

COSTRUZIONE E GESTIONE DI PARCHEGGI INTERRATI IN PROJECT FINANCING: L'ESPERIENZA DI CAGLIARI

Maurizio de Pascale¹, Stefano de Pascale², Luigi Masciotta³

1. Premessa

È bene precisare che per *project financing* si intende un'operazione finanziaria nella quale un progetto di investimento viene valutato e finanziato principalmente per la sua capacità di generare reddito e dove i flussi di cassa connessi alla gestione costituiscono la fonte primaria a garanzia e servizio del finanziamento.

In concreto questa particolare operazione finanziaria vede un gruppo di sponsor e di parti a titolo diverso interessate, che stabiliscono una serie di accordi contrattuali per:

- creare un bene facilmente identificabile, immobilizzato ed economicamente definito dal punto di vista del *cash flow*;
- minimizzare, attraverso accordi contrattuali, l'aleatorietà del flusso di cassa che rappresenta, comunque, l'unica sorgente di fondi per le spese di gestione del bene e per il rimborso del prestito;
- predeterminare e suddividere i rischi del progetto fra i partecipanti.

Un'operazione di *project financing* può essere pertanto definita come l'insieme dei rapporti instaurati tra soggetti differenti volti alla realizzazione ed alla gestione di un bene economico capace di remunerare, attraverso il *cash flow*, le spese di gestione e l'investimento iniziale ad un tasso di rendimento ritenuto soddisfacente dai soggetti partecipanti, per il periodo di durata del rapporto.

La caratteristica del *project financing* consiste dunque nella capacità di saldare in modo inscindibile la fase di realizzazione con quella di gestione e valutare, nei diversi aspetti finanziari, l'intera vita del progetto. Infatti in un'operazione di *project financing* si devono estendere i calcoli economici di prefattibilità non ai due o tre anni di vita del cantiere ma ai venti, trenta o più di operatività dell'opera; la massimizzazione dei profitti, quindi, si trasforma da obbiettivo di breve termine ad obbiettivo di medio-lungo termine, con la conseguenza di creare un più forte legame tra le esigenze di progettazione e realizzazione e quelle operativo-gestionali.

1) Amministratore Delegato Impresa Costruzioni Ing. Raffaello Pellegrini S.r.l. Cagliari.

2) Dirigente d'Azienda Impresa Costruzioni Ing. Raffaello Pellegrini S.r.l. Cagliari.

3) Presidente Impresa Costruzioni SAFAB S.p.A. Roma.

Punto base di un'operazione di *project financing* è quindi l'investimento di capitale privato per la realizzazione di un'opera pubblica, mediante il modulo di concessione di costruzione e gestione dell'opera. Tale modulo può offrire alte garanzie di riuscita e trasformare il privato da mero esecutore di un progetto in autore di un vero e proprio investimento.

L'attenzione del privato si sposta dal calcolo dell'utile ricavabile dall'attività costruttiva alla redditività dell'investimento a lungo termine, redditività che dipende da una pluralità di fattori: il progetto, il livello della domanda, il livello e le modalità delle tariffe, la durata della concessione, i costi di gestione, la disponibilità di capitali propri, il tasso d'interesse su prestiti bancari, etc.

Da tutte queste premesse si può dedurre che i settori più promettenti per l'applicazione del *project financing* siano quelli soggetti a tariffazione; questo perché i flussi finanziari che le opere realizzate andranno a generare ripagano il servizio del debito.

È in quest'ottica che sono stati realizzati i parcheggi di Cagliari situati in viale Regina Elena e in via Amat, che si avvalgono, inoltre, della concessione del diritto di superficie.

Questa è un'ulteriore modalità per indirizzare capitali privati nella realizzazione di opere di interesse collettivo, trasferendo a questi il diritto di edificare su suolo pubblico. Alla scadenza della concessione, l'ente pubblico proprietario del suolo diventa anche proprietario della costruzione. Questo strumento è stato previsto per agevolare la realizzazione di parcheggi di pertinenza di immobili privati su aree pubbliche, con la finalità di soddisfare il bisogno collettivo di sottrarre alla sosta le aree di superficie destinate alla circolazione.

Condizione preliminare per un'opera da realizzarsi in *project financing* è lo studio di fattibilità della stessa. Attraverso un'analisi delle variabili tecniche, economiche, finanziarie e fiscali, l'idea imprenditoriale viene esaminata a livello di dettaglio al fine di verificarne la convenienza da un punto di vista sia economico che finanziario. La concessione di costruzione e gestione di un'opera è assegnata sulla base di gare, in cui le società concorrenti, nel presentare la documentazione di gara devono, tra l'altro, indicare il livello tariffario proposto per il servizio oggetto di concessione, che rappresenta uno degli elementi principali, per l'amministrazione aggiudicatrice, nel selezionare tra i concorrenti il soggetto concessionario.

La materia è regolamentata dalla Legge 109 del 11/02/94 (Merloni ter) e successive modificazioni che ha:

- Nel suo articolo 37bis identificato il soggetto promotore;
- Nel suo articolo 37ter e 37quater, definito i principi di valutazione della proposta presentata dal soggetto promotore, le regole di governo del bando di gara ed i tempi tecnici di gestione dell'intera procedura;
- Nel suo articolo 37quinques e successivi definita la "Società di progetto" in qualità di concessionaria, e le regole che dovranno governare la stessa Società di progetto e la Pubblica Amministrazione.

Lo studio deve essere preparato anche sulla base della conoscenza degli schemi di analisi adottati dalle banche; normalmente, infatti, il modello sviluppato dal consulente finanziario viene poi adottato e perfezionato dalla banca.

La valutazione di fattibilità dei parcheggi di Cagliari situati in viale Regina Elena e in via Amat ha avuto come riferimento i flussi di entrate ed uscite connessi all'investimento, riferiti all'arco temporale di rimborso del mutuo per la verifica di sussistenza del margine di profitto generato. La metodologia di analisi utilizzata si basa su tecniche matematico-attuariali che tengono conto della diversa dislocazione nel tempo dei flussi di entrata e di uscita che, scontati all'attualità, consentono di determinare il loro valore attuale netto (VAN).

I criteri utilizzati per la valutazione del progetto sono stati:

- massimizzazione posti auto;
- minimizzazione tariffa media sosta oraria;
- massimizzazione incidenza posti a rotazione;
- minimizzazione durata del cantiere;
- minimizzazione durata vincoli alla circolazione;
- minimizzazione durata concessione;
- massimizzazione aggio dovuto al comune.

Nello studio di fattibilità dei parcheggi in oggetto si sono percorsi *step* fondamentali che in seguito verranno analizzati nel dettaglio, quali la valutazione del bacino di utenza, l'analisi per la verifica della sussistenza dell'equilibrio economico costi-ricavi e l'ammortamento del costo delle opere.

2. Linee guida del progetto

La costruzione dei primi due parcheggi interrati della città di Cagliari ha avuto un iter lungo e per certi versi travagliato.

Nel 1993 il Comune di Cagliari approvava, con apposita delibera, il programma triennale dei parcheggi di destinazione e di scambio, da realizzare nell'ambito dell'area metropolitana.

Nel 1995, disponeva di differire la realizzazione dei parcheggi di scambio al momento in cui sarebbero stati disponibili i previsti contributi e di dare attuazione alla parte di programma riferita ai parcheggi di destinazione, approvando il relativo progetto di massima e prevedendo di affidare la realizzazione degli stessi mediante licitazione privata per la concessione di costruzione e gestione ai sensi del D. Lgs. N° 406/1991 e della legge n° 109/94.

L'anno successivo il Comune di Cagliari disponeva di dare attuazione ad un primo lotto del programma relativo ai predetti parcheggi di destinazione; tenendo presenti le esigenze di varie zone della Città individuò come prioritarie le zone di viale Regina Elena e di via Amat, onde dotare dette zone di un congruo numero di parcheggi pubblici e privati, per migliorare la viabilità, il flusso di traffico e la sosta, a supporto anche delle attività ricettive ed economiche ivi presenti e dei residenti.

In esecuzione alle deliberazioni sopra menzionate, nel maggio 1998 è stata espletata la licitazione privata e sulla base delle risultanze della relativa gara, il Comune di Cagliari ha disposto di affidare la concessione di costruzione e gestione dei parcheggi multipiano in viale Regina Elena e via Amat alla Associazione Temporanea d'Imprese costituita dall'Impresa di Costruzioni Ing. Raffaello Pellegrini S.r.l. di Cagliari. e SAFAB Società Appalti e Forniture per Acque-dotti e Bonifiche S.p.A. di Roma. Nel dicembre del 1999 il Comune di Cagliari, con apposita deliberazione, approvava il progetto definitivo dell'intervento e nel febbraio 2000 procedeva alla stipula della Concessione. Dopo la redazione ed approvazione dei progetti esecutivi, nel settembre dello stesso anno iniziavano i lavori di costruzione dei due parcheggi multipiano interrati che, infine, sono stati inaugurati e sono entrati in funzione nel dicembre 2002.

Tabella 1 – Dati relativi all'investimento.

Società di progetto:	Parcheggi Urbani S.r.l.
Compagine societaria:	– 50% Impresa di costruzioni Ing. Pellegrini S.r.l. Cagliari – 50% SAFAB S.p.A. Roma
Sponsor:	1. Impresa di costruzioni Ing. Pellegrini S.r.l. Cagliari 2. SAFAB S.p.A. Roma
Costo investimento:	– 6,20 milioni di _ per il parcheggio di Viale Regina Elena – 6,20 milioni di _ per il parcheggio di Via Amat
Finanziamento richiesto articolato in:	
LINEA COSTRUZIONE:	– Importo _ 9,8 milioni – Durata 5 anni
LINEA GESTIONE:	– Importo _ 5,9 milioni – Durata 15 anni
LINEA DI RISERVA AGLI SPONSOR:	– Importo _ 2.6 milioni – Durata 5 anni successivi ai primi 5 anni

Sulla base di un progetto di massima che in larga misura ricalcava il progetto preliminare fornito dall'Amministrazione Comunale, si è proceduto ad effettuare uno "studio di prefattibilità" per verificare se esistevano o meno, le condizioni minime di redditività per la realizzazione e la gestione dell'investimento.

Detto studio consiste nell'elaborare conti economici previsionali, stati patrimoniali previsionali, flussi di cassa previsionali, della costituenda Società di progetto, al fine di verificare:

- l'andamento dei conti economici con particolari attenzione al risultato netto una volta raggiunti i valori di regime (nel caso dei parcheggi, l'esperienza ha insegnato che detti valori si raggiungono dopo circa 4 anni di gestione);
- l'andamento degli stati patrimoniali per verificare sia gli indici di struttura, sia gli equilibri finanziari (attivo corrente = passivo corrente);

- l'andamento dei “*project cash flow*” al fine di attualizzarne i valori al momento dell'avvio dell'iniziativa e verificarne mediante l'utilizzo di opportuni quozienti “*loan life cover ratio* – rapporto tra i flussi di cassa attualizzati e i capitali finanziati” la capacità di sostenere l'eventuale finanziamento che la Società ha ottenuto a sostegno dell'iniziativa;
- l'analisi degli indicatori economici ROI (*return on investment*) e ROE (*return on equity*) per valutare la redditività economica dell'investimento e il capitale dell'investitore;

I modelli elaborati hanno altresì permesso di effettuare uno studio della sensibilità del progetto modificando gli scenari ottenuti al variare delle principali variabili indipendenti (n° di posti auto, tariffa, saturazione degli stalli, etc.).

Poiché alcuni degli scenari ipotizzati hanno fornito risultati favorevoli e cioè hanno prospettato dei margini di redditività positivi, seppure abbastanza modesti, si è affinata la progettazione architettonica contemporaneamente all'analisi finanziaria.

Dal lato progettuale si sono studiate in dettaglio la funzionalità dei due interventi, le strutture e gli impianti, mentre dal lato del piano finanziario si è dovuta affinare l'analisi dei costi e dei ricavi, con particolare attenzione alle modalità di recupero del capitale anticipato.

In merito ai criteri utilizzati si è puntata l'attenzione sul maggior numero di posti auto realizzati rispetto a quanto previsto nel piano dei parcheggi comunali e sulle modalità di sosta nella zona d'influenza del parcheggio.

Figura 1 –

Lavori di costruzione
parcheggi via Amat.
Sullo sfondo il Palazzo
di Giustizia.



Figura 2 – Prospetto-sezione parcheggi interrati via Amat.



Va precisato che gli affinamenti progettuali hanno evidenziato un maggior onere sia per i costi di costruzione, rilevatisi diversi rispetto alle prime valutazioni di massima e sia per gli interessi sul capitale.

Si è di conseguenza proceduto, per successive approssimazioni, aumentando da prima il numero totale dei posti auto e utilizzando le percentuali di ripartizione pari al 40% a rotazione, al 30% in abbonamento ed il restante 30% di posti per cessione del diritto di superficie sui nuovi totali, per giungere alla stesura definitiva del progetto.

I posti auto in abbonamento ed i posti auto a rotazione costituiscono complessivamente i posti ad uso pubblico. Il piano economico finanziario tiene inoltre conto, considerate le percentuali di ripartizione sopra indicate, dei ricavi generati dalla gestione dei parcheggi in superficie che, in base al disciplinare di gara, a parità di condizioni economiche, vengono affidati in gestione a questa Società concessionaria, per la parte ricadente nell'area di influenza dei parcheggi interrati.

Tabella 2 – Posti auto previsti in progetto.

– posti auto a rotazione	$40/100 \times 1206 =$	n°482
– posti auto in abbonamento:	$30/100 \times 1206 =$	n°362
– posti auto in vendita:	$30/100 \times 1206 =$	n°362
Numero complessivo di posti auto		n° 1206

3. Parcheggio di viale Regina Elena

3.1 Caratteristiche della struttura

Il parcheggio in struttura di Viale Regina Margherita, è localizzato in corrispondenza di uno dei centri di maggior attrattività del Comune di Cagliari, soprattutto per ciò che concerne le attività commerciali, considerato che nelle vie adiacenti (Via Manno, Via Garibaldi) si registrano i più alti valori di densità di esercizi commerciali dell'intero territorio comunale.

La soluzione progettuale adottata è scaturita da una serie di considerazioni.

Tenendo conto delle indagini geognostiche, si è visto che per raggiungere un buon terreno di fondazione (pietra cantone), si doveva scendere di circa 12 m. rispetto alla quota.

Questo fatto ha portato a proporre una soluzione di parcheggio disposto su quattro livelli: -1, 0, +1, +2, indicando col livello "0" quello corrispondente all'ingresso. Ogni piano ha un'altezza libera di 2,50 m. con solai dello spessore di m.0,45 che per n°4 piani portano ad un'altezza totale di 11,80 m.. Questa soluzione ha permesso di ottenere 633 posti macchina, 162 in più rispetto a quelli richiesti da bando, pari a 471.

Ciascun piano ha una superficie complessiva lorda di mq. 5.169 e quindi in totale per n°4 piani si ha una superficie totale lorda di mq. 20.676.

Tabella 3 – Posti auto previsti in progetto. Parcheggio di viale Regina Elena.

N° posti macchina: 633 di cui	-	posti in vendita	=	190
	-	posti a rotazione	=	253
	-	posti in abbonamento	=	190
N° posti moto: 40				

I posti macchina indicati comprendono n°4 posti macchina per portatori di handicap per ogni piano (n°1 posto ogni 50 come previsto dalla normativa), ubicati in prossimità di una uscita di sicurezza.

Di fronte all'ingresso, ubicato sul lato centrale del Terrapieno, quattro rampe circolari a senso unico di marcia collegano i diversi piani.

Questo sistema di rampe che risponde alla normativa antincendio non occupa un'eccessiva superficie e permette di ottenere un elevato numero di posti macchina più i posti moto.

Per quando riguarda la sistemazione esterna che andrà ad interessare l'area d'impronta sovrastante il parcheggio, in accordo con quanto previsto nelle previsioni di gara e nel "Piano di sistemazione degli spazi verdi circostanti il Castello", si è provveduto a realizzare un complesso sportivo comprendente: un campo da calcetto e due campi ad utilizzo multiplo, (uno basket-pallavolo, l'altro ten-

Figura 3 –

*Lavori di costruzione
parcheggi via Amat.
Sistemazione viabilità:
nuova rotatoria.*



Figura 4 –

*Lavori di costruzione
parcheggi interrati
via Amat.*

Figura 5 –

*Lavori di costruzione
parcheggi interrati
Via Amat.*



nis-basket). Al complesso sportivo è possibile accedere attraverso le cinque uscite del parcheggio di cui tre con ascensore, le attuali scalette di Viale Regina Elena e il sistema del nuovo ascensore per il Castello.

3.2 Studio del bacino d'utenza

Al fine di realizzare corretta stima dell'entità del bacino di utenza, occorre partire dall'analisi della domanda e dell'offerta di posti auto situati all'interno di una presunta "zona di influenza" del parcheggio, valutata in base a considerazioni che tengono conto della disponibilità di percorrenza a piedi da parte dell'utente che utilizza il mezzo privato.

3.2.1 La domanda

Il complesso della domanda di sosta può essere ricondotto prevalentemente a tre grandi classi di utenza, così quantificate e qualificate:

- residenti: considerato che la zona di influenza abbraccia i territori delle circoscrizioni comunali 1 e 3, dai dati di densità abitativa forniti dal Comune di Cagliari, la popolazione residente si può stimare a circa 1.700 abitanti;
- addetti al commercio: nell'area interessata l'intensità commerciale è di circa 8 abitanti/esercizio per un totale di circa 300 addetti;
- posti scuola: circa 100;
- addetti alla pubblica amministrazione e A.S.L.: circa 150;
- visitatori: la quantificazione dei visitatori non può essere ricondotta a punti di particolare concentrazione, quanto piuttosto ad una capillare diffusione dell'utenza su tutto il complesso viario adiacente, nel quale, come detto, è massiccia la presenza di esercizi commerciali.

In quest'ottica, da indagini effettuate, si può stimare la domanda in circa 800 posti auto giornalieri. Complessivamente, l'utenza all'interno del bacino di influenza può essere stimata in 3.050 unità giornaliere.

Applicando un tasso di motorizzazione pari a 0,74 auto/abitante (media nazionale) ed un coefficiente medio occupazione di 1,3 persone/auto, si può valutare la domanda di sosta della zona in circa 1.740 auto/giorno.

3.2.2. L'offerta

L'offerta di sosta nel bacino di influenza si presenta estremamente esigua fondamentalmente per due cause:

- divieto di sosta assoluto in gran parte delle vie del Castello a causa di insufficienti sezioni stradali;
- divieto di sosta assoluto nelle vie "commerciali".

In sostanza l'offerta, concentrata essenzialmente sul Viale Regina Elena e su poche strade interne del quartiere di Villanova, assomma complessivamente a 600 posti auto.

In sintesi si registra una carenza di offerta quantificabile in 1.140 posti auto giornalieri; in quest'ottica il parcheggio in struttura in progetto, tenendo conto delle possibili rotazioni, potrebbe offrire un numero di stalli/giorno pari a circa 1.200, rispondendo così pienamente alle esigenze di sosta della popolazione residente e dell'utenza commerciale.

3.3. Dati di base del progetto di finanza

Il procedimento adottato per la verifica della sussistenza dell'equilibrio economico fra i costi e i ricavi inerenti l'investimento e la gestione dei parcheggi in struttura si basa sulla definizione e confronto fra le variabili di costo che intervengono nella costruzione e gestione dell'impianto e i relativi ricavi derivanti dalla gestione.

1) Le variabili che concorrono alla formazione dei ricavi possono essere riassunte nelle seguenti 8 voci:

- tariffa oraria a rotazione;
- indice di rotazione;
- quota dei parcheggi destinata alla rotazione;
- quota dei parcheggi destinata agli abbonamenti convenzionati;
- quota dei parcheggi destinata alla vendita;
- abbonamento mensile notturno;
- abbonamento mensile convenzionato;
- prezzo di vendita.

La tariffa oraria a rotazione rappresenta il costo orario del parcheggio per utenti che sostano 1 o più ore, tale tariffa è stata ipotizzata su base oraria quindi l'utente che sosta per frazioni dell'ora paga comunque la tariffa minima relativa all'ora. La determinazione della tariffa è stata ipotizzata sulla base di confronto con realtà simili in campo nazionale.

L'indice di rotazione costituisce un elemento essenziale per la progettazione dei parcheggi a pagamento in quanto identifica l'effettiva domanda di parcheggio in relazione ad un'offerta assolutamente rigida rappresentata dal numero di stalli esistenti.

Tale indice di rotazione esprime il reale utilizzo del parcheggio riferito ad un determinato periodo di tempo. In questo studio l'indice di rotazione è stato espresso come numero di ore al giorno di occupazione dello stalli. La quota dei parcheggi destinati alla rotazione è stata definita in sede di disciplinare di gara pari al 40%.

Al fine di ottenere risultati positivi e capaci di soddisfare il debito derivante dal finanziamento sono stati posti a rotazione (considerati ricavi per la società di progetto) i parcheggi in superficie siti nell'area di influenza. La quota dei parcheggi destinati agli abbonamenti convenzionati è stata definita in sede di disciplinare di gara pari al 30%.

Tabella 4 – Analisi dei costi. Parcheggio di viale Regina Elena.

Personale per la gestione (esattori)	N	6
Costo annuo del Personale (esattori)	€/anno/unità	19.000
Personale Manut./Amministr	N	3
Costo annuo del personale indiretto	€/anno/unità	31.000
Consumi Energia Elettrica per anno	€/anno	25.000
Consumi materiali vari per anno	€/anno	11.500
Costi pulizia	€/anno	31.000
Costi anno dei materiali per manutenzione	€/anno	23.000
Spese generali (assic., legali., post., ecc.)	€/anno	15.500
Engineering	€	232.000
Costo di costruzione	€	5.900.000
Costo unitario parcheggio	€	9.900
Canone comune	%RIC.ES.	0,5-1
Ricavi dalle vendite	€	2.940.000
Tempo necessario alle vendite	Anni	3
RISULTATI		
Loan Life Cover Ratio	N°	1,27
Annual Debit Service Ratio ⁴ anno '2005'	N°	1,12

La quota dei parcheggi destinati alla vendita è stata definita in sede di disciplinare di gara pari al 30%; l'elaborazione del piano economico finanziario è stata effettuata con una ipotesi di cautelativa di vendita in un arco temporale di anni tre. Il prezzo di vendita dello stallò è stato fissato sulla base di confronti con casi analoghi e in ragione dei prezzi di mercato correnti ed è pari a circa 15.500,00 euro.

L'abbonamento mensile notturno è rivolto all'utenza che risiede entro l'area di influenza della struttura e trae convenienza dall'utilizzo del parcheggio al coperto in prossimità della propria abitazione. L'abbonamento convenzionale mensile è rivolto all'utenza la cui sede di lavoro ricade entro l'area di influenza del parcheggio e può usufruire di tariffe agevolate per tutta la durata della giornata lavorativa.

- 4) La valutazione del rischio di credito dei finanziatori è stata espressa mediante due quozienti di copertura "cover ratios" per verificare l'adeguatezza dei *project cash flow* al servizio del debito:

Loan Life Cover Ratio (LLCR) che rappresenta il rapporto tra la sommatoria dei valori attualizzati dei PCF (flussi di cassa generati dalla gestione corrente nell'anno in essere) per il periodo di ammortamento del debito e l'importo del finanziamento;

Annual Debit Service Cover Ratios (ADSCR) che rappresenta il rapporto tra il PCF di un anno ennesimo all'interno del periodo di ammortamento del finanziamento ed il servizio del debito nello stesso anno ennesimo.

Non è stato preso in considerazione il PLCR "*Project Life Cover Ratios*" assumendo il periodo intercorrente tra la scadenza del finanziamento e quella del progetto, come una distanza di sicurezza per eventuali *re-scheduling* del piano di ammortamento.

A quanto detto occorre aggiungere un'analisi della volatilità dei PCF in funzione esclusivamente di variabili caratteristiche del progetto e non della struttura finanziaria.

Al variare di questi parametri si è definito il campo di variazione dei ricavi.

- 2) Le variabili che concorrono alla formazione dei costi possono essere riassunte nelle seguenti voci:
- a. personale, composto da esattori da chiosco, coordinatori, addetti alla manutenzione, spese generali;
 - b. consumi, come energia elettrica, materiali di consumo, pulizie, manutenzione;
 - c. spese generali, quali assicurazioni, telefono, spese legali, spese postali;
 - d. ammortamenti, calcolati al 3%.

Sulla base dei dati assunti dallo studio di mercato e dei costi di realizzazione e gestione è stato sviluppato il piano economico e finanziario di proiezione.

Il piano economico e finanziario ha evidenziato i seguenti risultati:

- Un conto economico previsionale con un risultato netto positivo sin dal secondo anno di gestione;
- Una capacità di generare liquidità (saldi di cassa), se pur limitati, sin dal primo anno di gestione;
- ROI a regime pari al 5%;
- ROE a regime pari a circa al 4%;
- quoziente di copertura del debito della Società di progetto nei confronti dell'istituto finanziatore superiori ad uno (*loan life cover ratio* = 1,27; *annual debit service cover ratio* 1,10-1,15;).

4. Parcheggio di Via Amat

4.1. Caratteristiche della struttura

Il parcheggio in struttura di Via Amat è situato in corrispondenza di uno dei centri di maggior attrattività del Comune di Cagliari, sia per la presenza di centri commerciali (Via Alghero, Via Dante) che di servizi (Palazzo di Giustizia, Questura, alcuni istituti di scuola secondaria superiore, la stazione delle ferrovie meridionali della Sardegna). Il parcheggio è disposto su due livelli interrati, livello -1 e livello -2 in modo da ottenere un numero di 573 posti macchina rispetto ai 500 richiesti nel bando. Ciascun piano ha una superficie complessiva lorda di mq. 8.960 e quindi in totale per n°2 piani si ha una superficie totale lorda di mq. 17.920. Ogni piano ha un'altezza libera di 2.50 m. con solai dello spessore di 0,80 il primo e 0,45 il secondo, che portano ad un'altezza totale di 6,25 m.

I posti macchina indicati comprendono n°12 posti macchina per portatori di handicap (n°1 posto ogni 50 come previsto dalla normativa), ubicati in prossimità di una uscita di sicurezza.

La sistemazione esterna prevede la realizzazione di una serie di camminamenti con pavimentazione di lastre di calcestruzzo colorate ed illuminati da n°46 punti luce ed una sistemazione a verde costituita da aiuole ricoperte da

Tabella 5 – Posti auto previsti in progetto. Parcheggio di Via Amat.

N° posti macchina: 573 di cui	-	posti in vendita	=	172
	-	posti a rotazione	=	229
	-	posti in abbonamento	=	172
N° posti moto: 56				

manto erboso e delimitate da cordonate in cemento. Per quanto riguarda l'accesso al parcheggio si sono previste due rampe lineari, una di ingresso e una di uscita, una all'inizio e una alla fine della Via Amat.

Nel progetto della nuova sistemazione superficiale è trasformata una fascia della Via Amat in zona pedonale arredata a verde, con lo scopo di riqualificare l'area di pertinenza del parcheggio in considerazione della sua posizione di fronte alle scuole, al Palazzo di Giustizia e comunque in una zona residenziale, dotata di importanti servizi.

4.2. Studio del bacino d'utenza

Al fine di realizzare corretta stima dell'entità del bacino di utenza, si è proceduto con l'analisi della domanda e dell'offerta di posti auto situati all'interno di una presunta "zona di influenza" del parcheggio, valutata in base a considerazioni che tengono conto della disponibilità di percorrenza a piedi da parte dell'utente che utilizza il mezzo privato.

Figura 6 – Locandina Parcheggi via Amat.

4.2.1. La domanda

Il complesso della domanda di sosta può essere ricondotto prevalentemente a tre grandi classi di utenza, così quantificate e qualificate:

- residenti: considerato che la zona di influenza abbraccia in modo pressoché equanime i territori delle circoscrizioni comunali 8, 10 e 4, dai dati di densità abitativa forniti dal Comune di Cagliari, la popolazione residente si può stimare pari a circa 2.500 abitanti;
- addetti al commercio: nell'area interessata l'intensità commerciale è di circa 21 abitanti/esercizio per un totale di circa 100 addetti;
- posti scuola: circa 160;
- addetti alla pubblica amministrazione e A.S.L.: circa 200;
- visitatori: (prevalentemente concentrati sul Palazzo di Giustizia e sulla Questura): circa 1.000 persone/giorno.

Complessivamente l'utenza all'interno del bacino di influenza può quindi essere stimata in 4.720 unità giornaliere. Applicando un tasso di motorizzazione pari a 0,74 auto/abitante (media nazionale) ed un coefficiente medio occupazione di 1,3 persone/auto, si può valutare la domanda di sosta della zona in circa 2.700 auto/giorno.

4.2.2. L'offerta

L'offerta di sosta è stata valutata eseguendo il censimento degli stalli di sosta disponibili sul suolo pubblico (a raso), considerato che non esistono altri parcheggi in struttura, mentre irrilevante risulta essere la quota parte di stalli disponibili presso abitazioni o box privati. Da tale analisi risulta, quindi che il numero degli stalli/giorno complessivamente offerti è pari a circa 1.000. In sostanza si registra un netto deficit di offerta pari a 1.700 posti auto giornalieri; in quest'ottica il parcheggio in struttura in progetto, tenendo conto delle possibili rotazioni, potrebbe offrire un numero di stalli poco superiore ai 1.000, non colmando comunque in modo completo lo sbilanciamento domanda-offerta.

4.3 Dati di base del progetto di finanza

Le variabili che concorrono alla formazione dei ricavi possono essere riassunte nelle seguenti 8 voci:

- tariffa oraria a rotazione;
- indice di rotazione;
- quota dei parcheggi destinata alla rotazione;
- quota dei parcheggi destinata agli abbonamenti convenzionati;
- quota dei parcheggi destinata alla vendita;
- abbonamento mensile notturno;
- abbonamento mensile convenzionato;
- prezzo di vendita.

La tariffa oraria a rotazione rappresenta il costo orario del parcheggio per utenti che sostano 1 o più ore, tale tariffa è stata ipotizzata su base oraria quindi l'utente che sosta per frazioni dell'ora paga comunque la tariffa minima relativa all'ora. La determinazione della tariffa è stata ipotizzata sulla base di confronto con realtà simili in campo nazionale.

L'indice di rotazione costituisce un elemento essenziale per la progettazione dei parcheggi a pagamento in quanto identifica l'effettiva domanda di parcheggio in relazione ad un'offerta assolutamente rigida rappresentata dal numero di stalli esistenti. Tale indice di rotazione esprime il reale utilizzo del parcheggio riferito ad un determinato periodo di tempo. In questo studio l'indice di rotazione è stato espresso come numero di ore al giorno di occupazione dello stalli. La quota dei parcheggi destinati alla rotazione è stata definita in sede di disciplinare di gara pari al 40%. Al fine di ottenere risultati positivi e capaci di soddisfare il debito derivante dal finanziamento sono stati posti a rotazione (considerati ricavi per la società di progetto) i parcheggi in superficie siti nell'area di influenza.

La quota dei parcheggi destinati agli abbonamenti convenzionati è stata definita in sede di disciplinare di gara pari al 30%. La quota dei parcheggi destinati alla vendita è stata definita in sede di disciplinare di gara pari al 30%: l'elaborazione del piano economico finanziario è stata effettuata con una ipotesi cautelativa di vendita in un arco temporale di tre anni. Il prezzo di vendita dello stalli fissato sulla base di confronti con casi analoghi e in ragione dei prezzi di mercato correnti ed è pari a circa 15.500,00 euro. L'abbonamento mensile notturno è rivolto all'utenza che risiede entro l'area di influenza della struttura e trae convenienza dall'utilizzo del parcheggio al coperto in prossimità della proprietà abitativa.

L'abbonamento convenzionale mensile è rivolto all'utenza la cui sede di lavoro ricade entro l'area di influenza del parcheggio e può usufruire di tariffe agevolate per tutta la durata della giornata lavorativa.

Le variabili che concorrono alla formazione dei costi possono essere riassunte nelle seguenti voci:

- a. personale, composto da esattori da chiosco, coordinatori, addetti alla manutenzione, spese generali;
- b. consumi, come energia elettrica, materiali di consumo, pulizie, manutenzione;
- c. spese generali, quali assicurazioni, telefono, spese legali, spese postali;
- d. ammortamenti, calcolati al 3%.

Sulla base dei dati assunti dallo studio di mercato e dei costi di realizzazione e gestione è stato sviluppato il piano economico e finanziario di proiezione.

4.4. I risultati del piano economico e finanziario

Il piano economico e finanziario ha evidenziato i seguenti risultati:

Un conto economico previsionale con un risultato netto positivo sin dal secondo anno di gestione;

Una capacità di generare liquidità (saldi di cassa), se pur limitati, sin dal primo anno di gestione;

ROI a regime pari al 8%;

ROE a regime pari a circa al 8%;

quoziente di copertura del debito della Società di progetto nei confronti dell'istituto finanziatore superiori ad uno (*loan life cover ratio* = 1,311; *annual debit service cover ratio* 1,459).

Le analisi prodotte dimostrano per entrambi i progetti:

- Una redditività adeguata dell'investimento (ROI) al regolare servizio del debito;
- Una redditività adeguata dei capitali privati (ROE);
- Una adeguata capacità al servizio del debito accesa dalla Società di progetto nei confronti degli Enti finanziatori;
- Conti economici previsionali con risultati positivi sin dal secondo anno di gestione;
- Una struttura patrimoniale adeguata con valori del patrimonio netto in aumento;
- Un buon equilibrio finanziario attivo corrente sempre superiore al passivo corrente.

Tabella 6 – Analisi dei costi. Parcheggio di Via Amat (cfr nota 4).

Personale per la gestione (esattori)	N°	6
Costo annuo del Personale (esattori)	€/anno/unità	19.000
Personale Manut./Amministr.	N°	3
Costo annuo del personale indiretto	€/anno/unità	31.000
Consumi Energia Elettrica per anno	€/anno	25.000
Consumi materiali vari per anno	€/anno	11.500
Costi pulizia	€/anno	31.000
Costi anno dei materiali per manutenzione	€/anno	23.000
Spese generali (assic., legali., post., ecc.)	€/anno	15.500
Engineering	€	232.000
Costo di costruzione	€	5.900.000
Costo unitario parcheggio	€	11.000
Canone comune	% RIC. ES	0,5
Ricavi dalle vendite	€	2.616.000
Tempo necessario alle vendite	Anni	3
RISULTATI		
Loan Life Cover Ratio	N°	1,311
Annual Debit Service Ratio anno '2005'	N°	1,459

Bibliografia

- BRAGHÒ A. (1995), "Project financing: le prospettive sul mercato italiano", in *Bancaria*, n°4
- BREALEY R. A., COOPER I. A., HABIB M. A. (1996), *Using Project Finance to Fund Infrastructure Investments*, in *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 9, n°3.
- BOERI T., COHEN R. (1998), *Analisi dei progetti di investimento. Teoria e applicazione per il Project Financing*, Egea, Milano.
- CAPPELLINI G., GATTI S. (1997), *Il settore del project finance in Italia. Situazione attuale e prospettive future*, in *Economia e Management*, n°6.
- DE MASI C., MASSI A. (1999), *Finanziamento privato delle opere pubbliche e progettazione*, in *Giornale di diritto amministrativo*, n°2.
- DE SURY P., MISCALI M., (a cura di) (1995), *Il project finance - Principi guida per la realizzazione delle opere pubbliche*, Egea, Milano.
- DRAETTA U., VACCA C. (1997), *Il project financing: caratteristiche e modelli contrattuali*, Egea, Milano.
- GATTI S. (1995), *Gli SWORD: il project finance nell'ambito dei finanziamenti innovativi*, in *Finanza, Marketing e Produzione*, n°2.
- GATTI S. (1999), *Manuale del project finance*, Bancaria Editrice, Roma.
- GIORDANO F. (a cura di) (1993), *Il project finance per le opere pubbliche in Italia*, Ecosfera, Roma.
- GORELLI C., PIACENTINI P. M., ROSTIROLLA P. (1995), *Il project financing e il finanziamento delle opere pubbliche. La pubblica amministrazione, le banche e la partecipazione del capitale privato*, Bancaria Editrice, Roma.
- HARRISON F. L. (1995), *Advanced Project Management*, Gower Press, Aldershot
- IMPERATORI G. (1995), *Il project financing. Una tecnica, una cultura, una politica*, Il Sole 24 Ore Libri, Milano.
- International Finance Corporation (1996), *Financing Private Infrastructure*, D. C. Washington.
- LIPTON J. D. (1996), *Project Financing and the Environment: Lender Liability for Environmental Damage in Australia*, in *Journal of International Banking Law*, n°1.
- MANGANIELLO M. (1996), *Spa: così si sceglie il partner*, in *Il Sole 24 Ore*, 1° aprile.
- MONTI E. (1992), *Le strutture finanziarie finalizzate ai progetti: il project financing*, in *Bancaria*, n°5.
- NORSA A. (1998), *Riflessioni sul project financing-L'esperienza britannica e l'applicabilità in Italia*, in *L'ufficio tecnico*, aprile.
- RIZZINI R. (1996), *Il project financing*, in *Contabilità, finanza e controllo*, n°11.
- STORER F. (1997), *Project financing e sistemi infrastrutturali: alcune considerazioni in tema di rischio e di finanziamento*, in *Finanza, marketing e produzione*, n°3.
- TABARRINI A., TABARRINI L. (1999), *Le nuove norme in materia di lavori pubblici. Commento alla Merloni Ter*, Maggioli, Rimini.
- TERNAU W. (1996), *Banca e impresa nella gestione del project financing*, in *Impiantistica Italiana*, n°11/12.
- VERONELLI A. (1996), *I finanziamenti di progetto, aspetti societari e contrattuali*, Ricerche e materiali di diritto privato, Giuffrè, Milano.