securitization o cartolarizzazione nella trasformazione in titoli obbligazionari negoziabili di flussi di ricavi come pedaggi autostradali, bollette elettriche o telefoniche. Con questo tipo di struttura viene costituito un veicolo societario ad hoc (SPV) a cui vengono ceduti i crediti o ricavi futuri. Il capitale della SPV non è di solito rilevante e dipende dalla legislazione del paese in cui la SPV risiede fiscalmente. Il veicolo emette quindi delle obbligazioni a lungo termine collocate presso investitori istituzionali specializzati che verranno rimborsate dai flussi di ricavi ceduti al veicolo stesso. La qualità dei flussi di cassa viene anch'essa sottoposta all'esame delle società di rating che indicano l'affidabilità dell'emissione sia da un punto di vista finanziario che di costruzione giuridica dell'operazione. Molti progetti infrastrutturali del centro e sud America sono stati finanziati con questa struttura; in Messico, ad esempio, sono state finanziate delle autostrade dove lo Stato ha dato ai concessionari la possibilità di cartolarizzare i pedaggi esistenti su un'altra strada per finanziare la costruzione di una nuova.

3. Il modello economico – finanziario per la realizzazione di una strada a pedaggio: struttura e sviluppo

3.1. Struttura del modello economico finanziario nelle operazioni di finanza di progetto

Nelle operazioni di *project financing* il modello economico finanziario riveste un'importanza cruciale, in quanto consente di valutare se il progetto in analisi risulta finanziabile secondo una formula di project finance. In altre parole, il modello indica se, durante la fase di gestione, il progetto è in grado di generare una redditività necessaria a remunerare adeguatamente gli investitori (*sponsor*) e il pool di banche finanziatrici.

Come sarà approfondito nel successivo paragrafo, ciascun modello parte da una serie di assunzioni tecniche, economiche e finanziarie (i cosiddetti *input*) le quali, opportunamente rielaborate, consentono di verificare la convenienza dell'operazione da un punto di vista sia economico che finanziario.

La predisposizione di un modello economico finanziario è richiesta, tra l'altro, nel caso in cui un gruppo di *sponsor* voglia concorrere a una gara pubblica per l'affidamento di una concessione di costruzione e gestione.

Il modello in analisi nel presente lavoro di tesi

Nel capitolo in oggetto si analizza il processo di costruzione di un piano economico – finanziario avente ad oggetto una strada a pedaggio della lunghezza di 6,06 km. Si esplicitano, di seguito, le principali caratteristiche del progetto, che costituiscono gli *input* del modello oggetto di analisi.

Il progetto si estende su un arco temporale complessivo di 53 anni, di cui 5 sono necessari per la realizzazione dell'opera. A partire dall'inizio del sesto anno e per tutti i rimanenti 48 anni la Società di progetto provvede alla gestione dell'infrastruttura, incamerando ricavi da pedaggio e sostenendo una serie di costi operativi (servizio di funzionamento, costo del lavoro, servizi amministrativi, gestione del sistema di pedaggiamento, manutenzione).

I ricavi da traffico, al netto dei costi di gestione, contribuiscono alla remunerazione del capitale di debito (mediante il rimborso e la corresponsione di interessi passivi agli

istituti finanziatori) e del capitale proprio (mediante il pagamento di dividendi agli azionisti della Società di progetto).

Il modello economico – finanziario, realizzato con il supporto dell'applicativo informatico *Microsoft Excel*, è articolato in diversi fogli di lavoro tra loro interconnessi suddivisi tra:

- fogli di input, nei quali sono stati inseriti i dati relativi alle variabili tecniche, economiche e finanziarie del progetto;
- fogli di calcolo, che scompongono e articolano tutti gli input su un profilo temporale definito. Si precisa che, nel modello in analisi, i fogli di calcolo presentano una scansione temporale di tipo semestrale;
- fogli di output, che mostrano i prospetti di Conto Economico, Stato Patrimoniale e Flusso di Cassa della Società di progetto, nonché i valori dei principali indicatori di sostenibilità economico – finanziaria e di redditività del progetto.

La tabella che segue mostra, graficamente, la ripartizione in queste tre categorie dei fogli di lavoro del modello in analisi.

Figura 1 : L'articolazione logica del modello oggetto di analisi



3.2 Sviluppo del modello

In questo paragrafo si procede all'analisi dello sviluppo del modello: si è ritenuto opportuno procedere analizzando il contenuto di ciascun foglio di lavoro e le sue interdipendenze con gli altri fogli al fine di individuarne il ruolo.

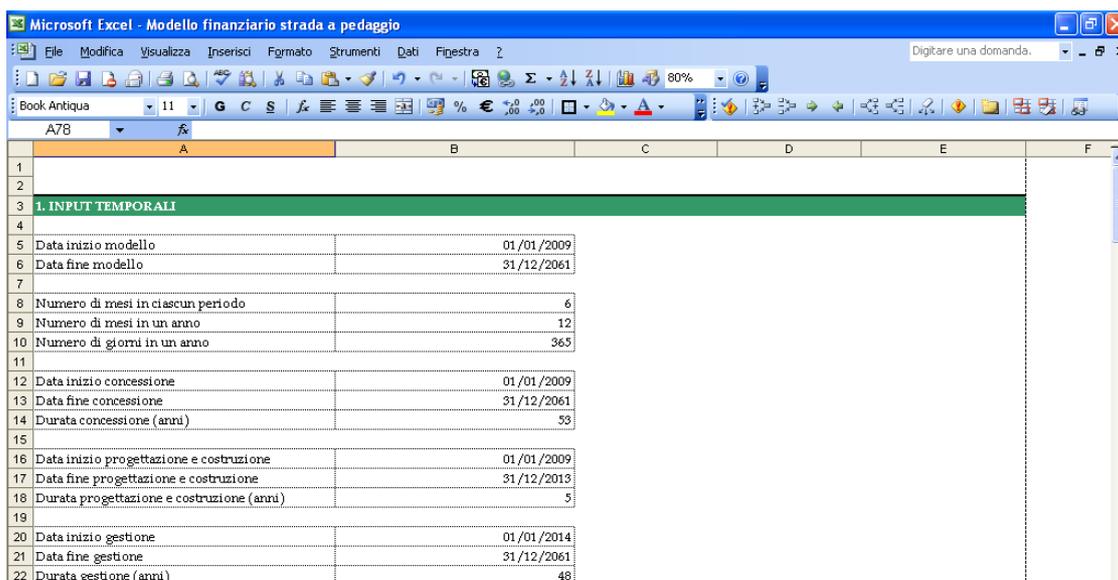
3.2.1 Spiegazione del foglio "Input"

Il punto di partenza per la realizzazione di un modello relativo a un'operazione di *project financing* è l'inserimento degli *input*, ovvero delle principali assunzioni temporali, macroeconomiche e finanziarie sulle quali si basa il piano economico – finanziario dell'operazione in analisi.

Occorre prima di tutto inserire le **ipotesi temporali**, le quali riguardano:

- Le date di inizio e fine modello, che nel caso di specie sono l'1 gennaio 2009 e il 31 dicembre 2061;
- La scansione temporale del modello (nel caso di specie, semestrale)
- Le date di inizio e fine del progetto in concessione, coincidenti con le date di durata del modello;
- La scansione temporale delle fasi di realizzazione e gestione dell'opera.

Tabella 1: Ipotesi temporali – Foglio Input



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	1. INPUT TEMPORALI					
4						
5	Data inizio modello			01/01/2009		
6	Data fine modello			31/12/2061		
7						
8	Numero di mesi in ciascun periodo			6		
9	Numero di mesi in un anno			12		
10	Numero di giorni in un anno			365		
11						
12	Data inizio concessione			01/01/2009		
13	Data fine concessione			31/12/2061		
14	Durata concessione (anni)			53		
15						
16	Data inizio progettazione e costruzione			01/01/2009		
17	Data fine progettazione e costruzione			31/12/2013		
18	Durata progettazione e costruzione (anni)			5		
19						
20	Data inizio gestione			01/01/2014		
21	Data fine gestione			31/12/2061		
22	Durata gestione (anni)			48		

Successivamente si procede all'inserimento **degli input sui costi di realizzazione dell'opera**. Nel progetto in esame i costi di costruzione totali (al netto di IVA) ammontano a circa 138 milioni di Euro e non sono soggetti a dilazioni di pagamento.

Tabella 2: Costi di realizzazione dell'opera – Foglio Input

Categoria investimento	Valori totali (€-000)	dilazioni (gg)
31 Opere civili ed impianti	120.000	0
32 Spostamento servizi e opere compensative	2.841	0
33 Espropri ed occupazioni temporanee	4.000	0
34 Prove carico, collaudi, monitoraggio ambientale	3.823	0
35 Altri costi SPV	1.988	0
36 Progetto definitivo + as built	3.365	0
37 Direzione lavori	2.294	0
38 Totale investimenti (IVA esclusa)	138.311	
39		
40 IVA su CAPEX		20%
41		

Il terzo step è l'inserimento dei principali **input a riguardo dei ricavi da traffico**. Come mostrato nella tabella che segue, si è ipotizzato che il collegamento stradale è lungo 6,06 km. Il traffico è scomposto tra veicoli leggeri e pesanti: i primi pagano una tariffa di 0,75 €/km per percorrere il tratto stradale, mentre i secondi corrispondono una tariffa di 4,00 €/km.

Per calcolare il valore dei ricavi da traffico al primo anno di gestione occorre moltiplicare il traffico annuo al km (colonna B) per i km di lunghezza del collegamento stradale (colonna C) per la tariffa applicata (colonna D).

Si prevede che la dilazione media sugli incassi relativi ai ricavi da traffico sia pari a 30 giorni.

Tabella 3: Dati relativi ai ricavi da traffico – Foglio Input

Tipo di veicolo	Traffico annuo al km (veicoli)	km	Tariffa applicata (€)	Ricavi l'anno (€-000)	Dilazione (gg)
58 Veicoli leggeri	298.745,87	6,06	0,75	1.357,80	30,00
59 Veicoli pesanti	331.155,12	6,06	4,00	8.027,20	30,00

Per determinare il valore dei ricavi da traffico negli anni di gestione successivi al primo, occorre inserire la crescita prevista del traffico durante la fase di gestione per entrambi i tipi di veicoli. Il meccanismo di calcolo degli introiti da traffico, ovviamente, non subisce variazioni.

Tabella 3 bis: Tassi di crescita dei veicoli leggeri e pesanti – Foglio Input

TASSO DI CRESCITA DEI VEICOLI LEGGERI DURANTE IL PERIODO DI PIANO														
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
3	0,00%	3,32%	3,22%	3,11%	3,02%	2,95%	2,85%	2,77%	2,70%	2,62%	2,56%	1,72%	1,69%	1,67%
6	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
7	1,64%	1,61%	1,59%	1,56%	1,54%	1,51%	1,49%	1,44%	1,39%	1,34%	1,29%	1,23%	1,18%	1,13%
9	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
10	1,08%	1,03%	0,98%	0,93%	0,87%	0,82%	0,77%	0,72%	0,67%	0,62%	0,57%	0,51%	0,46%	0,41%
12	2056	2057	2058	2059	2060	2061								
13	0,36%	0,31%	0,26%	0,21%	0,15%	0,10%								
TASSO DI CRESCITA DEI VEICOLI PESANTI DURANTE IL PERIODO DI PIANO														
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
21	0,00%	3,73%	3,59%	3,47%	3,36%	3,24%	3,14%	3,05%	2,96%	2,87%	2,79%	1,11%	1,09%	1,08%
23	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
24	1,07%	1,06%	1,05%	1,04%	1,03%	1,02%	1,01%	0,97%	0,94%	0,90%	0,87%	0,83%	0,80%	0,76%
26	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
27	0,73%	0,69%	0,66%	0,62%	0,59%	0,55%	0,52%	0,49%	0,45%	0,42%	0,38%	0,35%	0,31%	0,28%
29	2056	2057	2058	2059	2060	2061								
30	0,24%	0,21%	0,17%	0,14%	0,10%	0,07%								

Successivamente, è necessario inserire gli **input a riguardo dei costi operativi** che saranno sostenuti durante la fase di gestione dell'opera. La tabella seguente mostra come alcune categorie di costi (servizi amministrativi, gestione del sistema di pedaggiamento) siano determinate a forfait, mentre le rimanenti (servizio di funzionamento e manutenzione ordinaria da un lato, e lavoro dall'altra) siano determinate, rispettivamente, sulla base della lunghezza dell'autostrada e del numero di lavoratori previsti.

Per tutti i costi di gestione dell'opera, ad eccezione del costo del lavoro, sono previste dilazioni di pagamento pari a 30 giorni.

Tabella 4: Costi di gestione dell'opera

4. INPUT SUI COSTI DI GESTIONE DELL'OPERA					
168	Lunghezza della strada (km)		6,06		
169	Numero di teste		6		
170	IVA sui costi di gestione		20%		
171					
	Tipo di costo	Costo unitario (€)	Quantità	Costo annuo (€-000)	Dilazione (gg)
172	Servizio di funzionamento	25.400	6,06	154	30
173	Lavoro	41.160	6	247	0
174	Servizi amministrativi			300	30
175	Gestione sistema pedaggiamento			100	30
176	Manutenzione ordinaria	22.850	6,06	138	30
177					
178					

Successivamente all'inserimento degli input gestionali, si procede all'**immissione dei dati macroeconomici** quali inflazione e tassi d'interesse. Nel progetto in analisi si prevede di applicare sia a costi che a ricavi un'inflazione annua dell'1,5%. Per quanto concerne il costo del debito, si è previsto di utilizzare un tasso a breve termine del 4,80% (*Euribor* a 6 mesi alla data di realizzazione del modello) e un tasso a lungo termine del 4,77% (*Interest Rate Swap* a 30 anni).

Tabella 5: Input Macroeconomici

5. INPUT MACROECONOMICI		
INFLAZIONE		
185	Inflazione annua sui costi	1,50%
186	Inflazione annua sui ricavi	1,50%
187	Anno base	2008
TASSI D'INTERESSE		
189	Tasso a lungo termine (IRS a 30 anni)	4,77%
191	Tasso a breve termine (Euribor a 6 mesi)	4,80%
192	Tasso attivo su riserve di cassa	1,00%

Il sesto prospetto da inserire nel foglio Input è relativo ai **dati relativi al Finanziamento Principale (o Senior)**, che costituisce la principale fonte di copertura del fabbisogno finanziario generato dal progetto. I dati rilevanti ai fini dello sviluppo del modello sono:

- Inizio e fine disponibilità del finanziamento, che descrivono l'arco temporale in cui è possibile effettuare il "tiraggio" del capitale di debito⁴. Nel caso in esame è possibile "tirare" il finanziamento in un periodo che coincide con la tempistica di realizzazione dell'opera;
- Leva finanziaria obiettivo, ossia il rapporto tra il capitale di debito e il totale delle fonti di finanziamento (debito principale e capitale proprio). Nel modello esaminato tale rapporto si attesta al 60%;
- Ammontare massimo disponibile, rappresenta la somma massima di indebitamento concessa alla Società di progetto ed è pari, nel caso di specie, a 110 milioni di Euro;
- Oneri finanziari connessi al prestito (arrangement e commitment fee, spread sul tasso a lungo termine, imposta sostitutiva⁵);
- Tempistica di rimborso del finanziamento. In proposito si segnala che il finanziamento principale inizia ad essere rimborsato in concomitanza con l'avvio della fase di gestione; il rimborso si conclude con largo anticipo rispetto alla fine della concessione⁶.

Inoltre, è necessario imputare anche i dati relativi all'indice DSCR (Debt Service Cover Ratio) obiettivo, che servono a definire, durante la fase di rimborso del debito, il rapporto tra il flusso di cassa a servizio del debito e il servizio del debito medesimo (costituito da quota capitale e quota interessi).

⁴ Con il termine "tiraggio" si intende il prelievo, da parte del debitore, di una quota parte del finanziamento che gli è stato accordato dalla banca finanziatrice.

⁵ La spiegazione del meccanismo di calcolo di questi oneri finanziari verrà approfondita nella sezione relativa al foglio "Financing".

⁶ Nel gergo finanziario l'intervallo temporale tra la fine del rimborso del debito e la fine della concessione è detto "coda". Gli istituti finanziari apprezzano questo tipo di meccanismo, in quanto una data di rimborso del debito antecedente alla scadenza della concessione costituisce, per loro, una forma di garanzia.

Table 6 e 7: Finanziamento Principale e DSCR

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

6. INPUT A RIGUARDO DEL FINANZIAMENTO SENIOR

197	Inizio disponibilità	01/01/2009
198	Fine disponibilità	31/12/2013
199	DI(D-E) obiettivo	60%
200	EI(D-E) obiettivo	40%
202	FINANZIAMENTO SENIOR	
203	Ammontare massimo	105.000
204	Arrangement fee	1%
205	Commitment fee	0,50%
206	Spread	1,50%
207	Inizio periodo di rimborso	01/01/2014
208	Imposta sostitutiva	0,25%
209	Fine periodo di rimborso	31/12/2036

7. INPUT A RIGUARDO DEL DSCR

	Dall'anno	All'anno	DSCR obiettivo
215	2009	2013	1,00
216	2014	2014	1,11
217	2015	2015	1,20
218	2016	2016	1,25
219	2017	2017	1,30
220	2018	2018	1,30
221	2018	2036	1,40

Sempre con riferimento alle ipotesi finanziarie, occorre inserire anche un prospetto riguardante il cosiddetto **Finanziamento IVA**, vale a dire il finanziamento richiesto agli istituti di credito per fare fronte al fabbisogno generato dall'IVA a credito durante la fase di realizzazione dell'opera⁷.

Le informazioni da inserire a proposito del Finanziamento IVA sono:

- Ammontare massimo disponibile, nel caso di specie pari a 35 milioni di Euro;
- Oneri finanziari connessi al prestito (arrangement e commitment fee, spread sul tasso a lungo termine, imposta sostitutiva);
- Anni per il rimborso: indica dopo quanto tempo si ipotizza il rimborso dell'IVA a credito maturata in un determinato semestre di piano. Nel caso di specie i rimborsi IVA sono differiti di due anni rispetto all'insorgere del relativo credito.

Si sottolinea come, con riferimento al Finanziamento IVA, non vengano inserite le date di inizio e fine disponibilità né le date relative alla tempistica di rimborso del debito. Come verrà approfondito nella spiegazione del foglio Financing, infatti, i tiraggi del

⁷ Durante la fase di gestione non è necessario alcun tipo di finanziamento con riguardo all'IVA, in quanto la Società di progetto, incassando ricavi da pedaggio superiori ai costi di gestione, risulta debitrice (e non più creditrice) verso l'Erario.

debito avvengono ogni qual volta si registra un fabbisogno finanziario connesso all'IVA a credito, e i rimborsi del debito avvengono contestualmente ai rimborsi dell'IVA a credito da parte dell'Erario.

Sempre con riferimento alla tabella che segue, si è provveduto a inserire i dati di input relativi al **Contributo Pubblico a fondo perduto** erogato dalle Pubbliche Amministrazioni al fine di cofinanziare l'Opera, contribuendo a una maggiore sostenibilità economica e finanziaria del progetto. Nel caso di specie, si prevede che:

- in ciascun semestre di costruzione il Contributo Pubblico sia pari al 15% dei costi di realizzazione dell'opera previsti per quel semestre;
- il Contributo Pubblico sia soggetto a un'aliquota IVA del 20%.

Tabella 8: Finanziamento IVA e Contributo Pubblico

8. INPUT A RIGUARDO DEL FINANZIAMENTO IVA E DEL CONTRIBUTO PUBBLICO	
FINANZIAMENTO IVA	
228 Ammontare massimo	35.000
229 Arrangement fee	1%
230 Commitment fee	0,50%
231 Spread	1%
232 Imposta sostitutiva	0,25%
233	
234 Anni per rimborso	2
235	
CONTRIBUTO PUBBLICO A FONDO PERDUTO	
237 % dei costi di costruzione	15,00%
238 Aliquota IVA applicata	20,00%
239	

L'ultimo degli input da inserire riguarda la tassazione applicata ai proventi del progetto: le aliquote fiscali sono quelle attualmente in vigore (IRES 27,50%, IRAP 3,90%).

Tabella 9: Tassazione

9. INPUT A RIGUARDO DELLA TASSAZIONE	
243 Aliquota IRES	27,50%
244 Aliquota IRAP	3,90%
245	

3.2.2 Spiegazione del foglio Capex

Nel foglio **Capex** è inserito il cronoprogramma dell'investimento, ovvero la sua ripartizione temporale nell'arco del periodo di costruzione. Ci troviamo di fronte a un dato di cruciale importanza ai fini dell'elaborazione del modello finanziario, in quanto sono evidenziati sia i costi sostenuti in fase di costruzione dell'opera, sia la relativa scansione temporale.

Il foglio parte dal cronoprogramma, che ripartisce semestralmente le quote parte di ciascuna categoria di investimento. Si tratta di dati di input, inseriti nella seguente tabella:

Tabella 10: Cronoprogramma degli investimenti

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014
1	Periodo progressivo											
2	Inizio periodo	01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014
3	Fine periodo	30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014
4												
5	Cronoprogramma degli investimenti											
6												
7	Opere civili ed impianti	100,0%	0,00%	7,50%	7,50%	17,50%	17,50%	17,50%	17,50%	7,50%	7,50%	
8	Spostamento servizi e opere compensative	100,0%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
9	Espropri ed occupazioni temporanee	100,0%	10,00%	25,00%	25,00%	15,00%	15,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%	
10	Prove carico, collaudi, monitoraggio ambientale	100,0%	5,00%	5,00%	5,00%	17,50%	17,50%	17,50%	17,50%	7,50%	7,50%	
11	Altri costi SPV	100,0%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
12	Progetto definitivo + as built	100,0%	25,00%	17,50%	17,50%	12,50%	12,50%	5,00%	5,00%	2,50%	2,50%	
13	Direzione lavori	100,0%	0,00%	9,00%	9,00%	14,50%	13,50%	13,50%	13,50%	13,50%	13,50%	

Successivamente, si costruisce un cronoprogramma degli investimenti su base semestrale, dove in ogni cella è contenuto l'ammontare monetario per ciascun investimento. L'output sarà dunque identico a quello visto nella precedente tabella, con la sola differenza che ora in ogni cella si troverà il valore assoluto (anziché la quota percentuale) dei costi sostenuti semestralmente per singolo investimento. Tali valori vengono determinati moltiplicando le percentuali del cronoprogramma per il totale dei costi sostenuti per ogni categoria di investimento.

Tabella 11: Valore monetario degli investimenti

Periodo progressivo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Inizio periodo		01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014
Fine periodo		30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014
Valore monetario degli investimenti												
Opere civili ed impianti	120.000	-	9.000	9.000	21.000	21.000	21.000	21.000	9.000	9.000	-	-
Spostamento servizi e opere compensative	2.541	-	710	710	710	710	-	-	-	-	-	-
Espropri ed occupazioni temporanee	4.000	400	1.000	1.000	600	600	200	200	-	-	-	-
Prove carico, collaudi, monitoraggio ambientale	3.523	191	191	669	669	669	669	257	257	-	-	-
Altri costi SPV	1.958	1.958	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Progetto definitivo + as built	3.365	941	589	589	421	421	168	168	94	94	-	-
Direzione lavori	2.294	-	206	206	333	310	310	310	310	310	-	-
TOTALE COSTI DI COSTRUZIONE	138.311	3.420	11.697	11.697	23.732	23.710	22.347	22.347	9.681	9.681	-	-
% di investimenti in ciascun periodo	100,0%	2,5%	8,5%	8,5%	17,2%	17,1%	16,2%	16,2%	7,0%	7,0%	0,0%	0,0%

3.2.3 Spiegazione del foglio Flag&Index

Si tratta di un foglio di lavoro avente la funzione di calcolare indicatori che possono tornare utili durante l'elaborazione dei successivi fogli di calcolo del modello oggetto di analisi.

Di seguito è riportato, sinteticamente, qualche esempio dei tipi di indicatori calcolati in questo foglio:

- **Indicatori numerici (flag)** che individuano precisi istanti temporali di rilevante interesse per il progetto. In particolare, con riferimento alla scansione semestrale del modello:
 - a) Se un semestre è collocato all'interno di una determinata fase del progetto (ad esempio, la fase di costruzione) si associa al semestre il numero 1
 - b) Se un semestre è collocato all'esterno di una determinata fase del progetto (ad esempio è collocato dopo la fase di costruzione) si associa al semestre il numero 0.
- **Altri dati temporali rilevanti**, quali ad esempio il numero dei mesi e dei giorni in ciascun periodo di costruzione (di gestione), segnali di inizio e fine anno;
- **Indici di adeguamento di costi e ricavi (index)**, calcolati con riferimento all'inflazione ed al relativo anno base ipotizzati.

Le tabelle che seguono mostrano, a titolo esemplificativo, un estratto dei prospetti del foglio Flag & Index.

In particolare, la Tabella 12 mostra i calcoli delle flag e degli altri dati temporali rilevanti relativamente ai periodi di costruzione e gestione del collegamento stradale. La tabella 13 è relativa all'adeguamento inflativo di costi e ricavi durante l'arco temporale del progetto.

Tabella 12: Flag e altri dati temporali rilevanti per i periodi di costruzione e gestione

Microsoft Excel - Modello finanziario strada a pedaggio		Digitare una domanda.													
L55															
Periodo progressivo		K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	Inizio periodo	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016	01/01/2017	01/07/2017	01/01/2018
3	Fine periodo	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016	30/06/2017	31/12/2017	30/06/2018
Costruzione															
27	Data inizio costruzione	01/01/2009													
28	Data fine costruzione	31/12/2013													
29	Segnale inizio costruzione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Segnale fine costruzione	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Segnale periodo di costruzione	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Semestri dall'inizio della costruzione	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
33	Anni dall'inizio della costruzione	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	Numero di mesi progressivo nel periodo di costruzione	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114
35	Numero di mesi in ciascun periodo di costruzione	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Numero di giorni in ciascun periodo	184	182	184	181	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Frazione di anno	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gestione															
41	Data inizio gestione	01/01/2014													
42	Data fine gestione	31/12/2061													
43	Segnale inizio gestione	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
44	Segnale fine gestione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Segnale periodo di gestione	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	Semestri dall'inizio della gestione	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	Anni dall'inizio della gestione	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5
48	Numero di mesi progressivo nel periodo di gestione	0	0	0	0	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
49	Numero di mesi in ciascun periodo di gestione	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6
50	Numero di giorni in ciascun periodo	0	0	0	0	0	183	183	183	183	183	183	183	183	183
51	Frazione di anno	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Tabella 13: Adeguamento inflativo di costi e ricavi nel periodo di progetto

Microsoft Excel - Modello finanziario strada a pedaggio		Digitare una domanda.													
B94															
Periodo progressivo		F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Inizio periodo	01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015
3	Fine periodo	30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015
Inflazione															
68	Tasso di inflazione su ricavi	1,50%													
69	Tasso di inflazione su costi	1,50%													
70	Anno base	2008													
71	Indice di adeguamento ricavi	102%	102%	103%	103%	105%	105%	106%	106%	106%	106%	106%	106%	106%	106%
72	Indice di adeguamento costi	102%	102%	103%	103%	105%	105%	106%	106%	106%	106%	106%	106%	106%	106%

3.2.4 Spiegazione del foglio “Capex & Opex & Circolante”

Si tratta di un foglio riepilogativo dell’andamento semestrale di diverse variabili: investimenti, contributo pubblico a fondo perduto, costi operativi, ricavi tariffari, capitale circolante e situazione IVA.

Nella prima sezione, come mostrato nella Tabella 14, è calcolato l’importo dei capex semestrali e, contestualmente, l’ammontare dei contributi pubblici erogati dalla Pubblica Amministrazione a parziale copertura degli investimenti realizzati. Per i primi, è sufficiente fare riferimento tramite link ai valori ottenuti sul foglio CAPEX . Per i secondi invece, si calcola una quota del 15% (come da foglio di input) del totale degli investimenti semestrali. Operativamente, nella tabella viene individuata per ogni semestre una situazione iniziale che indica l’ammontare complessivo del contributo pubblico erogato fino a inizio semestre, uguale alla situazione finale del semestre precedente. Le erogazioni corrispondono all’ammontare di contributi pubblici concessi per ogni semestre. La situazione finale, infine, è determinata per ciascun periodo come la somma algebrica tra situazione iniziale, erogazioni e ripresa fiscale⁸ del periodo stesso.

Tabella 14 : Capex e Contributo Pubblico

					1	2	3	4	5	6	7	8	9
					01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	
					30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	
					2009	2009	2010	2010	2011	2011	2012	2012	
1	Periodo progressivo												
2	Inizio periodo												
3	Fine periodo												
4	Anno												
5													
6	1. "CAPEX E CONTRIBUTO PUBBLICO"												
7													
8	Opere civili ed impianti	120.000			-	9.000	9.000	21.000	21.000	21.000	21.000	9.000	
9	Spostamento servizi e opere compensative	2.841				710	710	710	710	-	-	-	
10	Egropri ed occupazioni temporanee	4.000			400	1.000	1.000	600	600	200	200	-	
11	Prove carico, collaudi, monitoraggio ambientale	3.523			191	191	191	669	669	669	669	257	
12	Altri costi SPV	1.955			1.955	-	-	-	-	-	-	-	
13	Progetto definitivo - as built	3.365			341	589	589	421	421	168	168	84	
14	Direzione lavori	2.294			-	206	206	333	310	310	310	310	
15	TOTALE COSTI DI COSTRUZIONE	138.311			3.420	11.697	11.697	23.732	23.710	22.347	22.347	9.681	
16													
17	Contributo pubblico a fondo perduto	15%	20.747		513	1.755	1.755	3.560	3.556	3.352	3.352	1.452	
18													
19	Situazione iniziale				0	513	2.268	4.022	7.582	11.138	14.490	17.542	
20	Erogazioni		20.747		513	1.755	1.755	3.560	3.556	3.352	3.352	1.452	
21	Ripresa fiscale durante la gestione		-20.747		0	0	0	0	0	0	0	0	
22	Situazione finale				513	2.268	4.022	7.582	11.138	14.490	17.842	19.295	
23													

Nella seconda sezione, mostrata in Tabella 15, si riporta la scansione semestrale dei costi operativi; difatti, mentre in precedenza si era provveduto ad inserire come input i valori annui dei costi di gestione, ora occorre calcolare l’ammontare delle singole voci

⁸ Il calcolo ed il significato economico della ripresa fiscale è spiegato nel paragrafo relativo al foglio “Ammortamenti”.

di costo in ciascuno dei semestri di piano. La formula di “semestralizzazione” dei costi di gestione tiene conto dell’adeguamento all’inflazione, ed è impostata in maniera tale da restituire valori nulli nei semestri di costruzione in cui non è ancora iniziata la gestione dell’opera.

Tabella 15: Costi Operativi

T43				N	O	P	Q	R	S	T
1	A	B	C	9	10	11	12	13	14	15
1	Periodo progressivo			01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016
2	Inizio periodo			30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016
3	Fine periodo			2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016
4	Anno									
25	2. OPEN (COSTI OPERATIVI)									
26										
27	Costi di struttura e del personale		valori annui							
28	Servizi di funzionamento		154	-	-	84	84	85	85	87
29	Servizi amministrativi		300	-	-	164	164	166	166	169
30	Costo del lavoro		247	-	-	135	135	137	137	139
31	Gestione sistema di pedaggiamento		100	-	-	55	55	55	55	56
32										
33	Costi di manutenzione ordinaria									
34	Manutenzione ordinaria strada a 4 corsie		138	-	-	76	76	77	77	78
35										
36	TOTALE COSTI ORDINARI		69.385	-	-	514	514	521	521	529
37										

Successivamente si passa al calcolo dei ricavi tariffari su base semestrale; per far ciò sono necessari diversi dati. Come rappresentato nella Tabella 16, si realizzano tre prospetti, nei quali vengono riportati:

- i tassi di crescita annuali del traffico per le due tipologie di veicoli;
- il numero di veicoli al km che transitano semestralmente;
- I ricavi da veicoli leggeri e pesanti ottenuti moltiplicando il traffico semestrale per la lunghezza della strada (6,06 km) e per la tariffa applicata al km (0,75 €per i veicoli leggeri, 4,00 €per i veicoli pesanti).

Dopo aver ottenuto il totale dei ricavi, si provvede all’adeguamento di questi al tasso di inflazione. Si noti bene che i ricavi tariffari si manifestano a partire dal 2014, in corrispondenza con l’inizio della fase di gestione dell’opera realizzata.

Tabella 16: Ricavi tariffari

	A	B	C	D	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Periodo progressivo				7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	Inizio periodo				01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016
3	Fine periodo				30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016
4	Anno				2012	2012	2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016
38													
39	3. RICAVI TARIFFARI												
40													
41	Crescita veicoli leggeri				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,32%	0,00%	3
42	Crescita veicoli pesanti				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,73%	0,00%	3
43													
44	Numero veicoli leggeri al km				-	-	-	-	149.373	149.373	154.335	154.335	155
45	Numero veicoli pesanti al km				-	-	-	-	165.578	165.578	171.791	171.791	177
46													
47	Ricavi veicoli leggeri (non inflazionati) - €/000		103.093		-	-	-	-	679	679	701	701	
48	Ricavi veicoli pesanti (non inflazionati) €/000		354.751		-	-	-	-	4.014	4.014	4.163	4.163	4
49	Totale ricavi (non inflazionati)		687.835		-	-	-	-	4.692	4.692	4.865	4.865	5
50													
51	RICAVI SU BASE SEMESTRALE (inflazionati)		1.120.546		-	-	-	-	5.131	5.131	5.399	5.399	5
52													

Nella quarta sezione si procede alla modellizzazione dell'ammontare e della variazione semestrale del capitale circolante. A tale scopo si realizza una tabella in cui sono riportati:

- **Crediti commerciali per ricavi:** rappresentano l'ammontare dei crediti commerciali legati alla dilazione di incasso dei ricavi da pedaggio. Tale ammontare è calcolato moltiplicando, per ciascun semestre di piano, il totale dei ricavi del semestre per il rapporto tra i giorni di dilazione di incasso e i giorni del semestre;
- **Debiti commerciali per costi:** rappresentano l'ammontare dei debiti commerciali connessi al sostenimento di costi da parte dello SPV. L'ammontare dei debiti commerciali per ciascuna voce di costo è calcolato moltiplicando, per ciascun semestre di piano, i costi sostenuti nel semestre per il rapporto tra i giorni di dilazione di pagamento e i giorni del semestre.

Si procede poi a determinare l'ammontare del capitale circolante netto (CCN), ottenuto come differenza tra crediti e debiti commerciali, e la sua variazione rispetto al semestre precedente. Il CCN è nullo fino al 2014, in quanto si è ipotizzato che gli investimenti sostenuti per la costruzione dell'opera (CAPEX) non siano soggetti a dilazioni di pagamento, e che i ricavi tariffari, come riportato in precedenza, si manifestino nella fase di gestione.

La tabella seguente mostra il calcolo di crediti e debiti commerciali durante i primi anni del progetto a cavallo tra la fine della fase di costruzione e l'inizio di quella di gestione.

Tabella 17: Capitale Circolante

Periodo progressivo	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Inizio periodo	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015
Fine periodo	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015
Anno	2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014	2015	2015
4. CAPITALE CIRCOLANTE									
RICAVI - Crediti commerciali	dilazioni								
Crediti commerciali per ricavi	-	-	-	-	-	555	555	900	
COSTI - Debiti commerciali									
Debiti commerciali per Capex	-	-	-	-	0	0	0	0	
Debiti commerciali per servizi di funzionamento	-	-	-	-	0	(14)	(14)	(14)	
Debiti commerciali per servizi amministrativi	-	-	-	-	0	(27)	(27)	(28)	
Debiti commerciali per costo del lavoro	-	-	-	-	0	0	0	0	
Debiti commerciali per gestione sistema di pedaggiamento	-	-	-	-	0	(9)	(9)	(9)	
Debiti commerciali per manutenzione ordinaria strada a 4 corsie	-	-	-	-	0	(13)	(13)	(13)	
Totale debiti commerciali	0	0	0	0	0	(63)	(63)	(64)	
CAPITALE CIRCOLANTE NETTO	0	0	0	0	0	792	792	836	
(-) Variazione CCN	0	0	0	0	0	(792)	0	(44)	

Nella quinta e ultima sezione si determina l'impatto finanziario dell'IVA sul progetto.

Operativamente, si procede alla costruzione di un primo prospetto in cui sono calcolati, sulla base delle aliquote presenti al foglio Input, gli importi di IVA a debito (su ricavi tariffari e contributo pubblico) e IVA a credito (su CAPEX e costi di gestione) con il relativo saldo delle due componenti. In seguito, viene redatto un secondo prospetto che indica il saldo iniziale IVA per ciascun semestre, gli incrementi IVA nel periodo, l'ammontare di IVA chiesta a rimborso all'Erario (si suppone che venga richiesta a rimborso l'IVA a credito relativa a 4 semestri precedenti), e il saldo a fine semestre risultante dalla somma algebrica delle tre suddette componenti.

Infine, si calcola a) la variazione di IVA rispetto al semestre precedente, come differenza tra situazione finale del semestre in corso e situazione finale del semestre precedente, e b) l'IVA da finanziare, ossia l'ammontare di IVA a credito che necessita di essere finanziato in ciascun semestre.

Tabella 18: Situazione IVA

		1	2	3	4	5	6	7	8
		01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012
		30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012
	Anno	2009	2009	2010	2010	2011	2011	2012	2012
5. SITUAZIONE IVA									
74	Iva su ricavi	0	0	0	0	0	0	0	0
75	Iva su contributo pubblico	103	351	351	712	711	670	670	290
76	Iva su CAPEX	(654)	(2.339)	(2.339)	(4.746)	(4.742)	(4.469)	(4.469)	(1.936)
77	Iva su servizi di funzionamento	0	0	0	0	0	0	0	0
78	Iva su servizi amministrativi	0	0	0	0	0	0	0	0
79	Iva su gestione sistema di pedaggiamento	0	0	0	0	0	0	0	0
80	Iva su manutenzione ordinaria	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Saldo IVA a debito(credito)	(581)	(1.988)	(1.988)	(4.035)	(4.031)	(3.799)	(3.799)	(1.646)
82	Situazione iniziale	0	551	2.570	4.558	8.593	12.042	13.553	15.663
83	Incrementi	551	1.955	1.955	4.035	4.031	3.799	3.799	1.646
84	Rimborsi	0	0	0	0	(351)	(1.955)	(1.955)	(4.035)
85	Situazione finale	581	2.570	4.558	8.593	12.042	13.853	15.663	13.274
86	Semestri per rimborso IVA		4						
87	Variazioni IVA	(581)	(1.988)	(1.988)	(4.035)	(3.449)	(1.811)	(1.811)	2.389
88	IVA da finanziare	(581)	(1.988)	(1.988)	(4.035)	(4.031)	(3.799)	(3.799)	(1.646)

3.2.5 Spiegazione del foglio “Financing”

Si tratta di un foglio in cui si modella l'evoluzione temporale delle fonti di finanziamento. Data la numerosità dei calcoli effettuati al suo interno, si è ritenuto opportuno suddividerlo in cinque macro-sezioni per facilitare il lavoro di spiegazione del modello.

Prima macro-sezione: il prospetto fonti-impieghi

Il prospetto fonti-impieghi serve a determinare, per ciascun semestre di costruzione, l'ammontare totale dei fabbisogni finanziari (impieghi) e la rispettiva copertura finanziaria tramite capitale proprio e capitale di debito (fonti).

La somma delle voci da “Capex” a “Costituzione DSRA” forma il totale degli impieghi; in seguito si riporta una breve descrizione di ciascuna di queste voci.

Il flusso di cassa operativo costituisce un autofinanziamento se positivo, e un fabbisogno nel caso in cui generi un assorbimento di cassa. Nel caso di specie, esso risulta nullo poiché, sulla base delle ipotesi temporali riportate al foglio Input, non sono previsti ricavi da traffico nella fase di costruzione.

I CAPEX, come già analizzato in precedenza, rappresentano gli investimenti realizzati in fase di costruzione.

Tra le voci degli impieghi sono presenti gli interessi relativi al finanziamento senior che si decide di capitalizzare durante il periodo di costruzione, gli interessi relativi al finanziamento IVA, i fabbisogni derivanti dall'IVA a credito, gli altri oneri finanziari sostenuti durante il periodo di costruzione e connessi ai finanziamenti IVA e senior e la costituzione della DSRA, che rappresenta una riserva di cassa a servizio del debito.

Il totale degli impieghi, che costituiscono il fabbisogno finanziario complessivo della SPV, è coperto in parte dal contributo pubblico, il cui ammontare è già stato calcolato in precedenza, e dal finanziamento IVA, i cui tiraggi sono uguali, per ciascun semestre, al fabbisogno netto per IVA relativo al semestre stesso.

Il fabbisogno residuo è coperto sulla base della struttura finanziaria definita nel foglio Input. I tiraggi di equity sono calcolati, per ciascun semestre, come prodotto tra fabbisogno finanziario del semestre e percentuale di equity sul totale delle fonti finanziarie. Allo stesso modo i tiraggi di debito, sono calcolati, per ciascun semestre, come prodotto tra fabbisogno finanziario del semestre e percentuale di debito sul totale delle fonti finanziarie.

Applicando questa logica di calcolo, il totale residuo risulterà nullo per ciascun periodo: ciò indica che la SPV copre interamente i suoi fabbisogni durante tutta la fase di costruzione dell'opera.

Tabella 19: Prospetto Fonti-Impieghi

		1	2	3	4	5	6	7	8
	Periodo progressivo	1	2	3	4	5	6	7	8
	Inizio periodo	01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012
	Fine periodo	30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012
	Anno	2009	2009	2010	2010	2011	2011	2012	2012
6	1. PROSPETTO FONTI-IMPIEGHI								
8	Capex	3.420	11.697	11.697	23.732	23.710	22.347	22.347	9.681
9	Flusso di cassa operativo	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Fabbisogno netto per IVA	581	1.988	1.988	4.035	4.031	3.799	3.799	1.646
11	Imposte	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Interessi capitalizzati finanziamento senior	45	190	387	700	1.094	1.522	1.909	2.241
13	Interessi capitalizzati finanziamento IVA	8	46	103	192	305	408	456	482
14	Altri oneri finanziari capitalizzati (entrambi i finanziamenti)	1.739	365	339	344	298	258	215	133
15	Costituzione DSRA	0	0	0	0	0	0	0	0
16	TOTALE IMPIEGHI	5.813	14.287	14.514	29.004	29.437	28.333	28.725	14.202
17	Contributo pubblico a fondo perduto	(513)	(1.735)	(1.735)	(3.560)	(3.556)	(3.352)	(3.352)	(1.452)
18	Tiraggi finanziamento IVA	(381)	(1.988)	(1.988)	(4.035)	(4.031)	(3.799)	(3.799)	(1.646)
19	TOTALE DA FINANZIARE	4.719	10.544	10.771	21.409	21.850	21.182	21.574	11.105
21	Tiraggi equity	1.888	4.217	4.308	8.564	8.740	8.473	8.629	4.442
22	Tiraggi finanziamento senior	2.831	6.326	6.463	12.845	13.110	12.709	12.944	6.663
24	TOTALE RESIDUO DA FINANZIARE	0	0	0	0	0	0	0	0

Seconda macro-sezione: le movimentazioni del finanziamento principale (senior)

In questa macro-sezione si procede all'analisi della dinamica di erogazioni e rimborsi del finanziamento senior per ciascun semestre.

Dapprima, si procede alla determinazione degli oneri finanziari, costituiti dalle commissioni (*Arrangement* e *Commitment fee*) da corrispondere agli Istituti Finanziatori.

Operativamente, si calcola l'ammontare delle seguenti grandezze:

- Per il calcolo dell'Arrangement fee: l'ammontare massimo che la società di progetto può chiedere alle banche a titolo di finanziamento senior;
- Per il calcolo della Commitment fee: l'ammontare, in ciascun semestre, di debito richiesto ma non ancora utilizzato dalla società di progetto a quel semestre;

Successivamente si evidenziano gli elementi determinanti delle dinamiche del debito:

- La situazione iniziale che è pari, per ogni semestre, alla situazione finale di quello precedente;
- I tiraggi, vale a dire le somme prese in prestito dallo SPV per ogni semestre, già calcolate nel prospetto Fonti-Impieghi;
- I rimborsi del debito, il cui calcolo sarà approfondito più avanti;
- La situazione finale, che è la somma algebrica di situazione iniziale, tiraggi e rimborsi.

La Tabella 20 mostra lo sviluppo dell'insieme di calcoli di cui sopra nella fase iniziale del progetto.

Tabella 20: Ammontare di finanziamento massimo e non utilizzato, con relativo prospetto delle movimentazioni del debito.

Periodo progressivo				K	L	M	N	O	P	Q	R	
Inizio periodo				01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	
Fine periodo				31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	
Anno				2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014	2015	
2. TIRAGGI E RIMBORSI FINANZIAMENTO SENIOR												
29	Ammontare massimo	105.000										
30	Ammontare utilizzato											
31	Ammontare non utilizzato			63.424	50.715	37.771	31.108	24.401	0	0	0	
32	Situazione iniziale			41.576	54.285	67.229	73.892	80.599	84.320	83.993	83.154	
33	Tiraggi	84.320		12.709	12.944	6.663	6.707	3.721	0	0	0	
34	Rimborsi	(84.320)		0	0	0	0	0	(326)	(839)	(772)	
35	Situazione finale			54.285	67.229	73.892	80.599	84.320	83.993	83.154	82.383	

Si procede poi al calcolo di interessi e commissioni pagati sul finanziamento concesso; tra le voci troviamo il tasso d'interesse complessivo, l'*Arrangement fee* corrisposta "una tantum" nel momento di sottoscrizione del finanziamento e pari all'1% dell'ammontare massimo del debito, la *Commitment fee*, pari allo 0,5% dell'ammontare di debito non utilizzato nel semestre, e l'imposta sostitutiva, pari allo 0,25% dei tiraggi relativi al semestre.

La Tabella 21 riepiloga questo insieme di calcoli.

Tabella 21: Interessi e commissioni sul finanziamento principale

Periodo progressivo				F	G	H	I	J	K	L	M
Inizio periodo				01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012
Fine periodo				30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012
Anno				2009	2009	2010	2010	2011	2011	2012	2012
37	Tasso d'interesse applicato	6,30%									
38	Arrangement fee	1,00%									
39	Commitment fee	0,50%									
40	Imposta sostitutiva	0,25%									
42	Interessi passivi pagati			(45)	(190)	(387)	(700)	(1.094)	(1.522)	(1.909)	(2.241)
43	Arrangement fee pagato			(1.050)	0	0	0	0	0	0	0
44	Commitment fee pagato			(265)	(258)	(238)	(225)	(190)	(160)	(126)	(95)
45	Imposta sostitutiva pagata			(7)	(16)	(16)	(32)	(33)	(32)	(32)	(17)

La sezione termina con uno schema per il calcolo del piano di rimborso del debito.

Quest'ultimo è determinato, come da prassi nelle operazioni su base *project*, sulla base del flusso di cassa disponibile per il servizio del debito. Sulla base di questa considerazione, le voci da inserire all'interno dello schema sono le seguenti:

- Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito, al netto dei rimborsi relativi al Finanziamento IVA;
- DSCR obiettivo: è il valore obiettivo del rapporto tra flusso di cassa al servizio del debito e servizio del debito stesso.;
- Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito / DSCR: è l'ammontare massimo da destinare, in ciascun semestre, al servizio del debito;
- Flusso di cassa disponibile per il rimborso del capitale: corrisponde, per ciascun semestre, alla grandezza di cui al punto precedente rettificata degli oneri finanziari. In tal modo si determina l'ammontare massimo da destinare al rimborso del capitale in ogni semestre;
- La % di debito da rimborsare in ciascun semestre si calcola come rapporto tra flusso di cassa disponibile per il rimborso del capitale in un determinato periodo e somma dei flussi di cassa disponibili per il rimborso del capitale durante tutto il periodo di rimborso di quest'ultimo;
- I rimborsi effettivi sono calcolati moltiplicando le percentuali ottenute al punto precedente per l'ammontare totale dei tiraggi del debito principale determinati nel prospetto fonti – impieghi.

Il meccanismo di calcolo appena descritto e riportato nella Tabella 22 è costruito in maniera tale da adeguare, in ciascun semestre, il rimborso del finanziamento al flusso di cassa disponibile.

Tabella 22: Il meccanismo di rimborso del finanziamento principale

		N	O	P	Q	R	S	T	U
		01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016
		30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016
		2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016	2016
50	Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito	0	0	3.691	4.458	4.556	4.591	4.712	4.758
51	DSCR	1,00	1,00	1,11	1,11	1,20	1,20	1,25	1,25
52	Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito / DSCR	0	0	3.325	4.016	3.797	3.826	3.770	3.806
53	Flusso di cassa disponibile per il rimborso del capitale		125.835	0	0	487	1.252	1.152	1.209
54	% rimborso		100%	0,00%	0,00%	0,39%	1,00%	0,92%	0,96%
55	Rimborsi		84.320	0	0	326	839	772	810
56									
57									

Terza macro-sezione: le movimentazioni del finanziamento IVA

Nella terza macro-sezione del foglio si calcolano le movimentazioni del finanziamento IVA; lo schema è il medesimo di quello adottato per il finanziamento senior.

Per inserire i dati relativi a tiraggi e rimborsi del finanziamento IVA è sufficiente fare riferimento, rispettivamente, all'IVA da finanziare e ai rimborsi IVA calcolati nel foglio "Capex & Operation & Circolante".

Si inserisce infine una riga in cui viene calcolato il totale degli oneri finanziari (*Arrangment fee*, *Commitment fee* e imposta sostitutiva per entrambe le linee di finanziamento) per ciascun semestre di piano.

La Tabella 23 illustra i calcoli eseguiti nella terza macro-sezione del foglio Financing.

Tabella 23: Tiraggi e rimborsi del finanziamento IVA

Microsoft Excel - Modello finanziario strada a pedaggio	
Digitare una domanda.	
Book Antiqua 11	
M87	
fx	
A B C D F G H I J K L M	
1 2 3 4	
Periodo progressivo	
Inizio periodo	
Fine periodo	
Anno	
2009 2009 2010 2010 2011 2011 2012 2012	
3. TIRAGGI E RIMBORSI FINANZIAMENTO IVA	
Ammontare massimo	35.000
Ammontare utilizzato	
Ammontare non utilizzato	
Situazione iniziale	
Tiraggi	23.513
Rimborsi	(23.513)
Situazione finale	
Tasso d'interesse applicato	5,80%
Arrangment fee	1,00%
Commitment fee	0,50%
Imposta sostitutiva	0,25%
Interessi passivi pagati	
Arrangment fee pagato	
Commitment fee pagato	
Imposta sostitutiva pagata	
TOTALE ONERI FINANZIARI PER ENTRAMBI I FINANZIAMENTI	

Quarta macro-sezione: le movimentazioni di equity e riserva legale

La quarta macro-sezione è dedicata al calcolo delle movimentazioni dell'equity e della riserva legale.

Per quanto concerne il capitale proprio, è necessario realizzare un prospetto con situazione iniziale, tiraggi (già calcolati nel prospetto fonti – impieghi), rimborsi (è prevista la completa liquidazione dell'equity nell'ultimo semestre di progetto) e situazione finale.

La riserva legale è determinata provvedendo all'accantonamento semestrale del 5% dell'utile netto fino al raggiungimento di un ammontare pari al 20% del capitale sociale. Si prevede di ridistribuire la riserva legale agli azionisti alla chiusura della concessione, contestualmente al rimborso dell'equity.

Le movimentazioni di equity e riserva legale sono riportate nella Tabella 24.

Tabella 24: Equity e riserva legale

Periodo progressivo		6	7	8	9	10	11	12	13
Inizio periodo		01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015
Fine periodo		31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015
Anno		2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014	2015
4. EQUITY E RISERVA LEGALE									
88	Situazione iniziale	27.717	36.190	44.820	49.261	53.733	56.213	56.213	56.213
91	Tiraggi	8.473	8.629	4.442	4.471	2.480	0	0	0
92	Rimborsi	0	0	0	0	0	0	0	0
93	Situazione finale	36.190	44.820	49.261	53.733	56.213	56.213	56.213	56.213
Riserva Legale									
97	% del capitale sociale da raggiungere	20%							
98	% di accantonamento dell'utile netto	5%							
99	Situazione iniziale	0	0	0	0	0	0	12	27
100	Accantonamenti / (Distribuzioni)	0	0	0	0	0	12	15	28
101	Situazione finale	0	0	0	0	0	12	27	55

Quinta macro-sezione: le movimentazioni della riserva di cassa a servizio del debito (Debt Service Reserve Account)

L'ultimo prospetto del foglio "Financing" è costituito dal calcolo delle movimentazioni della DSRA (acronimo di *Debt Service Reserve Account*), ossia una riserva di cassa vincolata costituita dalla SPV a garanzia del servizio del debito, spesso richiesta dagli istituti finanziatori in operazioni di project finance.

Nel modello in analisi si prevede che, per ciascun semestre, l'ammontare della DSRA sia pari al servizio del debito relativo alla semestralità successiva. Il primo accantonamento a tale riserva avverrà nel semestre precedente l'inizio del rimborso del debito.

Dapprima si provvede al calcolo del livello *target* in ciascun semestre, pari agli esborsi dovuti al servizio del finanziamento principale e IVA nel semestre successivo.

Successivamente si calcola, per ciascun semestre, la differenza tra ammontare obiettivo e situazione iniziale della DSRA, al fine di determinare quanto occorre accantonare (o,

in caso contrario, rilasciare) in ciascun semestre di piano. La situazione finale della DSRA è data dalla somma algebrica di situazione iniziale e variazione del periodo.

In ultimo si calcolano gli interessi attivi che maturano sulle riserve di cassa, sulla base del tasso inserito al foglio Input.

Tabella 25: DSRA e relativi interessi attivi

	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	8	9	10	11	12	13	14	15
2	01,07/2012	01,01/2013	01,07/2013	01,01/2014	01,07/2014	01,01/2015	01,07/2015	01,01/2016
3	31,12/2012	30,06/2013	31,12/2013	30,06/2014	31,12/2014	30,06/2015	31,12/2015	30,06/2016
4	2012	2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016
105	5. DSRA E RELATIVI INTERESSI ATTIVI							
106								
107	0	0	0	(3.164)	(3.603)	(3.417)	(3.427)	(3.371)
108	0	0	(3.164)	(3.603)	(3.417)	(3.427)	(3.371)	(3.397)
109								
110								
111	0	0	0	(3.164)	(3.603)	(3.417)	(3.427)	(3.371)
112	0	0	(3.164)	(439)	186	(10)	55	(25)
113	0	0	(3.164)	(3.603)	(3.417)	(3.427)	(3.371)	(3.397)
114								
115								
116	Calcolo interessi attivi su riserve di cassa							
117								
118	0	0	0	32	36	34	34	34
119								

3.2.6 Spiegazione del foglio "Ammortamenti"

In questo foglio si procede al calcolo dell'ammortamento dei CAPEX, degli altri costi capitalizzati in fase di costruzione⁹, e della ripresa fiscale relativa al contributo pubblico¹⁰.

Lo schema di calcolo per le tre grandezze economiche prevede anzitutto l'indicazione dell'anno dal quale iniziare l'ammortamento delle immobilizzazioni considerate: nel caso specifico, l'inizio dell'ammortamento coincide con il primo anno di gestione dell'opera. L'aliquota di ammortamento, ipotizzata costante per tutto il periodo di gestione, è definita su base semestrale.

Per modellizzare il processo di ammortamento delle immobilizzazioni considerate si costruisce un prospetto (vd. Tabella 26) in cui sono indicati la situazione iniziale, le

⁹ Con questo termine ci si riferisce agli oneri finanziari relativi al finanziamento principale ed al finanziamento IVA che non sono portati a Conto Economico, bensì ad attivo di Stato Patrimoniale; tali oneri sono soggetti ad ammortamento esattamente come i CAPEX.

¹⁰ La ripresa fiscale del Contributo Pubblico è calcolata esattamente come un ammortamento, ma si inserisce in Conto Economico a rettifica delle quote di ammortamento relative ai capex e agli altri oneri finanziari capitalizzati durante la costruzione.

capitalizzazioni, che corrispondono all'ammontare semestrale dei costi capitalizzati in fase di costruzione, le quote di ammortamento annuale e la situazione finale.

Tabella 26: Ammortamento dei capex e degli oneri capitalizzati in fase di costruzione

Periodo progressivo		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inizio periodo		01/01/2009	01/07/2009	01/01/2010	01/07/2010	01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013
Fine periodo		30/06/2009	31/12/2009	30/06/2010	31/12/2010	30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013
AMMORTAMENTO COSTI DI COSTRUZIONE										
7	Anno inizio gestione	2014								
8	Aliquota di ammortamento	1,04%								
9	Situazione iniziale	0	3.420	15.117	26.814	50.546	74.256	96.603	118.950	128.630
10	Capitalizzazioni	3.420	11.697	11.697	23.732	23.710	22.347	22.347	9.681	9.681
11	Ammortamenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Situazione finale	3.420	15.117	26.814	50.546	74.256	96.603	118.950	128.630	138.311
AMMORTAMENTO DEI COSTI CAPITALIZZATI										
19	Anno inizio gestione	2014								
20	Aliquota di ammortamento	1,04%								
21	Situazione iniziale	0	1.812	2.413	3.242	4.478	6.176	8.363	10.942	13.818
22	Capitalizzazioni	1.812	602	829	1.237	1.697	2.187	2.579	2.876	2.949
23	Ammortamenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Situazione finale	1.812	2.413	3.242	4.478	6.176	8.363	10.942	13.818	16.767

Per quel che riguarda le riprese fiscali del contributo pubblico (vd. Tabella 27), si segue lo stesso procedimento utilizzato nel calcolo degli ammortamenti dei CAPEX e degli altri costi operativi.

Nel prospetto vengono inseriti, per ciascun semestre, i dati relativi alla situazione iniziale, alle erogazioni di contributo pubblico a fondo perduto, alle quote di ripresa fiscale legate a tali erogazioni, e alla situazione finale, data dalla somma algebrica delle tre voci precedenti.

Tabella 27: Ripresa fiscale del Contributo Pubblico

	A	B	C	D	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
1	Periodo progressivo															
2	Inizio periodo				01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016	
3	Fine periodo				31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016	
27	RIPRESA FISCALE DEL CONTRIBUTO PUBBLICO															
28																
29	Anno inizio gestione	2014														
30	Aliquota ammortamento	1.04%														
31	Situazione iniziale				11.135	14.490	17.542	19.295	20.747	20.747	20.531	20.314	20.095	19.552	19.666	
32	Erogazioni	20.747			3.352	3.352	1.452	1.452	0	0	0	0	0	0	0	
33	Riprese fiscali	(20.747)			0	0	0	0	0	(216)	(216)	(216)	(216)	(216)	(216)	
34	Situazione finale				14.490	17.542	19.295	20.747	20.747	20.531	20.314	20.098	19.882	19.666	19.450	

3.2.7 Spiegazione del foglio “Tasse”

Si tratta del foglio in cui si procede al calcolo delle imposte (IRES e IRAP) dovute dalla società di progetto. Si procede in primo luogo al calcolo dell’IRES: i dati di partenza che è necessario conoscere sono l’utile ante imposte e le perdite deducibili, ossia le perdite economiche utilizzabili a rettifica dell’utile imponibile. Tra queste figurano:

- **Perdite di periodo:** vale a dire le perdite economiche manifestate dalla società di progetto relativamente a quello stesso semestre;
- **Perdite utilizzate:** sono in ciascun semestre, le perdite economiche utilizzate per rettificare l’utile imponibile. Per il calcolo si utilizza una formula in Excel, che impone un valore pari a 0 se nel semestre si è realizzata una perdita, e che deduce dall’utile imponibile, in caso contrario, il minimo tra l’utile imponibile e le perdite portate a nuovo.
- **Perdite portate a nuovo:** rappresentano le perdite che non è possibile dedurre in un determinato semestre. Esse si calcolano come somma di perdite di periodo al netto delle perdite utilizzate e perdite portate a nuovo del semestre precedente.

Una volta effettuati questi calcoli, è possibile calcolare la base imponibile IRES come somma algebrica di utile ante imposte e perdite utilizzate. L’IRES dovuta è pari al prodotto tra base imponibile e aliquota IRES, linkata dal foglio “Input”. Il calcolo dell’IRAP si basa su una diversa base imponibile, il corrispondente al risultato operativo (EBIT) rettificato per l’ammontare del costo del personale e per l’ammortamento degli oneri finanziari capitalizzati. L’ammontare dovuto è pari al prodotto tra base imponibile e aliquota IRAP, anch’essa linkata al foglio “Input”.

Tabella 28: Calcolo IRES e IRAP.

	A	B	C	D	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1	Periodo progressivo				9	10	11	12	13	14	15	16	17	
2	Inizio periodo				01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016	01/01/2017	01/07/2017
3	Fine periodo				30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016	30/06/2017	31/12/2017
4														
5	CALCOLO DELL'IRES													
6	Utile ante-imposte				0	0	380	459	836	865	1.185	1.183	1.524	
7														
8	Perdite Deducibili													
9	Perdite di periodo				0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Perdite utilizzate				0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	Perdite portate a nuovo				0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12														
13	Utile ante imposte				0	0	380	459	836	865	1.185	1.183	1.524	
14	Perdite utilizzate				0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	Base Imponibile				0	0	380	459	836	865	1.185	1.183	1.524	
16														
17	IRRES dovuta				0	0	104	126	230	238	326	325	419	
18														
19	CALCOLO DELL'IRAP													
20	Utile Ante Imposte				0	0	380	459	836	865	1.185	1.183	1.524	
21	+ Costo personale				0	0	190	190	193	193	195	195	198	
22	+ Ammortamento Oneri Finanziari Capitalizzati				0	0	206	206	206	206	206	206	206	
23	Base Imponibile				0	0	776	855	1.235	1.264	1.587	1.585	1.929	
24														
25	IRAP dovuta				0	0	30	33	48	49	62	62	75	
26														
27														
28	RIEPILOGO DEL TOTALE IMPOSTE DA PAGARE													
29	IRRES dovuta				0	0	104	126	230	238	326	325	419	
30	IRAP dovuta				0	0	30	33	48	49	62	62	75	

3.2.8 Spiegazione del foglio "CE & SP"

In questo foglio si riporta l'evoluzione temporale del Conto Economico e dello Stato Patrimoniale della Società di Progetto.

Il Conto Economico di progetto

Si procede dapprima alla redazione in forma scalare del Conto Economico, tra le cui voci figurano:

- **Ricavi tariffari** così come calcolati nel foglio "Capex & Operation & Circolante";
- **Costi di gestione** così come calcolati nel foglio "Capex & Operation & Circolante", comprendono servizio di funzionamento, servizi amministrativi, costo del lavoro, gestione del sistema di pedaggiamento, e manutenzione ordinaria della strada.
- **EBITDA**, ossia il margine operativo lordo, dato dalla somma algebrica delle precedenti due voci.
- **Ammortamento investimento** così come calcolato nel foglio "Ammortamenti", è dato dalla somma dell'ammortamento delle

immobilizzazioni materiali (capex) e immateriali (rappresentate dagli oneri finanziari capitalizzati in fase di costruzione dell'opera).

- **Ripresa fiscale su contributo pubblico:** è un risconto passivo legato all'incasso del contributo pubblico in fase di costruzione dell'opera. Tale risconto costituisce, a tutti gli effetti, un componente positivo di reddito in Conto Economico. Le riprese fiscali del contributo pubblico sono calcolate nel foglio "Ammortamenti";
- **EBIT**, ossia il Risultato Operativo, è dato dalla somma algebrica delle tre voci precedenti;
- **Interessi passivi e commissioni** calcolati nel foglio "Financing", sono costituiti dalla somma di interessi passivi e oneri finanziari relativi a entrambe le linee di finanziamento;
- **Interessi attivi** maturati sulle riserve di cassa;
- **Costi capitalizzati in fase di costruzione**, ossia interessi passivi e oneri finanziari capitalizzati durante il periodo di costruzione;
- **EBT**, ossia l'utile al lordo delle imposte, dato dalla somma delle tre voci precedenti;
- **Imposte**, ovvero l'ammontare totale delle imposte corrisposte nel semestre di pertinenza;
- **Utile (Perdita) di periodo**, che costituisce il risultato netto del semestre;

Per il calcolo degli Utili (Perdite) a fine periodo (elemento fondamentale per il calcolo dei dividendi che sarà effettuato nel foglio "Cash Flow") è necessario costruire un ulteriore prospetto composto dalle seguenti voci.

- **Utili (Perdite) a inizio periodo**, dati dagli utili (perdite) rilevate alla fine del periodo precedente;
- **Accantonamenti (Rilasci) riserva legale**, calcolati nel foglio "Financing";
- **Dividendi** distribuiti agli azionisti, così come calcolati nel foglio "Cash flow";
- **Utili (Perdite) a fine periodo**, dati dalla somma delle tre voci precedenti.

Tabella 29: Prospetto di Conto Economico.

		M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016	01/01/2017	
		31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016	30/06/2017	
CONTO ECONOMICO												
	(+) Ricavi da traffico	1.120.546	0	0	0	5.131	5.131	5.399	5.399	5.674	5.674	5.951
	(-) Costi di gestione											
	(-) Servizio di funzionamento	(11.369)	0	0	0	(84)	(84)	(85)	(85)	(87)	(87)	(88)
	(-) Servizi amministrativi	(22.159)	0	0	0	(164)	(164)	(166)	(166)	(169)	(169)	(17)
	(-) Costo del lavoro	(18.242)	0	0	0	(135)	(135)	(137)	(137)	(139)	(139)	(14)
	(-) Gestione sistema di pedaggiamento	(7.386)	0	0	0	(55)	(55)	(55)	(55)	(56)	(56)	(5)
	(-) Manutenzione ordinaria strada a 4 corsie	(10.228)	0	0	0	(76)	(76)	(77)	(77)	(78)	(78)	(7)
	EBITDA	1.051.161	0	0	0	4.617	4.617	4.878	4.878	5.145	5.145	5.41
	(-) Ammortamento investimento	(158.115)	0	0	0	(1.647)	(1.647)	(1.647)	(1.647)	(1.647)	(1.647)	(1.64)
	(+) Ripresa fiscale Contributo Pubblico	20.747	0	0	0	216	216	216	216	216	216	21
	EBIT	913.793	0	0	0	3.186	3.186	3.447	3.447	3.714	3.714	3.91
	(-) Interessi passivi e commissioni	(99.620)	(2.876)	(2.949)	(3.037)	(2.838)	(2.764)	(2.645)	(2.616)	(2.562)	(2.562)	(2.49)
	(+) Interessi attivi	1.641	0	0	0	32	36	34	34	34	34	3
	(+) Costi capitalizzati in fase di costruzione	19.804	2.876	2.949	3.037	0	0	0	0	0	0	0
	EBT	835.619	0	0	0	380	459	836	865	1.185	1.183	1.55
	(-) Imposte	(264.156)	0	0	0	(135)	(159)	(278)	(287)	(388)	(387)	(49)
	UTILE (PERDITA) DI PERIODO	571.462	0	0	0	245	299	558	578	797	796	1.05
	Utili (perdite) a Inizio Periodo		0	0	0	0	233	284	814	549	1.306	71
	Accantonamento / Rilascio Riserva Legale	0	0	0	0	(12)	(15)	(28)	(29)	(40)	(40)	(5)
	Dividendi	(571.462)	0	0	0	0	(233)	0	(814)	0	(1.306)	0
	Utili (perdite) a Fine Periodo		0	0	0	233	284	814	549	1.306	756	1.75

Lo Stato Patrimoniale di progetto

Si procede, successivamente, alla redazione dello Stato Patrimoniale in cui distinguiamo tra voci di attivo netto, passività e patrimonio netto. Tra le voci di attivo netto vi sono:

- **Costi di costruzione**, che rappresentano i costi di investimento al netto del fondo ammortamento così come calcolati nel foglio “Ammortamenti”;
- **Costi capitalizzati in fase di costruzione**, ossia oneri finanziari e interessi capitalizzati così come calcolati nel foglio “Ammortamenti”.
- **Contributo pubblico**, vale a dire l’ammontare di contributo pubblico erogato ogni semestre, anch’esso calcolato nel foglio “Ammortamenti”. Il Contributo pubblico è inserito nell’Attivo ma con segno negativo, in quanto costituisce una vera e propria fonte di finanziamento per la società di progetto;
- **IVA a credito** relativa a ciascun semestre così come calcolata nel foglio “Capex&Operation&Circolante”.
- **Capitale Circolante Netto**, così come calcolato nel foglio “Capex&Operation&Circolante”.
- **Cassa di fine semestre** così come calcolata nel foglio “Cash Flow”.

- **DSRA**, ovvero l'ammontare a fine semestre della riserva di cassa per il servizio del debito così come determinata al foglio "Financing".

Tra le voci che costituiscono le passività, troviamo:

- **Debito principale**, ossia il saldo a fine semestre del debito principale, così come calcolato nel foglio "Financing".
- **Debito IVA**, saldo a fine semestre del debito IVA, come calcolato nel foglio "Financing".

Infine, abbiamoli Patrimonio Netto è costituito da:

- **Equity**, ossia l'ammontare a fine semestre di equity, così come calcolato nel foglio "Financing";
- **Distribuzione equity a fine gestione**, che presenta un valore non nullo solamente a fine concessione quando si verifica la distribuzione agli azionisti dell'equity da questi versato durante la fase di costruzione dell'opera. Il valore è linkato al foglio "Financing";
- **Riserva legale**, vale a dire il saldo a fine semestre della riserva legale.
- **Utile/Perdite cumulate**, il cui valore è linkato al valore dell'utile di fine periodo calcolato nel Conto Economico.

Tabella 30: Schema di Stato Patrimoniale.

Microsoft Excel - Modello finanziario strada a pedaggio															
Digitare una domanda.															
Book Antiqua															
PG1															
Periodo progressivo				L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
Inizio periodo				7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fine periodo				01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016	01/01/2017	01/07/2017
				30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016	30/06/2017	31/12/2017
STATO PATRIMONIALE															
Attivo Netto															
(+) Costi di costruzione				118.950	128.630	138.311	138.311	136.870	135.429	133.989	132.548	131.107	129.666	128.225	126.784
(+) Interessi e Commissioni Capitalizzati				10.942	13.818	16.767	19.804	19.598	19.392	19.185	18.979	18.773	18.566	18.360	18.153
(-) Contributo Pubblico				(17.842)	(19.295)	(20.747)	(20.747)	(20.531)	(20.314)	(20.098)	(19.882)	(19.666)	(19.450)	(19.233)	(19.017)
(+) Iva a Credito				15.663	13.274	10.889	7.090	3.291	1.646	0	0	0	0	0	0
(+/-) CCN				0	0	0	0	792	792	836	836	881	881	925	
(+/-) Cassa				0	0	0	0	119	963	2.127	2.566	3.916	4.04	4.04	
(+) DSRRA				0	0	0	3.164	3.603	3.417	3.427	3.371	3.397	3.33	3.33	
Totale Attivo Netto				127.712	136.428	145.221	147.623	143.743	141.325	139.465	138.418	138.407	137.06	135.719	134.371
Passività															
Debito Principale				67.229	73.892	80.599	84.320	83.993	83.154	82.383	81.572	80.763	79.954	79.145	78.336
Debito IVA				15.663	13.274	10.889	7.090	3.291	1.646	0	0	0	0	0	0
Passività Totali				82.893	87.166	91.488	91.410	87.285	84.800	82.383	81.572	80.763	79.954	79.145	78.336
Patrimonio Netto															
Equity				44.820	49.261	53.733	56.213	56.213	56.213	56.213	56.213	56.213	56.213	56.213	56.213
Distribuzione equity a fine gestione				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Riserva Legale				0	0	0	0	12	27	55	84	124	164	204	
Utili (perdite) cumulate				0	0	0	0	233	284	614	549	1.306	777	313	
Totale Patrimonio Netto				44.820	49.261	53.733	56.213	56.458	56.525	57.082	56.846	57.643	57.13	56.826	56.326
Totale Passività + Totale Patrimonio Netto				127.712	136.428	145.221	147.623	143.743	141.325	139.465	138.418	138.407	137.06	135.719	134.371
check				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D/(D+E)				60%	60%	60%	60%	60%	60%	59%	59%	58%	58%	58%	

3.2.9 Spiegazione del foglio "Cash Flow"

In questo foglio viene redatto il prospetto di cash flow della società di progetto; per facilitarne la lettura, si divide tale prospetto in tre parti.

La prima parte attiene alle movimentazioni da EBITDA a Flusso di cassa disponibile per il debito. Le voci considerate sono:

- **Ebitda**, margine operativo lordo il cui valore è linkato al foglio "CE&SP";
- **Variazione CCN**, è la variazione del capitale circolante netto così come rilevata nel foglio "Capex&Operation&Circolante". Tale voce serve a "correggere" l'EBITDA sulla base delle dilazioni di incasso e pagamento ipotizzate nel foglio "Input";
- **Flusso di cassa operativo**: è un primo saldo dato dalla somma algebrica delle due voci precedenti, presenta valori non nulli esclusivamente nella fase di gestione.
- **Investimenti**, ossia i capex così come calcolati nel foglio "Capex&Operation&Circolante".
- **Contributo pubblico a fondo perduto** erogato dalla PA e calcolato nel foglio "Capex&Operation&Circolante";

- **Variazione IVA**, così come calcolata nel foglio “Capex&Operation&Circolante”.
- **Imposte**, ossia la somma di IRES e IRAP calcolata al foglio “Tasse”.
- **Flusso di cassa ante finanziamenti**, è un secondo saldo dato dalla somma delle precedenti voci a partire dal flusso di cassa operativo, e rappresenta il flusso di cassa del progetto prima dell'immissione di fonti finanziarie quali debito ed equity;
- **Tiraggi equity**, calcolati nel foglio “Financing”.
- **Tiraggi finanziamento principale**: sono i tiraggi del debito senior calcolati nel foglio “Financing”.
- **Tiraggi finanziamento IVA**, sono i tiraggi relativi al debito IVA, calcolati anch'essi nel foglio “Financing”.
- **Flusso di cassa disponibile per il debito**: è un terzo saldo dato dalla somma delle precedenti voci a partire dal flusso di cassa ante-finanziamenti. Rappresenta l'ammontare di cassa che la Società di progetto ha a disposizione per corrispondere interessi e quota capitale di entrambe le linee di finanziamento.

Tabella 31a. Prospetto di cash flow da Ebitda a Flusso di cassa disponibile per il debito

T33		A	B	C	D	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Periodo progressivo															
Inizio periodo		01/07/2011 01/01/2012 01/07/2012 01/01/2013 01/07/2013 01/01/2014 01/07/2014 01/01/2015 01/07/2015 01/01/2016													
Fine periodo		31/12/2011 30/06/2012 31/12/2012 30/06/2013 31/12/2013 30/06/2014 31/12/2014 30/06/2015 31/12/2015 30/06/2016													
5	EBITDA	1.051.161	0	0	0	0	0	0	0	0	4.617	4.617	4.878	4.878	5.145
6	(+/-)Variazione CCN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(792)	0	(44)	0	(45)
7	FLUSSO DI CASSA OPERATIVO	1.051.161	0	0	0	0	0	0	0	0	3.825	4.617	4.834	4.878	5.100
8	(-) Investimenti	(198.311)	(22.347)	(22.347)	(9.681)	(9.681)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	(+) Contributo pubblico a fondo perduto	20.747	3.352	3.352	1.452	1.452	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	(+/-) Variazione IVA	0	(1.811)	(1.811)	2.389	2.385	3.799	3.799	1.646	1.646	0	0	0	0	0
11	(-) Imposte	(264.156)	0	0	0	0	0	0	(135)	(159)	(278)	(287)	(287)	(287)	(388)
12	FLUSSO DI CASSA ANTE-FINANZIAMENTI	669.441	(20.805)	(20.805)	(5.840)	(5.844)	3.799	7.490	6.104	6.202	4.591	4.712	4.712	4.712	4.712
13	(+) Tiraggi Equity	56.213	8.473	8.629	4.442	4.471	2.480	0	0	0	0	0	0	0	0
14	(+) Tiraggi Finanziamento Principale	84.520	12.709	12.944	6.663	6.707	5.721	0	0	0	0	0	0	0	0
15	(+) Tiraggi Finanziamento IVA	23.513	3.799	3.799	1.646	1.646	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER IL DEBITO	833.486	4.176	4.567	6.911	6.980	10.000	7.490	6.104	6.202	4.591	4.712	4.712	4.712	4.712

La seconda parte del flusso di cassa viene costruita riportando le seguenti voci:

- **Interessi passivi su linee di finanziamento**, sono gli interessi pagati sul debito senior e sul debito IVA, calcolati sul foglio “Financing”.

- **Interessi attivi** : sono gli interessi che maturano sulle riserve di cassa , calcolati sul foglio “Financing”.
- **Commissioni sui finanziamenti**: ossia gli oneri finanziari sostenuti per il debito IVA e per il finanziamento principale.
- **Rimborso finanziamento principale e IVA**, vale a dire le uscite di cassa dovute al rimborso della quota capitale del debito senior e del finanziamento IVA.
- **Flusso di cassa disponibile per la DSRA**: è un quarto saldo dato dalla somma delle precedenti voci a partire dal flusso di cassa disponibile per il debito. Rappresenta l’ammontare massimo della cassa che la SPV può accantonare in un determinato semestre alla DSRA;
- **Variazione DSRA**, riguarda la variazione della riserva di cassa per il servizio del debito,calcolata nel foglio “Financing”;
- **Flusso di cassa disponibile per gli azionisti**: è l’ultimo saldo del prospetto del cash flow, dato dalla somma delle due precedenti voci. Costituisce l’ammontare massimo di cassa che può essere distribuito agli azionisti (sotto forma di dividendi e/o rimborso equity) in un determinato semestre.

Tabella 31b. Prospetto di cash flow dal Flusso di cassa disponibile per il debito al Flusso di cassa disponibile per gli azionisti.

Microsoft Excel - Modello finanziario strada a pedaggio														
Digitare una domanda.														
Book Antiqua														
O43														
Periodo progressivo				J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
Inizio periodo				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Fine periodo				01/01/2011	01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	
				30/06/2011	31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	
16	FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER IL DEBITO			833.486	2.279	4.176	4.567	6.911	6.980	10.000	7.490	6.104	6.202	4.591
17	(-)Interessi passivi su Linee di finanziamento			(95.659)	(1.599)	(1.930)	(2.364)	(2.723)	(2.819)	(2.937)	(2.838)	(2.764)	(2.645)	(2.616)
18	(+)Interessi attivi su riserve di cassa			1.641	0	0	0	0	0	32	36	34	34	34
19	(-) Commissioni su Finanziamenti			(3.961)	(298)	(258)	(215)	(153)	(131)	(100)	0	0	0	0
20	(-) Rimborso Finanziamento Principale			(84.520)	0	0	0	0	0	(326)	(839)	(772)	(810)	(810)
21	(-) Rimborso Finanziamento IVA			(23.513)	(581)	(1.988)	(1.988)	(4.035)	(4.031)	(3.799)	(3.799)	(1.646)	(1.646)	0
22	FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER LA DSRA			627.676	0	(0)	(0)	0	0	3.164	558	891	1.173	1.198
23	(+/-) Variazione DSRA			0	0	0	0	0	(3.164)	(439)	186	(10)	(10)	55
24	FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER GLI AZIONISTI			627.676	0	(0)	(0)	0	0	0	119	1.077	1.164	1.253

Nella terza e ultima parte si perviene alla determinazione dell’ammontare della cassa disponibile ogni fine periodo sottraendo dal Flusso di cassa disponibile per gli azionisti le seguenti voci:

- **Distribuzione Equity ultimo anno di gestione** la quale, come già detto in precedenza, avrà luogo solo alla fine del periodo di concessione.
- **Distribuzione dei dividendi** , che viene calcolata sulla base delle tre seguenti ipotesi:
 - a) I dividendi vengono distribuiti solo nel secondo semestre di ciascun anno;
 - b) Nel semestre di fine concessione è distribuito l'intero flusso di cassa disponibile per gli azionisti più la cassa di inizio di inizio periodo al netto della distribuzione finale di equity, già tenuta in conto;
 - c) In tutti gli altri semestri , il valore dei dividendi distribuiti è pari al valore più basso tra la somma di flusso la somma tra flusso di cassa per gli azionisti e la cassa a inizio periodo, e gli utili distribuibili a inizio periodo.
- **Cassa a fine periodo**, data dalla somma delle precedenti tre voci. Costituisce la cassa della Società di progetto alla fine di ogni periodo di piano e, affinché il progetto si in equilibrio finanziario, non deve mai risultare negativa.

Tabella 31c. Prospetto di cash flow dal Flusso di cassa disponibile per gli azionisti alla cassa di fine periodo.

	A	B	C	D	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Periodo progressivo				8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Inizio periodo				01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016	01/01/2017
3	Fine periodo				31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016	30/06/2017
24	FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER GLI AZIONISTI	627.676			0	0	0	119	1.077	1.164	1.253	1.349	1.453	1.543
25	Cassa ad inizio periodo				(0)	(0)	(0)	(0)	119	963	2.127	2.566	3.916	4.062
26	(-) Distribuzione equity ultimo anno di gestione	(56.213)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	(-) Distribuzione dividendi	(571.462)			0	0	0	0	(233)	0	(814)	0	(1.306)	0
28	Cassa fine periodo				(0)	(0)	(0)	119	963	2.127	2.566	3.916	4.062	5.605

3.3 Indicatori numerici della bancabilità calcolati nel foglio "Ratio"

In questo foglio si procede al calcolo dei due indicatori chiave di bancabilità (DSCR e LLCR), del tasso di rendimento interno per gli azionisti e del progetto.

Partiamo dal calcolo degli indici DSCR e LLCR.

Il primo (DSCR - *Debt Service Cover Ratio*), misura la capacità dei flussi di gestione di far fronte al servizio del debito nell'orizzonte temporale di durata del debito ed è definito come :

$$\text{Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito} / \text{Servizio del debito}$$

Un valore minore di 1 indica che i flussi finanziari della gestione operativa destinati a ripagare il debito sono insufficienti a rimborsare la quota capitale e la quota interessi del finanziamento. Un progetto di investimento deve, quindi, mostrare un DSCR sempre maggiore (o al limite uguale) di 1.

Il numeratore dell'indice è costituito dal flusso di cassa disponibile per il servizio del debito al netto del rimborso della linea IVA così come calcolato nel foglio "Cash Flow". Il servizio del debito è dato dalla somma degli interessi passivi per entrambi i finanziamenti più il rimborso del debito principale al netto degli interessi attivi sulle riserve di cassa. Le grandezze da sommare sono state calcolate nel foglio "Cash Flow". Sono stati inoltre determinati il valore medio e quello minimo dell'indice DSCR. Nel progetto in analisi, il DSCR minimo risulta pari a 1,18 mentre quello medio ammonta a 1,73; ciò è indice della sostenibilità economico-finanziaria del progetto.

E' importante notare come nei semestri in cui non è previsto alcun rimborso del finanziamento principale, il calcolo dell'indice DSCR perde di significato in quanto il debito non viene rimborsato.

L'indice LLCR (*Loan Life Cover Ratio*) ha un significato un po' meno "intuitivo" rispetto al precedente. Esso è definito, per ciascun semestre di piano, come il rapporto tra il valore attuale netto (calcolato in quel semestre) dei flussi di cassa per il servizio del debito che si generano durante il periodo di rimborso del finanziamento e il valore residuo del debito in quel semestre:

$$\text{Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito attualizzato} / \text{Debito a inizio periodo}$$

E' un "indice dinamico" in quanto tiene conto dell'andamento dei flussi di cassa operativi disponibili per il servizio del debito per tutta la durata residua del debito. Le voci necessarie per il calcolo di questo indice sono il flusso di cassa disponibile per il

servizio del debito attualizzato ad un tasso pari al costo del debito e l'ammontare iniziale del debito principale relativamente a quel semestre (così come determinato nel foglio "Financing").

Anche per l'indice LLCR, si procede al calcolo del valore minimo e medio, pari rispettivamente a 1,68 e 1,87.

Tabella 32. Calcolo indici DSCR e LLCR.

Periodo progressivo	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
Inizio periodo	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016	01/07/2016	01/01/2017
Fine periodo	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016	31/12/2016	30/06/2017
INDICE DSCR										
Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito	0	0	0	3.691	4.458	4.556	4.591	4.712	4.758	4.812
Servizio del debito	0	0	0	3.133	3.567	3.383	3.392	3.338	3.363	3.352
Indice DSCR	n.a.	n.a.	n.a.	1,18	1,25	1,35	1,35	1,41	1,41	1,48
DSCR medio										
DSCR minimo										
INDICE LLCR										
Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito	0	0	0	7.490	6.104	6.202	4.591	4.712	4.758	4.812
Situazione iniziale debito principale	0	0	0	84.320	83.993	83.154	82.383	81.572	80.763	79.954
Costo del debito	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%	3,15%
Flusso di cassa disponibile per il servizio del debito attualizzato	0	0	0	145.086	142.167	140.541	138.767	138.547	138.199	137.754
Indice LLCR	n.a.	n.a.	n.a.	1,72	1,69	1,69	1,68	1,70	1,71	1,72
LLCR medio										
LLCR minimo										

3.4 Indicatori numerici di redditività calcolati nel foglio "Ratio"

Successivamente, si procede al calcolo del tasso interno di rendimento per gli azionisti. Per far ciò, è necessario determinare in via preliminare il flusso di cassa per gli azionisti, questo è dato dalla somma tra distribuzioni di dividendi e distribuzione finale di equity (che si verifica a fine concessione) al netto delle erogazioni di capitale. Si passa poi al calcolo del tasso interno di rendimento per gli azionisti sulla base del relativo flusso di cassa. Il TIR viene reso annuale sulla base di un semplice passaggio matematico:

$$TIR\ annuale = [(1 + TIR\ semestrale)^2] - 1$$

Il TIR di progetto è calcolato sulla base del flusso di cassa prima dei finanziamenti, che costituisce la capacità "intrinseca" del progetto di generare flussi di cassa prescindendo

dalle modalità di finanziamento. È possibile calcolare il TIR del progetto in termini sia nominali che reali sulla base, rispettivamente, di flussi inflazionati e deflazionati.

Nel progetto in analisi, il TIR degli azionisti è pari all'8,25%, mentre il TIR di progetto in termini nominali è dell'8,35% (6,75% in termini reali). Tali valori, in linea con i rendimenti di operazioni similari, confermano la solidità del progetto.

Tabella 33. Tir di progetto e degli azionisti.

Periodo progressivo		6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Inizio periodo		01/07/2011	01/01/2012	01/07/2012	01/01/2013	01/07/2013	01/01/2014	01/07/2014	01/01/2015	01/07/2015	01/01/2016
Fine periodo		31/12/2011	30/06/2012	31/12/2012	30/06/2013	31/12/2013	30/06/2014	31/12/2014	30/06/2015	31/12/2015	30/06/2016
TIR PER GLI AZIONISTI											
Erogazioni di capitale		(8.473)	(8.629)	(4.442)	(4.471)	(2.480)	0	0	0	0	
Dividendi		0	0	0	0	0	0	233	0	814	
Distribuzione finale dell'equity		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flusso di cassa per gli azionisti		(8.473)	(8.629)	(4.442)	(4.471)	(2.480)	0	233	0	814	
TIR per gli azionisti		8,25%									
TIR DI PROGETTO											
Flusso di cassa prima dei finanziamenti (nominale)		(20.805)	(20.805)	(5.840)	(5.844)	3.799	7.490	6.104	6.202	4.591	4.7
Flusso di cassa prima dei finanziamenti (reale)		(19.897)	(19.603)	(5.502)	(5.424)	3.526	6.850	5.582	5.588	4.136	4.1
IRR di progetto nominale		8,35%									
IRR di progetto reale		6,75%									

3.5 L'analisi di sensitività: cenni

Il modello economico-finanziario deve essere flessibile ed adattabile agli scenari alternativi. E' importante identificare le variabili che esercitano una maggiore influenza sui flussi di cassa ed espongono il progetto ad un maggior grado di rischiosità. L' analisi consente di valutare la sensibilità di alcune variabili e l'influenza che le stesse esercitano sui flussi di cassa e sui relativi indicatori di performance/sostenibilità finanziaria. È possibile analizzare il comportamento del modello modificando una oppure più variabili.

Di seguito si fornisce un elenco delle principali variabili sulle quali, solitamente, si sviluppa l'analisi di sensitività:

- **Ricavi:** sia sotto forma di volumi che di tariffe. Nel modello che è stato analizzato in questa tesi un'analisi di sensitività avrebbe potuto essere

condotta ipotizzando una diminuzione dei livelli di traffico o delle relative tariffe nel periodo di piano, oppure combinando queste due ipotesi;

- **Costi operativi:** si vede come reagisce il modello a un aumento generalizzato di tali costi, ad esempio aumentando i costi annui di un importo forfetario tra il 10% e il 20% rispetto a quanto ipotizzato nel caso base;
- **Costo di costruzione:** si analizza come l'aumento di costi di costruzione rispetto a quanto preventivato inizialmente modifichi la struttura finanziaria in fase di costruzione e il conseguente equilibrio economico e finanziario del progetto in fase di gestione;
- **Durata dei finanziamenti:** si studia fino a che punto il progetto sia in grado di sostenere modifiche alla durata del finanziamento, osservando il comportamento degli indici di bancabilità (DSCR ed LLCR), in particolare nel caso di riduzione della durata del debito;
- **Oneri finanziari:** si vede come reagisce il progetto a variazioni in aumento e/o in diminuzione del tasso di interesse e degli altri oneri finanziari connessi al debito (*arrangement fee* e *commitment fee*);
- **Riduzione della durata della concessione:** in questo caso si ipotizza una fase di gestione dell'opera da parte della Società di progetto meno prolungata rispetto a quanto preventivato inizialmente. Rispetto al caso base, quindi, una riduzione della fase di gestione porta a un abbassamento del tasso interno di rendimento di progetto e azionisti perché è minore il tempo in cui è possibile sfruttare funzionalmente l'opera. Questo tipo di analisi riveste un'importanza fondamentale in operazioni di project finance, in quanto la durata della gestione è, solitamente, uno dei parametri dell'offerta economica nelle gare pubbliche per l'aggiudicazione delle concessioni;
- **Riduzione dei contributi pubblici:** una riduzione del contributo pubblico in fase di costruzione deve essere necessariamente compensata da un incremento del finanziamento (solo a condizione che gli indici di bancabilità assumano valori accettabili) e da un maggior apporto di capitale proprio da parte degli sponsor. Anche in questo caso, si tratta di un'analisi fondamentale in quanto, in sede di gare in cui è prevista contribuzione

pubblica, è spesso richiesto ai concorrenti sponsor di operare dei ribassi sul contributo pubblico posto a base di gara.

Conclusioni

L'obiettivo della presente trattazione, come già riferito nella parte introduttiva, è stato il tentativo di fornire una panoramica quanto più ampia possibile sul project financing che, come si è avuto modo di osservare, si presenta come un'operazione strutturata e complessa. L'elemento che la contraddistingue, e la differenza dal più tradizionale finanziamento su base corporate, è rappresentato dalla possibilità di realizzare un investimento e di recuperare i capitali investiti (sia azionario che di debito) mediante i flussi di cassa generati dall'iniziativa.

In particolare si è sottolineato, dedicando un'ampia trattazione a riguardo, come il momento principale nella strutturazione di un'operazione di project financing sia costituito dall'elaborazione del piano economico finanziario. Esso deve essere diretto, in primo luogo, ad accertare che i flussi di cassa generati in fase di gestione siano adeguati al servizio dei debiti contratti e ad un'adeguata remunerazione degli sponsor. Contestualmente, è necessario stabilire la struttura finanziaria ottimale e il profilo di rimborso da adottare per i debiti, evidenziando le variabili che hanno maggiore incidenza sulla performance del progetto tramite l'analisi di sensitività cui si è accennato nella parte conclusiva della trattazione.

Con la proposizione di un caso pratico riguardante la realizzazione di un piano economico finanziario relativo alla costruzione di una strada a pedaggio, si è voluto focalizzare l'attenzione sulle dinamiche economiche e finanziarie di un'operazione di project financing. Il modello, realizzato mediante il supporto dell'applicativo informatico *Microsoft Excel*, è costituito da diversi fogli di lavoro interdipendenti, i quali ci consentono di modellizzare l'evoluzione prospettica di Conti Economici, Stati Patrimoniali e Flussi di cassa della Società di Progetto. Particolare importanza, data la peculiarità dell'operazione, riveste il prospetto di Cash Flow, il quale riflette le movimentazioni finanziarie concernenti sia l'area operativa sia l'area finanziaria.

L'accurata e approfondita pianificazione delle fasi del progetto è dunque un requisito essenziale per aumentare le possibilità di successo di operazioni di questo tipo. Le esperienze passate insegnano infatti come un'inadeguata pianificazione dei costi e una cattiva gestione delle fasi dell'iniziativa possano facilmente determinare una situazione

di incapacità della stessa a far fronte agli impegni finanziari, fino a comportare il fallimento del progetto.

In conclusione, si è voluto offrire una guida operativa su come costruire un modello finanziario complesso in un caso reale di Project Financing – che ho potuto predisporre grazie alla possibilità offertami dal gruppo Condotte – che completasse la descrizione dei vari aspetti di una tematica che sta assumendo un carattere sempre più rilevante nel nostro Paese.

Bibliografia

- Albisetti R., *Finanza strutturata. Tecniche e strumenti per la valutazione degli investimenti internazionali nel project financing*, Etas, 2000
- Baldi M., De Marzo G., *Il project financing nei lavori pubblici*, Ipsoa, 2001
- Benninga S., *Modelli Finanziari*, McGraw Hill, 2001
- Boeri T., Cohen R., *Analisi dei progetti di investimento: teoria ed applicazioni per il project financing*, Egea, 1998
- Butt H., Palmer B., *Value for money in the public sector*, Basil Blackwell Ltd, Oxford, 1985
- Carapella B., *Il project financing: un percorso per la pubblica amministrazione*, Franco Angeli, 2001
- Cohen R., Comito V., Dal Prato L., *La gestione finanziaria dei progetti: dal contract financing al project financing*, Guerrini, 2001
- Damodaran A., *Manuale di valutazione finanziaria*, McGraw Hill, 1996
- Davis H.A., *Project Finance: Practical Case Studies*, Euromoney, 1996
- Department of Environment, Transport and the Regions, *Local Government and the Private Finance Initiative: An explanatory note on PFI and the Public/Private Partnership in Local Government*, September 1998
- Fava C., *Project financing, dal progetto alla realizzazione*, Il Sole 24 Ore Norme e Tributi, 2002
- Gatti S., *Manuale del project finance*, Bancaria Editrice, 2006
- Imperatori G., *Il project financing*, Il Sole 24 Ore, 1998
- Lynch P., *Financial Modelling for project finance*, Euromoney/DC Gardner Work book, 1996
- Miscali M., De Sury P., *Il project finance: principi guida per la realizzazione delle opere pubbliche*, Egea, 1995
- Monti E., *Manuale di finanza per l'impresa. Teoria e pratica*, Isedi, 2006
- Newitt P. K., Fabozzi F. J., *Project Financing*, Euromoney, 2000
- Sapere 2000 – Edizioni multimediali, *Il project financing per le opere pubbliche in Italia. Settori d'intervento, innovazioni normative, modelli sperimentali*, 1993
- Unità Tecnica Finanza di progetto, *Relazione sull'attività svolta nel periodo luglio 2000 – dicembre 2001, gennaio 2002.*

Siti Web consultati

www.uftp.it

www.infopieffe.it

www.projectfinanceinternational.com

<http://www.project-finance-models.com/>

<http://www.project-finance-models.com/power-sample-sheets.html>

<http://books.global-investor.com/books/9286/Penelope-Anne-Lynch/Financial-Modelling-for-Project-Finance/>

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>